

FACULDADE DE CIÊNCIAS
CAMPUS DE BAURU
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A
CIÊNCIA**

Nataly Carvalho Lopes

**A CONSTITUIÇÃO DE ASSOCIAÇÕES LIVRES E O TRABALHO COM AS
QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Bauru
2013

Nataly Carvalho Lopes

**A CONSTITUIÇÃO DE ASSOCIAÇÕES LIVRES E O TRABALHO COM AS
QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, área de concentração Ensino de Ciências, da Faculdade de Ciências da UNESP/campus de Bauru, como requisito para a obtenção do título de Doutor em Educação para a Ciência, sob a orientação do Prof. Dr. Washington Luiz Pacheco de Carvalho.

Bauru
2013

**DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO
UNESP-BAURU**

LOPES, NATALY CARVALHO.

A constituição de associações livres e o trabalho com questões sociocientíficas na formação de professores / Nataly Carvalho Lopes, Bauru, 2013.

389f: il.

Orientador: Washington Luiz Pacheco de Carvalho

Tese (Doutorado)-Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2013.

1. Teoria da ação comunicativa. 2. Formação de professores. 3. Questões sociocientíficas. 4. Ensino de ciências. 5. Pesquisa participante. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

Nataly Carvalho Lopes

**A CONSTITUIÇÃO DE ASSOCIAÇÕES LIVRES E O TRABALHO COM AS
QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

COMISSÃO JULGADORA

TESE PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR

Presidente e Orientador Prof. Dr. Washington Luiz Pacheco de Carvalho
UNESP ó Ilha Solteira

2º Examinador . Profª Drª Daisi Terezinha Chapani
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

3º Examinador Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz
Unesp campus Botucatu

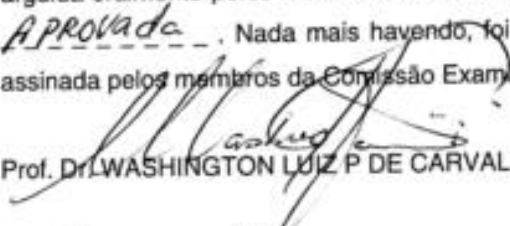
4º Examinador Profa.Dra. Maria Celina Piazza Recena
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

5º Examinador Profª Drª Luciana Maria Lunardi Campos
Unesp campus Botucatu

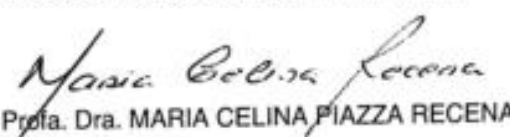
Bauru, 14 de outubro de 2013.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE NATALY CARVALHO LOPES, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DO(A) FACULDADE DE CIÊNCIAS DE BAURU.

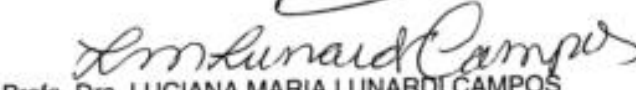
Aos 14 dias do mês de outubro do ano de 2013, às 14:00 horas, no(a) Anfiteatro da Pós-graduação da Faculdade de Ciências, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. WASHINGTON LUIZ P DE CARVALHO do(a) Departamento de Física e Química / Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Profa. Dra. DAISI TERESINHA CHAPANI do(a) Departamento de Ciências Biológicas/Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Profa. Dra. MARIA CELINA PIAZZA RECENA do(a) Departamento de Química / Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Prof. Dr. RENATO EUGENIO DA SILVA DINIZ do(a) Departamento de Educação / Instituto de Biociências de Botucatu, Profa. Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS do(a) Departamento de Educação / Instituto de Biociências de Botucatu, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da TESE DE DOUTORADO de NATALY CARVALHO LOPES, intitulada "A CONSTITUIÇÃO DE ASSOCIAÇÕES LIVRES E O TRABALHO COM QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES". Após a exposição, a discente foi arguida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Prof. Dr. WASHINGTON LUIZ P DE CARVALHO


Profa. Dra. DAISI TERESINHA CHAPANI


Profa. Dra. MARIA CELINA PIAZZA RECENA


Prof. Dr. RENATO EUGENIO DA SILVA DINIZ


Profa. Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS

Manter os valores educativos e os horizontes utópicos como aspirações, e como buscas abertas e inconclusas, é dirigi-los também para nós, buscando dessa maneira não só sua teorização, ou sua tradução em práticas, mas aquela abertura pessoal que amplia a sensibilidade moral para captar quando nossas teorizações e práticas são incapazes de dar conta da profunda realidade humana que encontramos em outras pessoas, outras necessidades, outras insatisfações, outros desejos, alheios aos nossos e a nossas compreensões. A mensagem que nos deixou Marcuse é que essa sensibilidade moral se nutre também dos sentimentos e, sobretudo, do sentimento radical pela dor humana (CONTRERAS, 2002, p. 209).

Dedicatória

Dedico este trabalho àqueles quem eu gostaria que fossem eternos na minha vida,
meus pais, Sérgio e Margareth.

Agradecimentos

Ao final deste trabalho, que certamente compõe a coleção dos momentos mais importantes da minha vida até aqui, começo a refletir sobre o caminho percorrido. Ao olhar para trás, percebo uma construção que é baseada em uma história de vida que não se fez sozinha, mas foi composta por personagens, cada um a sua maneira, contribuindo para a formação de uma pessoa singular, assim como todas as outras pessoas do mundo, que escolhem caminhos distintos, que correspondem aos seus sonhos, suas vontades, suas lutas, suas necessidades e até mesmo imprevistos, desvios e intempéries. Neste caso, posso afirmar, com certeza, que o resultado de hoje corresponde aos meus sonhos, desde o tempo em que sou capaz de me lembrar, ou seja, as vidas profissional e pessoal decorrentes deste processo são exatamente aquelas com as quais sonhei quando adolescente. Portanto, me sinto orgulhosa por ter realizado os sonhos de uma menina de quinze anos que idealizava sair de sua cidade, estudar e fazer algo diferente de tudo o que conhecia.

Mas, quando olho para esta construção e para estes personagens que fizeram parte dela, antes de tudo, penso nos meus pais, Sérgio e Margareth, que de início podem ter se assustado até com alguma rebeldia da menina que fugia da escola, para ler livros que não eram ensinados em sala de aula e jogar basquete. Mas hoje, eles devem ter certeza de que minha gratidão eterna e infinita é dedicada a eles, uma vez que são grande parte do que sou hoje e por terem feito parte de cada momento da minha vida. Assim, inicio esses agradecimentos à minha família, que além de meus pais, é composta pelos meus irmãos, Fernanda e Fabiano e seu filho, meu sobrinho, que logo chegará para alegrar as nossas vidas.

Mais recente na minha história, mas já tão importante e essencial, meu noivo Fernando, a quem devo agradecer pela paciência, pelo companheirismo e pelo amor compartilhados e retribuídos, pois *não há no mundo alguém igual a você*. Agradeço também aos seus pais, Vera e Dorival, por logo me receberem com muito carinho e almoços de domingo memoráveis. Agradeço aos meus cunhados Débora e Fábio, principalmente pela ajuda constante nos *õabstractsö* e pela convivência maravilhosa.

Vou dedicar um agradecimento muito especial às pessoas que estão ao meu lado já há algum tempo e outras que são recentes, mas que fazem muita diferença na minha vida, tanto acadêmica como pessoal, sempre alegres e entusiasmadas, meus amigos Michel, Paulo Gabriel e João Ricardo, por encararem comigo todos os projetos mirabolantes; à Ana Flávia e

ao Bruno, por concretizarem o Pequeno Grupo de Pesquisa Arealva, ultrapassarem realmente a relação pesquisador-pesquisados e se tornarem amigos do coração. E agradeço a todo o PGP Arealva, principalmente aos professores Flávio, Heloisa, Silvana, Viviane, Ana Laura, Gilberto e à direção da Escola Estadual Sebastião Inoc Assumpção, diretor Paulo e vice-diretora Viviane por permitir e apoiar nossa iniciativa.

Ao grupo avformativa e aos professores Washington e Lizete, por uma eternidade de convivência (desde 2003!) e orientação. Especialmente aos amigos distantes Diana e Leonardo, pelas parcerias e apoios acadêmicos e pessoais que sempre pudemos compartilhar. Agradeço às secretárias da pós-graduação, Denise e Andressa pelo apoio profissional e à Gethiely, pela amizade e pelas sessões de terapia no shopping. Agradeço também ao professor Ednilson pelas correções e críticas sempre bem-vindas.

Gostaria de fazer um agradecimento especial aos meus novos colegas de trabalho, professores Fernanda, Paulo, Helka e Daniele, pela acolhida carinhosa na UFSCar campus Araras, pelas parcerias que já temos firmado e por tantas outras que espero poder desenvolver com vocês, além claro, da amizade que tem se construído dia após dia.

Agradeço também aos membros da banca, professores Daisi, Renato, Luciana e Maria Celina, pelas discussões tão construtivas e importantes para o desenvolvimento do trabalho e para minha formação docente. E agradeço aos professores que se dispuseram a ser suplentes Danilo, Luiz Gonzaga e Fernanda.

Finalmente, gostaria de estender estes agradecimentos a todas as pessoas que fizeram parte da minha vida até agora e que contribuíram para esta caminhada, pois reconheço as minhas limitações em expressar a gratidão que sinto por meio de palavras. Mas, entendo que sou uma construção sem fim permeada por convivências, tranquilas ou não, que contribuem para o fortalecimento ou abandono de ideias e para o aprimoramento pessoal. Por último, gostaria de reforçar que agradeço a todas estas pessoas por restabelecer todos os dias a minha fé nos ideais, portanto, fé nos homens (como me alertaram Paulo Gabriel e Michel), que é o motivo que me guia sempre na certeza de que a educação é o caminho promissor para a humanidade.

LOPES, N.C. **A constituição de associações livres e o trabalho com as questões sociocientíficas na formação de professores.** 2013. 389 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2013.

RESUMO

Na pesquisa que realizamos, buscamos compreender e sustentar a formação de professores no âmbito das associações livres, asseguradas pelo potencial formativo do agir comunicativo proposto por Jürgen Habermas, além de integrar a compreensão e a formulação de práticas docentes com as questões sociocientíficas. Estas associações foram constituídas por ex-alunos da licenciatura em física, professores e pós-graduandos de uma universidade estadual e professores da escola. Primeiramente, o que contribuiu para que estes agentes se unissem foi a vontade ontológica de entendimento, descrita na teoria da ação comunicativa de Habermas, que possibilita o compartilhamento e a busca por meios de resolver os problemas encontrados na docência e nas escolas. Particularmente, no PGP que acompanhamos, o tema desenvolvido foi em relação a uma questão sociocientífica local, que relaciona o uso de agrotóxicos, com os custos e os níveis de toxicidade desta substância. Assim, procuramos compreender os momentos importantes para o processo de formação de professores: esta vontade de formar grupos, que uniu os ex-alunos no retorno à universidade, a sua atuação nos PGP e as compreensões possíveis sobre a formação de professores, de acordo com a teoria da ação comunicativa. Portanto, as metodologias de trabalho e de constituição de dados foram variadas, de acordo com a pesquisa participante. Para a interpretação dos dados, articulamos a análise de conteúdo aos referenciais teóricos discutidos ao longo do trabalho. Ao final deste processo, pudemos apontar contribuições importantes sobre as relações entre universidade e escola e a simetria de fala entre os atores envolvidos, o potencial de formação a partir das associações livres e a autonomia dos professores ao proporem o trabalho com as questões sociocientíficas na escola. Por fim, ainda apontamos caminhos relevantes para as pesquisas da área a partir das discussões que iniciamos neste trabalho.

Palavras-Chave: teoria da ação comunicativa, agrotóxicos, ensino de ciências, Habermas, pesquisa participante.

LOPES, N.C. **The creation of free association and the work with socio-scientific issues in teacher education.** 2013. 389 p. Thesis (Doctor's degree in Science Education) ó School of Sciences, Estate University of São Paulo, Bauru, 2013.

ABSTRACT

In this work, we sought to comprehend and support teacher education under the free association approach, which is based on Jünger Habermas's formative potential of communicative action. Besides, we sought to link the understanding and the development of teaching practices with socio-scientific issues. These relations were established by former students of Physics teaching, professors, graduate students from a state University and local school teachers. Firstly, the ontological will to understand contributed to bring these subjects together. This is described on Habermas's theory of communicative action, which enables the sharing and the quest for ways of solving the problems noticed when teaching and at schools. Particularly, in the Small Research Group (*PGP, in Portuguese*) that was analyzed, the developed theme was related to a local socio-scientific issue, which is linked to the use, cost and levels of toxicity of agrochemical substances. Thus, we tried to understand the major moment to the process of teacher education: the will to gather groups, which brought together former students coming back to university, their action in the PGP and the possible comprehensions on teacher education according to the theory of communicative action. Therefore, there were different working and data composition methodologies based on participatory research. We linked the content analysis to the theoretical framework discussed along the work to interpret the data. By the end of this process, we could present important contributions on the relations between university and school as well as the symmetry in the speech of the involved subjects, the formative potential of free associations and the teachers' autonomy when they proposed the work with socio-scientific issues at school. Finally, the discussions we have begun in this work may present relevant pathways to new researches in the area.

Keywords: theory of communicative action, agrochemical substances, science education, Habermas, participatory research.

Lista de Tabelas

TABELA 1: DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO NÚCLEO COMUM PARA A LICENCIATURA EM FÍSICA DA FEIS-UNESP (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2004, P.9).....	14
TABELA 2: DISCIPLINAS E ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS DO MODO SEQUENCIAL 6 FÍSICO EDUCADOR. LICENCIATURA EM FÍSICA FEIS 6 UNESP (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2004, P.12).....	15
TABELA 3: CORRENTES EM CTSA (PEDRETTI; NAZIR, 2010, P.607-8)	82
TABELA 4: CLASSIFICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS DE ACORDO COM OS EFEITOS NA SAÚDE HUMANA (PERES; MOREIRA, 2003, P. 28).....	100
TABELA 5: EFEITOS DA EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS (PERES; MOREIRA, 2003, P.33-4)..	101
TABELA 6: TOXIDADE E PERSISTÊNCIA AMBIENTAL DE ALGUNS AGROTÓXICOS (PERES; MOREIRA; DUBOIS, 2003, P.37).	102
TABELA 7: FULLIK; RATCLIFFE, 1996.....	107
TABELA 8: DIFERENÇAS ENTRE PESQUISA QUANTITATIVA E QUALITATIVA (BAUER; GASKELL; ALLUM, 2000, P.23).	113
TABELA 9: AGENTES QUE PARTICIPARAM DA CONSTITUIÇÃO DE DADOS - ORGANIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO NO I ENCONTRO DE EX-ALUNOS, 2008.....	122
TABELA 10: PARTICIPANTES DO PEQUENO GRUPO DE PESQUISA DE AREALVA/SP (DADOS DO ANO DE 2012)	146
TABELA 11: ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PRIMEIRO ENCONTRO DO GGP NAS ESCOLAS DO OBEDU - NÚCLEO UNESP.....	147
TABELA 12: RESUMOS DOS ASSUNTOS ABORDADOS PELO PGP AREALVA.....	149
TABELA 13: EPISÓDIOS QUE CONSTITUEM DADOS PARA A ANÁLISE DO PGP DE AREALVA/SP.	151
TABELA 14: PRIMEIROS TEMAS PROPOSTOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA QSC NO PGP AREALVA.	180
TABELA 15: ENFOQUES DO TRABALHO DESENVOLVIDO COM AS QSC NA ESCOLA DO PGP AREALVA.....	199

Lista de Figuras

FIGURA 1: DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS PGPS COORDENADOS POR EX-ALUNOS/2012.	20
FIGURA 2: DERIVAÇÃO DA AÇÃO SOCIAL (HABERMAS, 1996, P.10).	40
FIGURA 3: ELEMENTOS SOCIOCIENTÍFICOS PARA A ENCULTURAÇÃO CIENTÍFICA (ZEIDLER; KEEFER, 2003, P.12)	81
FIGURA 4: LATINOBARÓMETRO. LIMA, 2011. DISPONÍVEL EM: WWW.LATINOBAROMETRO.ORG . ACESSO EM MAIO DE 2012, P.36.	87
FIGURA 5: CAPAS DA REVISTA "VEJA" EM QUE É ABORDADA A TEMÁTICA DA ALIMENTAÇÃO.	95
FIGURA 6: REPRESENTAÇÃO DA CONTROVÉRSIA QUE ENVOLVE A TEMÁTICA ALIMENTAÇÃO. FONTE: WEB.	96
FIGURA 7: CARSON, RACHEL; SILENT SPRING. NEW YORK: NEW YORKER, 1962.	97

Lista de abreviaturas e siglas

AC ó Análise de Conteúdo

Anvisa ó Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Andef ó Associação Nacional de Defesa Vegetal

ATPC ó Atividades de Trabalho Pedagógico Coletivo

Capes ó Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior

C&T ó Ciência e Tecnologia

CTS ó Ciência, Tecnologia e Sociedade

CTSA ó Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente

DDT ó Dicloro-Difenil-Tricloroetano

Enpefis ó Encontro de Prática de Ensino da Física

FEIS ó Unesp ó Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, Universidade Estadual Paulista

Fiocruz ó Fundação Oswaldo Cruz

GGP ó Grande Grupo de Pesquisa

Iedi ó Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial

IES ó Instituição de Ensino Superior

LDB ó Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 93.94/96)

MAPA ó Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MMA ó Ministério do Meio Ambiente

MS ó Ministério da Saúde

MEC ó Ministério da Educação e Cultura

Obeduc ó Observatório da Educação

OCDE ó Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PGP ó Pequenos Grupos de Pesquisa

Pibid ó Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

Pnud - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPP ó Projeto Político Pedagógico

QSC ó Questões sociocientíficas

SBF ó Sociedade Brasileira de Física

SBPC ó Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Sinitox ó Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas

TAC ó Teoria da Ação Comunicativa

Unesco ó Organização das Nações Unidas para a Educação

Sumário

APRESENTAÇÃO	1
INTRODUÇÃO	6
DISCUSSÃO CURRICULAR E LEGISLATIVA DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE FÍSICA	9
A CONSTITUIÇÃO DOS PEQUENOS GRUPOS DE PESQUISA	17
DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA	21
CAPÍTULO PRIMEIRO	24
A TEORIA DA AÇÃO COMUNICATIVA: OLHARES E CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	24
I.1) INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA DO CAPÍTULO	24
I.2) A GÊNESE TEÓRICA DE HABERMAS	27
I.3) INTRODUÇÃO À TEORIA DA AÇÃO COMUNICATIVA (TAC): O PERCURSO ENTRE A CRISE DA MODERNIDADE E A FORMAÇÃO PARA A COMPETÊNCIA ARGUMENTATIVA.....	29
I.3.1) DEFINIÇÕES DE MUNDO	33
I.3.2) DESACOPLAMENTO ENTRE SISTEMA E MUNDO DA VIDA.....	35
I.3.3) HABERMAS E A TEORIA DA AÇÃO COMUNICATIVA	37
I.3.4) ESFERA PÚBLICA E ASSOCIAÇÕES LIVRES	45
I.4) CONCLUSÃO DO CAPÍTULO: A TEORIA DA AÇÃO COMUNICATIVA E A EDUCAÇÃO	48
CAPÍTULO SEGUNDO	54
FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ÂMBITO DAS ASSOCIAÇÕES LIVRES E ESFERAS PÚBLICAS	54
II.1) INTRODUÇÃO DO CAPÍTULO.....	54
II.2) PANORAMA DA PESQUISA EM FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO NO BRASIL.....	56
II.3) A NECESSÁRIA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A PARTICIPAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES LIVRES E ESFERAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS	64
CAPÍTULO TERCEIRO	73
ENSINO DE CIÊNCIAS POR MEIO DE QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS: OS AGROTÓXICOS EM DEBATE	73
III.1) INTRODUÇÃO DO CAPÍTULO	73
III.2) AS QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NA SALA DE AULA.....	77
III.3) COMPREENSÃO E PARTICIPAÇÃO PÚBLICA EM QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS	86
III.4) AGROTÓXICOS: TOXIDADE VERSUS CUSTOS - A QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA QUE UNE OS AGENTES EM UM INTERESSE COMUM.....	94
III.5) CONCLUSÃO DO CAPÍTULO: IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS DA QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA DOS AGROTÓXICOS: TOXIDADE VERSUS CUSTOS.....	105
PARTE II	108
CAPÍTULO QUARTO	108
CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS: A PESQUISA PARTICIPANTE COMO INTERAÇÃO UNIVERSIDADE E ESCOLA	108
IV.1) INTRODUÇÃO DO CAPÍTULO	108
IV.2) A PESQUISA QUALITATIVA	109
IV.3) A PESQUISA PARTICIPANTE	113

IV.4) A ANÁLISE DE CONTEÚDO.....	117
IV.5) CONCLUSÃO DO CAPÍTULO	119
CAPÍTULO V.....	121
COMPREENSÕES SOBRE A CONSTITUIÇÃO DOS PEQUENOS GRUPOS DE PESQUISA POR PROFESSORES EX-ALUNOS.....	121
V.1) INTRODUÇÃO DO CAPÍTULO: A CONSTITUIÇÃO DO GRUPO DE EX-ALUNOS DA LICENCIATURA EM FÍSICA ..	121
V.2) ELEMENTOS DA AÇÃO COMUNICATIVA NA ORGANIZAÇÃO DO PRIMEIRO ENCONTRO DE EX-ALUNOS DA LICENCIATURA EM FÍSICA	124
V.2.1) MOTIVAÇÕES QUE LEVARAM OS EX-ALUNOS DE VOLTA À UNIVERSIDADE	125
V.2.2) INTERAÇÕES ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA.....	132
V.2.3) ELEMENTOS DA AÇÃO COMUNICATIVA	136
V.3) CONCLUSÃO DO CAPÍTULO.....	141
CAPÍTULO SEXTO.....	145
A CONSTITUIÇÃO DE PEQUENOS GRUPOS DE PESQUISA NAS ESCOLAS E O CASO DO PGP DE AREALVA.....	145
VI.1) INTRODUÇÃO DO CAPÍTULO: A CONSTITUIÇÃO DE PEQUENOS GRUPOS DE PESQUISA	145
VI.2) O PGP DE AREALVA E O DESENVOLVIMENTO DE UMA QUESTÃO SOCIOCIENTÍFICA	145
VI.3) COMPREENSÕES SOBRE A AÇÃO COMUNICATIVA NO PEQUENO GRUPO DE PESQUISA DE AREALVA	152
VI.3.1) ASPECTOS DO AGIR COMUNICATIVO	152
VI.3.2) A INTERAÇÃO COMUNICATIVAMENTE MEDIADA ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA.....	170
VI.3.3) O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DAS QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS	178
VI.4) CONCLUSÃO DO CAPÍTULO	197
CONCLUSÕES.....	201
CONSIDERAÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO DA AÇÃO COMUNICATIVA	203
CONSIDERAÇÕES SOBRE A INTERAÇÃO ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA POR MEIO DA PESQUISA PARTICIPANTE	206
CONSIDERAÇÕES SOBRE DESENVOLVIMENTO DAS QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS	209
REFERÊNCIAS	214
APÊNDICES	225
E-MAILS PARA A ORGANIZAÇÃO DO I ENCONTRO DE EX-ALUNOS DA LICENCIATURA EM FÍSICA, FEIS-UNESP, 2008.....	225
I ENCONTRO DE EX-ALUNOS DA LICENCIATURA EM FÍSICA, FEIS-UNESP, IV ENPEFIS, 2008.....	234
I ENCONTRO DO PGP AREALVA, 16 DE JUNHO DE 2011.....	249
VII ENCONTRO DO PGP AREALVA, 31 DE AGOSTO DE 2011	256
I ENCONTRO DO PGP AREALVA NA UNIVERSIDADE, 17 DE SETEMBRO DE 2011	268
I ENCONTRO DO POLO: PGP AREALVA E PGP BIRIGUI NA UNIVERSIDADE, 26 DE JULHO DE 2011.....	293
ENTREVISTA DO TIPO GRUPO FOCAL REALIZADA PELA PROFESSORA AF, 17 DE NOVEMBRO DE 2011	310
II ENCONTRO DO PGP AREALVA NA UNIVERSIDADE, 2012.....	317
APRESENTAÇÃO DA PESQUISA EM ANDAMENTO NO PGP, 2012.....	330
II ENCONTRO GERAL DO OBEDUC NA ESCOLA, AREALVA, 16 DE ABRIL DE 2012	345

APRESENTAÇÃO

Iniciarei a apresentação deste trabalho de doutorado, a partir das considerações sobre minha breve experiência docente, que completa dez anos em 2013, desde meu ingresso na graduação até a defesa desta obra. Isto porque, ao refletir sobre esta caminhada, penso que as questões de pesquisa que desenvolverei no trabalho se entrelaçam aos meus questionamentos como professora, ao mesmo tempo em que são beneméritos do desenvolvimento de uma pesquisa acadêmica. Aproveito também para esclarecer a mudança de uso do pronome pessoal no trabalho, pois nesta apresentação seria estranho referir a mim mesma senão em primeira pessoa, mas no restante desta composição, me refiro a primeira pessoa no plural para designar o caráter intersubjetivo do desenvolvimento da pesquisa.

Desta forma, as questões educacionais foram apresentadas a mim logo nos primeiros anos de graduação em licenciatura em física (ingressei na segunda turma deste curso, em 2003), na Unesp campus Ilha Solteira (FEIS-Unesp). O curso possui particularidades formativas e sociais que constituem premissas para este trabalho e, por isso, nos referiremos constantemente a ele. Estas particularidades se iniciam com a geografia da cidade de Ilha Solteira, que é localizada no extremo Oeste do estado de São Paulo, possui cerca de vinte e cinco mil habitantes e apresenta poucas oportunidades de trabalho. Isso faz com que o campus constitua a maior parte do universo de ações e convivência dos estudantes da cidade. Esta situação proporciona não apenas uma vida acadêmica em tempo integral, como intensa, principalmente em termos da iniciação científica.

Logo, este era o cenário em que um grupo de alunos da licenciatura em física constituiu um curso pré-vestibular para alunos carentes da cidade, do qual eu fazia parte como professora e coordenadora. Até então, meus interesses eram voltados para as pesquisas em física, principalmente na astronomia e na produção de energia fotovoltaica, assuntos que foram estudados nos primeiros projetos de iniciação científica.

Meus interesses e preocupações durante o curso começaram a mudar com a iniciação à docência e o reconhecimento dos inúmeros problemas da escola, dos alunos e dos professores. Semanalmente, o grupo de professores deste curso pré-vestibular ainda graduandos, encontrava-se para falar de suas angústias, perspectivas e sucessos na sala de aula, como uma forma de reelaborarmos nossas práticas e a constituição dos conteúdos e disciplinas que trabalhávamos. Atualmente, posso entender como estas reuniões eram intuitivas e como esta

situação é comum entre professores das escolas em geral, mas constituem, por vezes, a única oportunidade de socializar os problemas da docência e revigorar as práticas.

Finalmente, procurei os dois docentes do curso que se interessavam pela área da pesquisa em ensino de ciências, para propor um novo projeto de iniciação científica. Desde então, venho desenvolvendo trabalhos interessados nas relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente (CTSA) e as questões sociocientíficas (QSC). Estes interesses foram desenvolvidos em dois trabalhos, primeiramente, com a monografia de conclusão de curso, em 2006, na qual discuti a questão energética com alunas do ensino médio. Posteriormente, no mestrado, em 2010, com a continuação do trabalho com a questão que envolvia energia e desenvolvimento humano, com alunos do ensino médio de uma escola pública estadual na cidade de Bauru, interior de São Paulo.

Imediatamente após a graduação em licenciatura em física, iniciei trabalhos de docência, como professora eventual da rede pública estadual, na cidade de Bauru. Mas este período foi marcado por uma intensa insatisfação quanto às minhas práticas, que não podiam nunca ser concluídas, devido às diversas turmas de outros professores para as quais eu lecionava apenas ocasionalmente. Logo, essa situação seria modificada com minha aprovação no concurso para professor efetivo, mas concomitante a isto, também veio a aprovação para o ingresso na pós-graduação em educação para a ciência, como aluna regular e bolsista.

Diante a necessidade de escolha, acabei optando pela dedicação integral ao mestrado e abandonei as aulas no estado e o concurso público. O mestrado foi a oportunidade de conhecer os referenciais da teoria crítica, principalmente com Theodor Adorno e Max Horkheimer, ambos da primeira geração da chamada Escola de Frankfurt. Este novo interesse teórico ocorreu por vias da crítica à racionalidade instrumental e à indústria cultural, que transformam qualquer iniciativa de formação em mercadoria na sociedade contemporânea, e no reconhecimento da escola como lugar da tensão entre a instrumentalização técnica e a emancipação da sociedade, contexto potencial para a discussão das questões sociocientíficas.

Ingressei no doutorado imediatamente após a defesa do mestrado, mas não como bolsista e voltei a lecionar no ensino médio, em uma escola particular de ensino profissional, ainda em Bauru. Já com as ideias críticas construídas durante o mestrado, buscava reunir os professores desta escola em discussões sobre nossas práticas e sobre os métodos de ensino estipulados previamente pelos diretores da escola, que mais se caracterizada como empresa. Esta situação acarretou um imenso desconforto entre mim e a coordenadora pedagógica da

escola, que via esta reunião de professores como uma ameaça ao sistema proposto e à ordem da instituição.

Diante deste problema e na contínua insatisfação em apenas seguir o pensamento pronto do projeto pedagógico da escola, senti a necessidade de buscar outra atividade que me possibilitasse também dar seguimento aos estudos do doutorado. Desta forma, tive a primeira oportunidade de atuar como professora substituta no curso de licenciatura em física, da Unesp, campus Bauru.

Assim, novas indagações surgiram, principalmente em função da minha situação como professora iniciante e pela realidade deste curso, que se distancia em muitos aspectos da licenciatura na qual me graduei. Neste campus, a maioria dos alunos exercem atividades remuneradas durante o dia e estudam apenas no período noturno, no qual também precisam dispor de tempo para fazer os trabalhos extraclasses. Uma situação contraditória também é o fato do campus dispor de um dos melhores cursos de pós-graduação em educação para as ciências do país e os alunos do curso de licenciatura em física desconhecer, em sua maioria, a existência do curso e da própria área de pesquisa. Esta também é uma situação decorrente da falta de professores na área de ensino de ciências, principalmente de física, que até o momento, contava com apenas um professor efetivo e duas substitutas.

Neste contexto, iniciei como professora do ensino superior lecionando as disciplinas de Introdução a Pesquisa em Ensino de Ciências, Estágio Supervisionado e Metodologia e Prática de Ensino de Física e, por vezes, me sentia falando sobre assuntos completamente adversos aos interesses dos alunos da licenciatura em física. Esta situação era agravada devido à minha inexperiência profissional e pela necessidade de compreender melhor a própria área de formação de professores.

Estes acontecimentos, que são relatos de uma breve vida profissional docente, me levaram a repensar o problema inicialmente proposto para o doutorado, que se referia à formação continuada de professores de ensino básico, sob a perspectiva da teoria da ação comunicativa de Habermas. As minhas novas problematizações caminhavam para os problemas da formação inicial de professores e me remeteram às discussões que ocorreram no primeiro encontro de ex-alunos da licenciatura em física, da Unesp campus Ilha Solteira, ocorrido no ano de 2008. Neste encontro, alguns alunos egressos deste curso, inclusive eu, se dispuseram a falar diante de um público acerca dos problemas de suas práticas docentes e da solidão profissional que sentiam ao serem imersos no universo escolar.

Estes foram os primeiros indícios do problema que estava surgindo para a minha pesquisa de doutorado. Na ocasião, os presentes eram professores da universidade e alunos da graduação em licenciatura em física, e em suas manifestações, surgiram elementos importantes, como a necessária formação de grupos de professores nas escolas para a formação e força crítica no interior das instituições escolares.

Desta forma, após este primeiro encontro, as sugestões foram acatadas pelos ex-alunos que passaram a compor diversas associações, como o grupo mais conciso e atuante de ex-alunos no grupo de pesquisa coordenado pelos dois docentes da área de ensino de ciências da Feis-Unesp, já mencionados, e nos pequenos grupos de pesquisa (PGP) que estes ex-alunos constituíram nas escolas onde atuam como docentes. Desde o início, estes PGPs esclareceram seus interesses de estudos em três eixos básicos referentes à área de pesquisa em ensino de ciências, quais sejam, as chamadas questões sociocientíficas (QSC), a formação de professores e as avaliações em larga escala.

Em 2010, a existência destas associações foi o foco para a proposta de um projeto enviado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (Capes), em atenção ao edital 038/2010 para o Observatório da Educação, que é um projeto proposto e financiado por esta agência de fomento.

Com a aprovação deste projeto, em 2011, passamos a contar com o financiamento e a legitimação institucional para estes pequenos grupos de pesquisa nas escolas. Este fomento propiciou o pagamento de bolsas para os professores das escolas, assim como bolsas para mestrandos e doutorandos que ingressaram na pós-graduação em educação para a ciência, além do custeamento de viagens que possibilitam a interação entre universidade e escola.

Neste novo contexto, surgiu a possibilidade de desenvolver meu projeto de pesquisa segundo os elementos que me interessavam há algum tempo, com a formação inicial e continuada de professores e a teoria da ação comunicativa, de Habermas, além das discussões e o trabalho com as questões sociocientíficas nas escolas. Impulsionadores do problema que perseguimos, ainda foram os problemas da prática docente propostos por estes ex-alunos, como a solidão profissional e a necessidade de retomar o diálogo com a universidade na qual foram formados, além dos três eixos temáticos de interesse dos PGPs.

O desenvolvimento destes elementos apareceram ainda, como potenciais para a formulação de teorias enriquecedoras para a área de pesquisa em formação de professores, já que apresentou propostas de trabalho que relacionaram um processo contínuo de formação, de

teorizações e experiências profissionais. O contexto também representou novidade, já que a vontade de formar grupos e retomar o diálogo com a universidade, nos âmbitos das discussões das questões sociocientíficas, das avaliações em larga escala e formação de professores, são elementos que surgiram da vontade própria dos agentes da pesquisa que propomos.

Assim, diante do percurso exposto, o trabalho que procuramos desenvolver partiu desta posição de recontar a história, como a minha própria compreensão como pesquisadora, como professora e como ex-aluna, que busca desvelar os fenômenos que permeiam o trabalho dos agentes da pesquisa que também são meus pares. Deste modo, a seguir expomos a organização das discussões que propomos nesta composição.

Para desvelar as situações que propomos investigar, este trabalho se iniciou com uma introdução, na qual situamos acadêmica e teoricamente a pesquisa, já que nesta apresentação situamos a pesquisa no contexto da vida da pesquisadora. Depois, o trabalho está dividido em três grandes partes que se subdividem em seis capítulos. A primeira parte é dedicada às discussões teóricas e está dividida em três capítulos.

No primeiro capítulo, desenvolvemos uma reflexão sobre a teoria da ação comunicativa de Habermas, nos preocupando em tecer relações com a educação e o ensino de ciências. No segundo capítulo, apresentamos as perspectivas sobre formação de professores, ao longo da curta história da pesquisa da área, e nos posicionamos a favor de uma concepção crítica da formação de professores. No terceiro e último capítulo da primeira parte, apresentamos delineamentos acerca do trabalho com as questões sociocientíficas, sob a perspectiva da compreensão e da participação pública em ciência e tecnologia. Ao final deste capítulo, apresentamos a questão sociocientífica que é desenvolvida no PGP de Arealva, acerca da temática dos agrotóxicos.

A segunda parte do trabalho tem apenas um curto capítulo, no qual propomos uma discussão sobre a pesquisa educacional, na vertente da pesquisa participante. Esta proposta se dirige a uma reflexão sobre a ação comunicativa que sugerimos para a interação entre universidade e escola.

Por fim, a terceira parte do trabalho é dedicada à descrição das diferentes situações da metodologia do trabalho para a constituição de dados. Cada situação descrita é seguida pelas interpretações realizadas, de acordo com a análise de conteúdo.

Introdução

Sem dúvida, os problemas que permeiam a sociedade atual também são visíveis no ensino de ciências, como reprodução social, com o relativismo encontrado nas contradições entre o discurso dos atores que propõem leis e currículos educacionais e o que é percebido nas escolas e expresso na prática docente. Um dos problemas que procuramos expor diz respeito à inexpressividade da sociedade civil, quando o assunto é a sua compreensão e a sua participação nas decisões e nos planejamentos importantes que afetam, principalmente, o grande público. Estas decisões podem se referir à ciência, à tecnologia, à saúde, à política, à economia e à educação.

A problemática na educação é descrita em termos da exclusão dos agentes que compõem o sistema educacional na elaboração de leis e currículos. Julgamos pertencer a este sistema, professores, alunos, universidade, comunidade, diretores, coordenadores pedagógicos, integrantes das secretarias de educação, secretários e políticos envolvidos na educação. Esta situação é expressa por Contreras (2002), de modo que:

As escolas ou outras formas de organização local para a educação, não podem definir por si mesmas seus âmbitos de atuação ou suas formas de relação social, senão que devem ater-se à composição e funções designadas e aos tipos de participação já estabelecidos. O conselho escolar e a direção, por exemplo, são organismos já definidos, cuja composição e competência são fixadas por lei, não pelos próprios organismos. E ao definirem-se tais organismos, fica excluída a possibilidade de criação de qualquer outra forma de experimentar a constituição do encontro entre professores e sociedade (CONTRERAS, 2002, p.220).

Particularmente, no final da linha hierárquica que descreve esta organização escolar, está o professor que é impossibilitado de participar das decisões que são tomadas no campo da educação, sofrendo assim, processos de racionalização e controle. Neste sentido, "em termos habermasianos, a educação coloniza-se e assume a condição de um instrumental técnico de manipulação política e econômica; ao invés de um recurso de oposição e de transformação social, transforma-se em recurso de estabilização funcional" (MÜHL, 2003, p.239).

Estas afirmações podem ser representadas, principalmente pela elaboração de currículos, propostas e materiais didáticos que partem do pressuposto de que os professores são incapazes de elaborar seus próprios currículos, conteúdos e materiais. Neste caso, o Estado tomou conta do sistema educacional, desde que escola existe como organização, e relegou ao professor ao cargo de executor de tarefas.

Inserido desta maneira, o problema apresentado não é novo e já foi bastante discutido em termos da formação inicial e continuada de professores. O agravante é como ele tem sido aprofundado de acordo com a intromissão cada vez maior do Estado na escola e do maior isolamento dos professores. O que antes era percebido somente em termos de políticas e currículos, agora é presente nas determinações das práticas dos professores e dos conteúdos a serem ministrados. A exemplo dos cadernos distribuídos pelo governo do estado de São Paulo e as exigências que são feitas ao trabalho com este material, ao ser cobrado em avaliações em larga escala, como o Saesp¹.

O próprio discurso do Estado refere-se a como se entrelaçam políticas, propostas, currículos e avaliações, de modo que estas últimas vêm a monitorar as políticas públicas da educação, em termos da qualidade e da padronização do ensino universal e gratuito. Mas este monitoramento é feito de acordo com interesses e premissas instrumentalizados. Neste caso, não há espaço para a autonomia do professor, nem para aquelas relações interpessoais com o propósito de formação, que diante a incapacidade de atuar contra o instrumental técnico, ãem todo o caso, é o princípio da não - intromissão mútua entre companheiros, do ÷viva e deixe viverø o que acaba prevalecendoö (CONTRERAS, 2002, p.154), de modo que questionamos qual o grau de liberdade, de criatividade e inter-relações possíveis para os professores no sistema educacional?

A novidade para se pensar a questão está no uso da ação comunicativa por todos os agentes que compõem esta esfera pública da educação, para propor ações na escola e influenciar as propostas impostas pelo Estado. Isto é, como conseguiremos pensar a formação inicial e continuada de professores, de modo permanente, para que eles se unam em associações livres nas escolas para discutir as práticas e constituir teorias capazes de influenciar a esfera mais ampla da educação?

Tratam-se de alguns questionamento iniciais que nos guiaram ao longo deste trabalho e nos fazem querer compreender o percurso deste professor, desde a formação inicial e seu choque de realidade ao ingressar na escola de ensino básico e público. *Mas, trata-se de um professor em particular, professor egresso do curso de licenciatura em física da Unesp,*

¹ Nova Proposta Curricular do Estado de São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.rededosaber.sp.gov.br/portais/saopaulofazescola/EnsinoFundCicloII/Materiais/tabid/1044/Default.aspx>. Acesso em: 18 de junho de 2012.

campus Ilha Solteira, que procuramos acompanhar neste trabalho e os denominamos de ex-alunos.

Segundo Hubermann (1992), nos ciclos da profissão docente, os professores iniciantes sofrem um choque de realidade ao serem imersos no campo escolar, esta situação acaba por travar as ações para os quais, por vezes, os professores foram formados nos cursos de licenciatura. Neste sentido, buscamos na discussão sobre formação de professores, localizar a formação dos ex-alunos da licenciatura em física da universidade citada, de acordo com a possibilidade de que estes agentes sempre constituam diálogos, onde quer que atuem.

Para este autor, a carreira docente inicial corresponde a dois ou três anos do início da docência e passa por momentos de *õsobrevivênciaö* e *õdescobertaö*:

O aspecto da *õsobrevivênciaö* traduz o que se chama vulgarmente o *õchoque do realö*, a confrontação inicial com a complexidade da situação profissional: o tactear constante, a preocupação consigo próprio (*õEstou-me a aguentar?ö*), a distância entre os ideais e as realidades quotidianas da sala de aula, a fragmentação do trabalho, a dificuldade em fazer face, simultaneamente, à relação pedagógica e à transmissão de conhecimentos, a oscilação entre relações demasiado íntimas e demasiado distantes, dificuldades com alunos que criam problemas, com material didático inadequado, etc. (HUBERMANN, 1992, p. 39).

Esta ideia também está presente em Pimenta (1997, p.7) ao afirmar que *õo desafio, então, posto aos cursos de formação inicial é o de colaborar no processo de passagem dos alunos de seu ver o professor como aluno ao seu ver-se como professor. Isto é, de construir a sua identidade de professor. Para o que os saberes da experiência não bastamö*.

O processo da descoberta (HUBERMANN, 1992), por outro lado, apresenta os professores iniciantes entusiasmados por serem responsáveis pelo processo de ensino e por responder a um grupo. Neste sentido, os aspectos da sobrevivência e do entusiasmo ocorrem paralelamente, mas há, segundo a literatura estudada, casos nos quais ocorre apenas um dos perfis aliado aos sentimentos de indiferença, serenidade ou frustração.

Nossa tese parte desta análise para apresentar os ex-alunos como professores iniciantes, cuja formação inicial diferenciada, esteve voltada para conhecer previamente estes ciclos da profissão e as dificuldades da docência e das escolas. Mesmo assim, não estão aquém do ciclo da sobrevivência, na qual, segundo Estrela (2010), os professores estão mais preocupados com a sobrevivência na profissão do que com seus alunos, mas veem na formação de grupos, o potencial para se articular melhor e com maior possibilidade de trânsito e experiência na escola.

Esta situação parece ser descrita por Hubermann apenas na fase da diversificação, em que há uma consciência maior dos fatores institucionais que influenciam a sua prática, na qual

ões professores, nesta fase das suas carreiras, seriam, assim, os mais motivados, os mais dinâmicos, os mais empenhados nas equipas pedagógicas ou nas comissões de reforma (oficiais ou "selvagem") que surgem em várias escolas (HUBERMANN, 1992, p.42). Nesta fase, os professores buscam diversificar também por medo de rotinizar suas práticas e por querer manter o entusiasmo pela profissão. Entretanto, a passagem por estas fases não é linear, tampouco necessariamente igual para todos os professores.

Discussão curricular e legislativa da formação do professor de física

Em virtude da necessária caracterização dos professores que acompanhamos nesta pesquisa, os ex-alunos do curso de licenciatura em física da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, da Universidade Estadual Paulista (FEIS ó UNESP), cabe-nos um interesse especial em discutir a formação de professores de física, em âmbitos nacionais e particulares deste curso.

Neste sentido, diversos trabalhos da área de formação de professores têm se interessado pela reformulação e operacionalização dos projetos políticos pedagógicos dos cursos de licenciatura em física. Isto, em decorrência da legislação recente para a formação de professores (CNE/CP1/2002), a Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9394/96) e as Diretrizes Nacionais dos cursos de Física (CNE/CES 1.304/2001). Estes trabalhos são apresentados por Cortela e Nardi (2008), Camargo e Nardi (2008), Sutil (2011) e Alves (2010), nos quais são descritos os contextos dos cursos e as propostas para a reestruturação e/ou novas abordagens dos mesmos, em termos do fortalecimento da licenciatura.

Inicialmente, a licenciatura em física possui algumas particularidades que acarretam problemas e desentendimentos na formação do docente de física. A primeira delas é que os ingressantes de tal curso geralmente não são atraídos pela possibilidade da docência, mas pela pesquisa nas áreas aplicadas, como ciências dos materiais e nanotecnologias. Em um segundo momento, a iniciação científica deste curso atrai mais alunos nas áreas puras da física, situação que tem recebido mais atenção e propostas de melhoria, como a disponibilidade de bolsas Pibid² e Obeduc³. Em terceiro lugar, as disciplinas de metodologia e prática de ensino, didática e instrumentação para o ensino são vistas pelos alunos como disciplinas fáceis e

² Programa Institucional de Bolsa à Iniciação a Docência. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior ó CAPES. Disponível em: <http://capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>. Acesso em 02-07-2012.

³ Observatório da Educação, também desenvolvido pela Coordenação de Pessoal do Ensino Superior-CAPES. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/observatorio-da-educacao>. Acesso em 02/07/2012.

desnecessárias no curso. Finalmente, o estágio supervisionado é traumatizante aos alunos, pois não são sempre remunerados, como nos demais cursos, não são, em alguns casos, efetivamente supervisionados e geralmente, os estagiários ficam responsáveis pelas salas de aulas precocemente, quando deveriam realizar outras atividades no campo escolar.

Pimenta (2002, p.13) discorre sobre este tema afirmando que, além do desprestígio que sofrem na própria academia e nas agências de financiamento de pesquisas, os cursos de formação de professores permanecem numa lógica curricular que nem sempre consegue tomar a profissão e a profissionalidade docente como tema e como objetivo de formação.

De acordo com Alves (2010), há inúmeros fatores que têm influenciado a formação inicial de professores de física no Brasil, entre estes fatores destacam-se a recente expansão de vagas no ensino médio, cujos cursos de licenciatura em física não suprem de igual maneira tal crescimento, a necessidade de formação continuada de formadores de educadores e a formulação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação dos Físicos.

Após a implantação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, Lei n. 93.94/96), mais discussões foram suscitadas acerca dos cursos de graduação. Para as licenciaturas em física, as diretrizes são acordadas com o Parecer CNE/CES 1.304/2001, as quais estabelecem um núcleo comum disciplinar de todos os cursos de física; módulos sequenciais especializados para cada subcategoria de classificação do físico; cada um ocupando metade do curso. Esta resolução traz em primeira importância que:

É praticamente consenso que a formação em Física, na sociedade contemporânea, deve se caracterizar pela flexibilidade do currículo de modo a oferecer alternativas aos egressos. É também bastante consensual que essa formação deve ter uma carga horária de cerca de 2400 horas distribuídas, normalmente, ao longo de quatro anos. Desse total, aproximadamente a metade deve corresponder a um núcleo básico comum e a outra metade a módulos sequenciais complementares definidores de ênfases. É igualmente consensual que, independentemente de ênfase, a formação em Física deve incluir uma monografia de fim de curso, a título de iniciação científica (CNE/CES 1.304/2001, p.1).

De acordo com a comissão de ensino da Sociedade Brasileira de Física (SBF), na ocasião da implantação desta resolução, o MEC não procurou ouvir as diversas vozes representativas do ensino de física do Brasil. Esta situação acarretou uma série de discussões e tentativas de que fosse levado em consideração um novo documento produzido por esta sociedade.

Neste documento, é possível observar os primeiros indícios que acarretam a segregação entre licenciaturas e bacharelados, pois não estipula o profissional da física, mas os classifica segundo o físico educador, o físico pesquisador, o físico tecnólogo e o físico

interdisciplinar. Porém, não é levado em consideração o fato de que o físico pesquisador, particularmente no Brasil, atua em institutos de pesquisa normalmente vinculados às IES, nas quais necessariamente, atuará também como educador. Destaca-se também a postura apresentada pelas diretrizes em não levar em consideração o físico pesquisador no campo da educação. Outros elementos problemáticos foram levantados pela comissão de ensino da SBF⁴, como a formação do professor de física em outros lócus que não os centros de pesquisa em física da IES, o distanciamento do bacharelado ou somente como complemento pedagógico ao bacharel.

Ainda de acordo com a resolução do MEC, os projetos políticos pedagógicos dos cursos de licenciatura em física, devem considerar: a) o perfil dos formandos nas modalidades bacharelado e licenciatura; b) as competências e habilidades ó gerais e específicas a serem desenvolvidas; c) a estrutura do curso; d) os conteúdos básicos e complementares e respectivos núcleos; e) os conteúdos definidos para a educação básica, no caso das licenciaturas; f) o formato dos estágios; g) as características das atividades complementares; h) as formas de avaliação.

Porém, Alves (2010) afirma que tais resoluções ainda não foram suficientes para repensar a atual situação problemática da formação de professores de física que atuam na educação básica. Principalmente com relação a um contexto global no qual este profissional é posto diante de questões controversas que envolvem ciência e tecnologia, e que ãocolocam em xeque a tradição ainda imperativa no ensino de ensino de físicaõ (p.14). Este autor ainda questiona quais são as condições existentes na formação inicial de professores de física, para que ocorram mudanças efetivas em sua prática docente, e aponta para as contradições nas relações entre a produção de conhecimento sobre a formação de professores e o pequeno alcance dos resultados de pesquisas na prática e na formação desses profissionais.

Segundo pesquisa realizada por Cortela e Nardi (2008), na qual entrevistaram professores da licenciatura em física de uma IES sobre suas percepções acerca das mudanças ocorridas no curso, a maioria dos docentes ãconcorda que a licenciatura, da forma como está organizada e sendo ministrada, não está formando professores de nível médio de maneira satisfatória e, portanto, está descontente. Quase a metade deles está disposta a tentar fazer mudanças; outros tantos as deseja, mas não sabe como fazê-lasõ (p. 46). Estes autores ainda

⁴ Documento disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/ensino/proposta.shtml>. Acesso em: 16/05/2012.

apontam para o fato de que estes professores reconhecem que, embora ensinem de maneira tradicional e transmissora, acreditam que seus alunos não aprendem desta forma.

Camargo e Nardi (2008) ao buscar compreender o mesmo curso de licenciatura em física, perceberam que os licenciandos trabalham suas práticas docentes de maneira mais parecida com os professores das disciplinas específicas (tradicionalmente) que da maneira como discutem nas práticas de ensino. A situação é decorrente dos próprios docentes do curso, que ao dissociar licenciatura e bacharelado acabava-se por colocar em jogo a identidade profissional de ser professor de física (idem, p.71). Os autores ainda acrescentam, sempre que se discute a formação de professores, percebe-se que vem à tona uma memória, ligada a efeitos que parecem sempre apontar para esta dicotomia (ibidem, p.71).

Há aí uma contradição no modo como os docentes concebem o curso, desenvolvem suas aulas e o que diz sua experiência docente. A junção impensada destes elementos se aproxima da racionalidade técnica da formação de professores. Por isso, de acordo com Camargo e Nardi (2008), a estruturação de cursos de física, independente de formar físicos pesquisadores ou físicos educadores,

É necessário que essa instituição promova estudos para a elaboração de uma política explícita de formação de educadores para todos os níveis. E que esta seja amplamente discutida e claramente exposta à sociedade. Em instituições públicas, como é o caso desta cujo processo de reestruturação foi estudado, a sociedade subvenciona seu funcionamento, então aumenta a demanda por profissionais críticos, capazes de transformar a realidade que hoje se apresenta (CAMARGO; NARDI, 2008, p.77).

Em resumo, a formação inicial e continuada de professores de física possui especificidades, pois este agente fica diante de problemas nos quais interagem a sua necessária compreensão e participação das questões de ciência e tecnologia, políticas públicas para o ensino médio e superior, os intensos desinteresses e dificuldades dos alunos em aprender física e a desvalorização das licenciaturas no país. Isto tudo, além da precária situação dos departamentos de educação e de física nas IES, que não dispõem de um quadro de formadores adequados para o trabalho de formar professores de física.

Desta forma, compreendemos que muitos questionamentos podem ser suscitados diante dos problemas que rondam o ensino de física no Brasil, dentre eles, os que relacionam o processo de formação inicial e continuada de professores, que não pode ser definida em termos lineares, rasos e desarticulados. Diante a formação inicial, concordamos com a posição de Alves (2010) ao afirmar que:

Ao término de um curso de licenciatura em física é fundamental que o aluno tenha condições de fazer escolhas, como por exemplo: de optar em dar ou não continuidade à sua

formação acadêmica por meio da pesquisa; de continuar inserido em um grupo ou ater-se à individualidade apenas. É preciso oferecer-lhe a condição de escolha e de encaminhamento na vida profissional (p.27).

Esta discussão também é realizada por Diniz-Pereira (1999), ao propor uma nova cultura institucional das licenciaturas, que deve ser entendida como a capacidade de as universidades, especialmente as públicas, responderem, de maneira qualitativa, aos desafios propostos pela nova conjuntura política e socioeconômica brasileira (idem, p.118). Esta nova cultura está diretamente relacionada com a ideia de que os cursos de formação de professores se reformulem para que os professores sejam capazes de atuar como agentes transformadores do ensino básico no Brasil.

Assim, o grupo de pesquisa no qual se inserem os ex-alunos, se desenvolveu ao longo de 10 anos, com um histórico de investimento na análise e na proposição de situações de formação de professores com três aspectos em comum:

Amparo de um programa institucionalizado de formação; um convite para que os formandos invistam na formulação e desenvolvimento de um problema de pesquisa com apelo na sua experiência prévia; e manutenção de um grupo que se encontra semanalmente, para apresentação e a discussão dos trabalhos, em suas diferentes etapas (ORQUIZA-DE-CARVALHO, et al.2009, p.2).

Neste momento, iniciamos a caracterização do curso de licenciatura em física da FEIS- Unesp, curso do qual os ex-alunos são oriundos e que possui particularidades e um histórico de formação inicial de professores, que possibilitam afirmar que este professor carrega elementos que o inclinam para a constituição de grupos como associações livres. Isto porque o histórico desta formação começou com dois professores de física, com interesses e envolvimento na pesquisa em ensino de ciências, que se inseriram na comunidade educacional da cidade desde 1998, anos antes da criação do curso (ORQUIZA-DE-CARVALHO, 2005).

A partir deste ano, algumas fases podem ser descritas até o momento mais sistematizado que congrega o grupo de pesquisa em educação em ciências, que denominamos de grande grupo de pesquisa e que congrega ex-alunos, professores da universidade, professores das escolas de educação básica e pós-graduandos. A primeira fase foi esta caracterizada pelo esforço dos professores da IES em se inserir nos contextos das escolas públicas da cidade de Ilha Solteira, situação a qual possibilitou o desenvolvimento do conceito de pequenos grupos de pesquisa (PGP). O segundo momento foi justamente a implantação do curso de licenciatura em física, em 2002, com o desenvolvimento de monografias de conclusão de curso e os primeiros Enpefis. E, recentemente, o modelo do

Enfêmis que congrega o encontro de ex-alunos, o encontro dos pequenos grupos de pesquisa e de grandes grupos de pesquisa de outras IES, desde 2008.

Com respeito à implantação do curso de licenciatura em física, o projeto político pedagógico (PPP) formulado pela IES na qual se graduaram os ex-alunos da licenciatura em física que são interpretados neste trabalho, foi instituído segundo a resolução 55 de 11/11/2004, após dois anos da implantação do curso. Este documento apresenta como objetivos da formação do licenciado em física: que se destaquem: ãa) pelo domínio do conteúdo teórico e experimental de física; b) pela capacidade de explorar os conhecimentos adquiridos; c) pela formação humana; d) pela compreensão da realidade que os cercam e do mundo em que vão atuarö (PPP FEIS ó UNESP, 2004, p.5). Assim como determina a resolução do MEC, o curso é dividido em um núcleo comum e módulos sequenciais. Para o núcleo comum, as disciplinas são representadas na tabela a seguir:

Disciplina	NC	CH Total (h)
1º. ano		
Física I	12	180
Laboratório de Física I	4	60
Cálculo I	12	180
Computação Básica *	4 (1º S)	60
Vetores e Geometria Analítica *	4 (2º S)	60
	36	540
2º. ano		
Física II	12	180
Laboratório de Física II	4	60
Cálculo II	12	180
Álgebra Linear *	4 (1º S)	60
Química Geral e Inorgânica *	6 (2º S)	90
	38	570
3º. ano		
Estrutura da Matéria	8	120
Laboratório de Estrutura da Matéria *	4 (2º S)	60
Mecânica Clássica *	4 (1º S)	60
Termodinâmica e Física Estatística *	4 (2º S)	60
	20	300
4º. ano		
História da Física *	2 (1º S)	30
	2	30
TOTAL	96	1440

Tabela 1: disciplinas obrigatórias do núcleo comum para a licenciatura em física da FEIS-Unesp (Projeto Político Pedagógico, 2004, p.9)

Entretanto, o que nos cabe discutir é a proposta deste curso para as disciplinas do módulo sequencial, para o qual é previsto a formação do Físico Educador:

Disciplina	NC	CH Total
		(h)
1.º ano		
Fundamentos de Física	4	60
Atividade Teórico-Experimental em Educação Científica I	4	60
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais I	3	45
	11	165
2.º ano		
Atividade Teórico-Experimental em Educação Científica II	4	60
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais II	3	45
	7	105
3.º ano		
Introdução à Teoria do Conhecimento e Filosofia da Ciência *	2 (1.º S)	30
Estágio Supervisionado I	13	195
Fundamentação Teórica para Projetos *	4 (1.º S)	60
Políticas e Programas de Educação Científica *	2 (2.º S)	30
Atividade Teórico-Experimental em Educação Científica III	3	45
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais III	4	60
	28	420
4.º ano		
Instrumentação para o Ensino de Física	8	120
Metodologia do Ensino de Física *	4 (1.º S)	60
Estágio Supervisionado II	14	210
Texto Didático e Divulgação Científico-tecnológica	4	60
Atividade Teórico-Experimental em Educação Científica IV	6	90
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais IV	4	60
	40	600
Total	86	1290

Tabela 2: Disciplinas e atividades obrigatórias do modo sequencial do Físico Educador. Licenciatura em Física FEIS da UNESP (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2004, p.12)

De modo geral, este grupo de disciplinas procura interagir os estudantes com os processos de transposição didática e com a realidade escolar, por meio do estágio supervisionado e de atividades extras. Além disso, as disciplinas deste módulo visam à inserção dos licenciandos na pesquisa em ensino de ciências, cujos temas para as monografias de conclusão de curso deverão emergir.

Outro aspecto importante do curso é a condução dos estágios supervisionados nas escolas, que propiciam a vivência docente e a busca por um problema de pesquisa, que os licenciandos perseguirão até a elaboração da monografia de conclusão de curso. Este processo está orientado a desenvolver os aspectos da subjetividade e da autoria dos futuros professores, que tornam-se justamente as componentes que se relacionam com a autonomia, a criação e o agir crítico dos professores nas escolas, quando imersos no processo de enfrentamento dos problemas escolares.

Nessa perspectiva, o curso de licenciatura em física da Unesp campus Ilha Solteira, Brasil, tem buscado se constituir como espaço de formação de professores, que pretende por meio da iniciação científica dos graduandos, na área de ensino de ciências, a interação destes agentes com a práxis possibilitada pela pesquisa do professor. Este curso de graduação caminha procurando cada vez mais se compor com outras associações livres preocupadas com a educação em ciências, tais como um grupo de pesquisa⁵ em educação científica coordenado por dois docentes desta mesma instituição e a inserção deste grupo no edital da Capes para o Observatório da Educação. Todas estas associações compõem o que passamos a denominar Grande Grupo de Pesquisa (GGP).

Inserido neste GGP, o Encontro de Prática de Ensino da Física de Ilha Solteira (Enpefis) é um evento anual que ocorre desde 2005, no qual são defendidas as monografias de conclusão de curso. A partir do ano de 2008, realizou-se, concomitantemente, o encontro anual de ex-alunos do curso. Assim, o mesmo espaço passou a congrega alunos de graduação, ex-alunos, que apresentam suas inquietações e ações coletivas nas escolas onde lecionam e/ou que participam de programas de pós-graduação e demais integrantes do grupo de pesquisa já mencionado.

No momento da defesa da monografia, os trabalhos são apresentados e submetidos à uma banca de avaliação, que tem como ideal a formação do licenciando. Este fato, que ocorre durante o Enpefis, coloca estes agentes na situação de enfrentamento possibilitada pela comunicação do conhecimento, passando por momentos de entendimento e legitimação de suas pesquisas. Neste sentido, a aprendizagem é voltada para a prática da publicidade de pensamentos e posições, elementos que diferenciam substancialmente a formação de professores de física deste curso de licenciatura dos cursos tradicionais.

⁵ Grupo de pesquisa Avaliação Formativa e Formação de Professores. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0330708B72DHP4> . Acesso em 02/07/2012.

Tal modelo de formação corresponde ao pensamento de Alves, Mion e Carvalho (2007) que, ao trabalharem na formação de professores, apontam o fato de que os alunos ao terminarem a graduação em licenciatura revelaram uma *solidão profissional*. Por isso, preconizam a necessidade de continuidade de sua formação e a interação com grupos de pesquisa em ensino de física.

Esta concepção disciplinar concorda com a proposta de Mion, Angotti e de Bastos (2001), de que o trabalho de iniciação à docência deve revelar o estudo da física comprometida com conhecimentos de atitude, valores, princípios educacionais, autonomia e colaboração (p.68-9). A partir das práticas descritas por estes autores, eles puderam perceber um maior engajamento dos licenciandos na pesquisa e nos projetos educacionais.

Assim, o desenvolvimento, ainda na graduação, destas pesquisas em educação em ciências é um dos elementos que contribuem para esta formação diferenciada dos ex-alunos, uma vez que refletem sobre os problemas educacionais, aproximam as discussões sociais da ciência, refletem sobre sua futura prática docente e são localizados no contexto educacional, sempre construindo a pesquisa coletivamente. Além deste fator, o processo de formação na graduação, com os estágios e a permeação da prática como componente curricular nas disciplinas vão constituindo um agente particular, que tem como premissa a associação com os pares.

A constituição dos pequenos grupos de pesquisa

Após a caracterização dos agentes da pesquisa, também julgamos necessário expor o contexto que se constituiu para o desenvolvimento do trabalho. Assim, denominamos Pequenos Grupos de Pesquisa (PGP) as associações de professores, que se reúnem na escola, na universidade, ou em outros locais, que congrega profissionais da escola básica e da universidade e sob a coordenação de um professor ex-aluno. Além disso, procuremos sustentar as bases teóricas destes PGP segundo a teoria da ação comunicativa, a partir da qual, será possível também caracterizá-los como associações livres.

O termo PGP começou a ser utilizado ainda em 1998, com a constituição de um grupo de estudos entre alguns professores da FEIS-Unesp envolvidos ou interessados nas questões educacionais, principalmente na formação de professores e as avaliações. Em 2000, iniciam as primeiras inserções destes professores na escola Urubupungá, na mesma cidade, no projeto então chamado de Urubupungá/Unesp (FREITAS, 2008). Inicialmente, os encontros entre os

professores ocorriam nos horários de trabalho coletivos, com o intuito de buscar por temas de interesse e discussão de textos pertinentes aos assuntos escolares. Já em 2002, com o financiamento da FAPESP, foram constituídos os pequenos grupos, que atuavam em atividades como assembleias e ciclo de seminários. Em 2004 e 2005, com a manutenção e o fortalecimento destes grupos, foram realizados simpósios regionais envolvendo professores das escolas públicas de educação básica e pesquisadores da área de educação.

De acordo com Freitas (2008), estes grupos foram pautados de acordo com:

A investida do grupo da universidade era trabalhar favoravelmente ao fortalecimento da autonomia da escola, à medida que elegia os problemas e buscava a identidade da escola. Dessa maneira era proposta da universidade investir no processo de gestão de informações, ao invés de privilegiar a entrada da informação em si ou então a prática pela prática. O que se constituiu em um desafio para os professores da escola, que acreditavam que a universidade tinha a resposta para os seus problemas (p.53).

Este período foi marcado por diversos enfrentamentos, principalmente quanto à inserção das teorias acadêmicas nos estudos dos professores, cujo desafio era tornar legítimo o estudo e o sentido destas teorias na escola. Assim, os temas dos PGP foram se desenvolvendo em torno de questões socioambientais locais (relações CTSA), reflexões sobre a prática e a carreira docente, avaliação formativa, laboratórios didáticos e as relações entre psicologia e educação.

Em busca da compreensão deste período de existência da primeira fase dos PGPs, diversas pesquisas foram realizadas, como as de Orquiza-de-Carvalho (2005), Freitas (2008) e Martinez (2001; 2009). Tais pesquisas descrevem a constituição e a manutenção destes PGPs segundo diferentes visões críticas da educação e da formação de professores.

A tese de Martinez (2009) procurou investigar os elementos destes PGPs que enunciavam diretrizes para a interação entre universidade e escola. De acordo com todas as pesquisas citadas, é possível afirmar que os PGPs, desde a primeira fase até a que vivenciamos nesta pesquisa, estiveram interessados nas questões relacionadas à formação de professores, as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente e as avaliações. Mas, é importante ressaltar como a existência destes PGPs têm possibilitado a compreensão de elementos importantes que permeiam a academia e a escola.

A história mais recente destes PGPs, que podemos descrever como uma segunda fase, teve início com a primeira reunião dos ex-alunos da licenciatura em física, da Unesp, campus Ilha Solteira, em dezembro de 2008. A compreensão sobre o que motivou estes agentes a se

reunirem na universidade e, depois, nas escolas, se refere a uma importante contribuição da teoria da ação comunicativa na formação inicial de professores ó a vontade intrínseca dos agentes em formar grupos e se associar a outros professores.

A análise da pré-história vai nos levar aos condicionantes, estruturais ou não, que normalmente impedem que um grupo de pesquisa tenha vida dentro de uma escola. Alguns PGPs se organizaram primeiro, imediatamente após o primeiro encontro de ex-alunos. Outros se organizaram após a aprovação do projeto no Observatório da Educação, da Capes, edital 038/2010. Então, algo de importante ocorre nesta pré-história. Por isso, tivemos a necessidade de interpretar os aspectos que levaram estes agentes a interagir com a universidade e formar grupos nas escolas onde atuam.

A partir de 2009, os PGP estruturaram-se com a presença do ex-aluno, como coordenador, com os professores e gestores da escola, um pós-graduando do grupo de pesquisa e um docente orientador da universidade. Os interesses de estudo destes PGP estiveram ligados à formação de professores, questões sociocientíficas (QSC) e avaliação em larga escala.

Desta forma, nossos registros foram iniciados em meados de 2011, já com o financiamento do projeto ãObservatório da Educaçãoö (Obeduc), da Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior (Capes). Esta agência possibilitou a legitimação institucional dos PGP, além do trânsito entre agentes das escolas e da universidade, de modo que pudemos acompanhar semanalmente o PGP situado na cidade de Arealva/SP. Estes grupos também puderam se encontrar em esferas públicas, como o Enpefis, e constituíam um polo de PGPs geograficamente próximos.

Neste sentido, este projeto é uma das vias de entrada da universidade na escola e vice-versa. Entretanto, a principal marca desta relação é a existência de um professor pertencente ao grupo de ex-alunos, como explicitado no item anterior. Este agente, normalmente, transita com facilidade na escola e na universidade, por ser formado para a competência argumentativa e por ter, implicitamente, a vontade de formar grupos.



Figura 1: distribuição geográfica dos PGPs coordenados por ex-alunos/2012.

O primeiro momento de interação entre universidade e escola ocorreu durante um dia de atividades na escola, que chamamos de encontros gerais. Para estes encontros, sempre é apresentado o histórico do grande grupo de pesquisa (GGP), que acarreta a proposta do projeto, a explanação das teorias que guiam as ideologias do projeto e uma oficina que se propõe a discutir as questões sociocientíficas como prática pedagógica. Inicialmente, uma oficina é proposta para que os presentes possam interagir na reflexão e propor QSC que possam fazer parte do cotidiano da escola.

Comparamos este momento da formação dos grupos com a tese desenvolvida por Orquiza-de-Carvalho (2005), na qual a autora também estuda os PGP constituídos em interação entre universidade e escola. Neste trabalho, é possível reconhecer os elementos que são constitutivos da ideologia de formação de professores por vias da manutenção de um PGP, como as relações entre professores da escola e um orientador da universidade, a

pesquisa do professor, como produção individual e coletiva, as comunicações públicas, com a apresentação dos trabalhos desenvolvidos e a articulação entre grupos.

Estas características, portanto, são tomadas como experiências nas quais o projeto Obeduc pode se basear para dar continuidade a manutenção dos PGP. A principal característica para a formação destes PGP foi descrita como a vontade destes professores ex-alunos formarem grupos nas escolas onde lecionam, em oposição ao solipsismo inerente ao trabalho.

Desta forma, optamos por acompanhar o PGP da cidade de Arealva, por diversas questões, como ser uma cidade próxima a Bauru, onde a pesquisadora reside, por se tratar de um dos primeiros PGP a se constituir, por ter reuniões periódicas e por ter optado em discutir as QSC, tema de interesse da pesquisadora. Além disso, trata-se de um PGP que se articula bem com os demais e cujo coordenador esteve presente na I reunião de ex-alunos.

Delimitação do problema

No seguimento destas exposições, nos capítulos que seguem, descreveremos como têm ocorrido estas ações no âmbito do projeto que acompanhamos, com atenção à formação de pequenos grupos de pesquisa nas escolas de atuação destes ex-alunos. A questão que motiva inicialmente este trabalho se refere a como estes atores que tiveram uma formação inicial com elementos que os possibilitam transitar com maior facilidade nas escolas, persistem na necessidade de se associar com outros atores, formando grupos e sendo responsáveis intersubjetivamente pela formação continuada?

Há aqui a necessidade de um esclarecimento, de modo que é nítido que evitamos o uso do termo "sujeito" para designar os agentes da pesquisa. Isto porque, já apontamos para o percurso teórico de nosso trabalho, que abandona o paradigma do sujeito, em que o problema central é a relação sujeito-objeto, para compreendermos pessoas que agem comunicativamente. Estes elementos se referem à teoria da ação comunicativa descrita neste trabalho segundo o sociólogo alemão Jürgen Habermas.

Habermas, a partir das discussões suscitadas por Weber e Parsons, discute as patologias da modernidade, em termos da racionalização da sociedade. Primeiramente com os processos que culminam na racionalidade instrumental, com a burocratização e a descomplexificação das questões qualitativas que envolvem a sociedade. Depois, segundo uma reconstrução que o autor faz das teorias citadas, discute a sociedade explicada por meio dos conceitos de sistema e mundo da vida.

Sistema será, em síntese, aquilo que é regido pelo dinheiro e pelo poder e o mundo da vida como o pano de fundo da ação comunicativa. Nesta perspectiva, a ação comunicativa é formativa, no sentido em que acarreta a produção de conhecimentos a partir das interações e nos processos de autonomia dos agentes em comunicação, ãa teoria do agir comunicativo, portanto, deve possibilitar uma conceitualização do contexto social da vida que se revele adequada aos paradoxos da modernidadeö (HABERMAS, 2012, p.11). De acordo com esta concepção da sociedade, a formação de professores crítica remonta às interpretações destas patologias sociais e ao resgate da complexidade da educação, dando ao professor a possibilidade de ser responsável pelo seu fazer autônomo e transformador, ao mesmo tempo em que transita pelo sistema e mundo da vida.

Para tanto, partimos da hipótese de que a formação deste ex-aluno, que diante um quadro problemático da formação inicial de professores de ciências no Brasil, é suficiente para que ele constitua e mantenha pequenos grupos de pesquisa (PGP) nas escolas onde lecionam. Entretanto, verificamos ao longo do projeto que estes PGP passaram por problemas diversos, diante dos quais, alguns se mantiveram, alguns nem se constituíram integralmente e outros foram sendo desmontados. Um PGP, em particular, foi acompanhado mais de perto, por desenvolver dois dos três eixos de interesse do projeto descritos acima, em questões sociocientíficas e formação de professores.

Assim, de acordo com os problemas educacionais expostos anteriormente, a partir da constituição e da manutenção de pequenos grupos de pesquisas nas escolas coordenados por professores ex-alunos, passamos a nos questionar sobre dois aspectos: **1) como podemos compreender o espaço formativo, possibilitado pela associação livre e, quando esta formação fica nítida para seus agentes? 2) quais elementos existem para que a ação comunicativa entre PGP, escola, universidade e demais instâncias ocorra efetivamente ou seja interrompida?**

A partir destes questionamentos iniciais, pudemos propor mais perguntas pertinentes à situação a ser pesquisada, como:

- “ **Qual o papel do ex-aluno para a estruturação e manutenção do PGP que discute a prática com as questões sociocientíficas ?**
- “ **Como estes PGP podem ser caracterizados como associações livres?**

- “ **Como a associação destas instâncias, como esfera pública, contribui para a formação de professores, como intelectuais críticos?**
- “ **De que modo a ação comunicativa ocorreu ou foi interrompida diante das invasões sistêmicas na escola ?**

Diante o exposto, buscamos por elementos interpretativos para a construção de argumentos que sustentem a tese que buscamos defender neste trabalho: *a de que o fortalecimento e o aprimoramento dos professores na escola, em formação permanente e que congrega estes ex-alunos, podem ocorrer por vias da constituição de grupos, como associações livres. Para isto, a formação para a competência argumentativa deve ser o foco destes grupos.* A partir desta proposta de formação de professores, seria possível que estes agentes passem a questionar e influenciar nas decisões que permeiam a formulação de leis e propostas curriculares para a educação.

Para estas discussões, a teoria da ação comunicativa (TAC) possibilitou a compreensão das patologias da comunicação na escola com as instâncias que se relaciona, o que pode acarretar obstáculos aos processos formativos e à constituição de grupos. Além disso, possibilitou compreender a manutenção destes grupos, como associações livres para o debate de questões sociocientíficas e a formação intersubjetiva dos professores da escola e da universidade. Neste caso, a TAC, como óculos do pesquisador, desvela as possibilidades e as impossibilidades das ações do projeto nas escolas, que é o início da constituição do conhecimento acerca dos fenômenos escolares que descrevemos.

Mesmo diante do choque de realidade, descrito nos ciclos profissionais de Huberman (1992), os ex-alunos conseguem ir para suas escolas e desenvolver práticas inovadoras e constituir grupos de formação. Isto corrobora a defesa da formação inicial propícia para tais ações e, quando elas passam por entraves, o olhar do ponto de vista da TAC possibilitou a compreensão das situações-limites vividas por estes agentes.

Portanto, buscaremos descrever os processos de manutenção dos Pequenos Grupos de Pesquisa (PGP) nas escolas, em termos das atividades desenvolvidas desde o encontro do Grande Grupo de Pesquisa (GGP) nestas escolas. Particularmente, em atenção ao PGP que é acompanhado, desenvolveremos uma breve análise sobre a abordagem do tema "Agrotóxicos : toxidades versus custos" que é proposto para o trabalho pedagógico na escola como questão sociocientífica.

PARTE I

CAPÍTULO PRIMEIRO

A TEORIA DA AÇÃO COMUNICATIVA: OLHARES E CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

I.1) Introdução e justificativa do capítulo

A formação dos sujeitos na sociedade, em termos kantianos, decorria do saber e da razão como os únicos meios segundo os quais os homens poderiam livrar-se de sua menoridade. Porém, mesmo a primeira geração da escola de Frankfurt (velha teoria crítica), já denunciava o mito do esclarecimento. Diante disto, assumimos a obscuridade da autorreflexão, a pontualidade, a inexpressividade e, claramente, a distância da emancipação das ações centradas no sujeito e em sua falta de vocação para ölibertar- seö sozinho.

Também assumimos que diante a indisposição ao diálogo, ao entendimento e aos consensos, a humanidade continua sob a sombra da barbárie, que tanto foi repudiada por Adorno e Horkheimer. Barbárie que se torna cada vez mais presente nas guerras injustificáveis, nos desacordos diplomáticos, nas atrocidades éticas cometidas em nome da ciência, nos desentendimentos políticos e no silenciamento das minorias, ou seja, na crise da modernidade.

Neste ínterim, a ðautoemancipaçãoö também se torna um mito diante o solipsismo, este que apreende os sujeitos em suas práticas cotidianas e, referente aos nossos interesses, nas práticas docentes. Assim, retomamos nossa problematização inicial sobre como os professores ficam marginalizados, quando o assunto é a elaboração de propostas e currículos educacionais. E também como em sua prática cotidiana, acabam solitários e subordinados, em meio a uma comunidade escolar para a qual os meios de comunicação e interação foram suprimidos pelas imposições advindas do sistema. Mas, é necessário compreender melhor esta situação.

Para tanto, nos propomos a acompanhar os agentes que denominamos de ex-alunos, que transitam com facilidade entre as diversas instâncias que compõem o campo escolar. Neste sentido, o capítulo teórico que apresentamos agora elege conceitos necessários para que comecemos a nomear devidamente estas descrições e nos possibilite compreender os

processos de ação comunicativa e dos entraves desta ação, para uma maior participação dos professores nas questões e decisões que permeiam a educação.

Passamos, portanto, a buscar compreender os agentes que são inclinados para o diálogo, ou seja, que são competentes para o discurso, para os argumentos, para os pontos de vista, para as vontades e os interesses. A partir da teoria da sociedade proposta por Jürgen Habermas, nos perguntamos sobre como os ex-alunos mediam seus PGP's de acordo com a teoria da ação comunicativa (TAC), como constroem associações livres e agem em esferas públicas para a discussão das questões sociocientíficas, pois, segundo a TAC,

O vínculo entre a teoria e a prática é importante para a construção de sua teoria voltada explicitamente para o esclarecimento e a emancipação humana. Porque lhe permite conceber, desde o início, uma filosofia que, a exemplo de Karl Marx, de Sigmund Freud, de Herbert Marcuse, de Theodor-Wiesengrund Adorno, de Ernst Bloch, de Hannah Arendt e de Walter Benjamin, não se encerra nos muros de uma academia nem se dedica exclusivamente ao detalhamento refinado de sistemas teóricos bem urdidos e brilhantes, porém estéreis de um ponto de vista prático. Todos esses atores, que são tomados, desde o início de seu pensamento, como modelos, estão interessados, acima de tudo, na configuração racional de uma sociedade humana solidária (SIEBENEICHLER, 2011, p.342).

Para o início destas discussões, os fundamentos sociológicos de Habermas que nos são caros remetem ao conceito de entendimento, como condição ontológica da sociedade humana, à ação comunicativa, à constituição de esferas públicas e associações livres e a democracia deliberativa, este último que será descrito junto às discussões sobre questões sociocientíficas no terceiro capítulo. Ressaltamos que a teoria proposta por Habermas é uma teoria da sociedade que, em um esforço teórico, buscamos aproximar das discussões sobre a formação de professores. Assim, os trechos em que são apresentadas estas aproximações são propostos pela autora.

Neste sentido, Habermas não reconhece a possibilidade de emancipação sem a mudança de paradigma filosófico e sem reconstruir um modelo de racionalidade moderna. Esta troca de paradigma acarreta a mudança do pensamento epistemológico que implica novas formas de pensar sobre a educação científica e que é foco de nossas próximas discussões. Para isto, o paradigmático não é a relação de um sujeito solitário com algo no mundo objetivo, que possa representar-se e manipular-se, senão a relação intersubjetiva que estabelece com os sujeitos capazes de linguagem e de ação quando se entendem sobre algo (HABERMAS, 1981, p.499). Este paradigma passa a focar a intersubjetividade na qual, ao menos dois participantes buscam o entendimento por meio da linguagem.

Esta é a saída de Habermas para os problemas da modernidade e, diante a sua proposta epistemológica, surgem inúmeras críticas à sua teoria. A principal crítica é de Lyotard, que não considera a modernidade como possibilidade de reconstrução da razão. Mas o crítico vê esse período da história como passado, e na posição de pensador pós-modernista não julga ser possível que os consensos sejam mediados pelo argumento, mas somente pelas condições materiais dos envolvidos (GOERGEN, 1996).

Mesmo diante às críticas, nossa intenção neste capítulo é perseguir os conceitos complexos da teoria da ação comunicativa para nos orientar nos argumentos defendidos quanto à formação do pequeno grupo de pesquisa e do trabalho desenvolvido pelos ex-alunos. Também buscamos orientar as descrições metodológicas e analíticas que sustentam nossa tese inicial. Este percurso não poderia ser percorrido, de forma coerente e concisa, sem a necessária comunicação entre a teoria social de Habermas, o desenvolvimento pedagógico das questões sociocientíficas nas escolas e os processos formativos dos professores, em diferentes campos de atuação, como associações livres e esferas públicas. Assim, por vezes, ao descrever fielmente as teorias de Habermas, podemos parecer nos afastar deste diálogo, mas um de nossos principais intuítos é fomentar este debate na área de ensino de ciências.

Neste viés, também pretendemos sair do "conforto teórico" que tínhamos ao discutir o conceito de formação sob a ótica da velha teoria crítica (Adorno e Horkheimer⁶) e buscamos na ampla teoria da ação comunicativa de Habermas, a possibilidade da comunicação entre professores nas escolas, com a constituição de associações livres. Portanto, para os debates que suscitamos, com os referenciais apresentados e o desvelar os fenômenos estudados, procuramos interpretar a Teoria da Ação Comunicativa (TAC) entre suas possibilidades formativas e os entraves de comunicação, que ocorrem entre as diversas instâncias da esfera pública escolar.

É impulsionador deste trabalho o conceito de crise da modernidade desenvolvido por Habermas e suas implicações na educação. De modo que a reconstrução da própria razão possibilita transcender à noção de racionalidade instrumental, proposta por Adorno e Horkheimer, e compreender a crise da modernidade como a crise da racionalidade. Estes

⁶ Ver dissertação de mestrado da autora, referência: LOPES, N.C. (2010) **Aspectos formativos da experiência com questões sociocientíficas no ensino de ciências sob uma perspectiva crítica**. 2010. 230 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.

conceitos nos possibilitam ir adiante com as ideias de participação democrática e para a intenção da formação dos agentes segundo estes preceitos. Portanto, a nossa compreensão da teoria de Habermas também se relaciona com a potencialidade para a formação intersubjetiva e para a fuga da solidão profissional dos ex-alunos, professores nas escolas e pós-graduandos.

Assim, este capítulo apresenta I.2) uma breve descrição da gênese teórica de Habermas; e I.3) a introdução da teoria da ação comunicativa (TAC), junto aos conceitos de mundo da vida e de esfera pública. Por fim, I.4) concluímos o capítulo considerando as relações da TAC com o ensino de ciências e a abrangência da teoria, que é também referencial para discutir os capítulos seguintes, sobre formação de professores crítica e a compreensão e participação pública em questões sociocientíficas.

I.2) A gênese teórica de Habermas

Habermas nasceu em Düsseldorf, Alemanha em 1929, e sua adolescência foi marcada pela II Guerra Mundial, da qual participou da juventude hitlerista, mas ao dar-se conta do processo no qual participou, iniciou seu despertar político. Estudou Filosofia e prosseguiu estudos no Instituto de Sociologia, com Adorno e Horkheimer, e embora tenha influências diretas desta primeira geração da Escola de Frankfurt, Habermas passou a defender a inexistência de uma sociedade sem a razão comunicativa (ARAÚJO, 2004). A partir de 1960, atuou como professor universitário em Frankfurt e em 1981, lançou a obra Teoria da Ação Comunicativa, na qual ele propôs um modelo de racionalidade comunicativa, em oposição à racionalidade estratégica. A sua teoria tem sido desenvolvida principalmente nas áreas do direito, da política e na defesa da democracia deliberativa⁷.

Desde então, a questão central para Habermas é sobre como é possível haver ordem social? Araújo (2004) separa as etapas da evolução intelectual de Habermas de acordo com suas influências e seus escritos. Primeiramente, sob a influência da crítica a instrumentalização da sociedade, de Adorno e Horkheimer, Habermas desenvolveu seus estudos no sentido da práxis e percebeu a estreita relação entre ciência, técnica e interesses. Na segunda etapa, reconstruiu o materialismo histórico de Marx, segundo as ideias de Mead, Weber e Piaget, discutindo a evolução do capitalismo exploratório, em que vigoravam as

⁷ Disponível em: <http://www.egs.edu/library/juergen-habermas/biography/>. Acesso em 11/01/2012.

forças produtivas e as relações de produção, para o capitalismo tardio, das quais emergem as aproximações entre trabalho e interação.

A terceira etapa de sua evolução intelectual foi caracterizada pela teoria da ação comunicativa, em que passou a analisar a sociedade percebida segundo sistema, no qual predominam o dinheiro e poder e o mundo da vida, no qual aparece o saber compartilhado, que atua como o pano de fundo da ação comunicativa e que conduz ao entendimento e ao acordo. Com a noção da Teoria da Ação Comunicativa (TAC), Habermas desenvolveu três objetivos principais: a contraposição entre racionalidade comunicativa e a racionalidade instrumental; a sustentação do conceito de sociedade, entre mundo da vida e sistema; e a teoria da modernidade, que dê conta das patologias sociais decorrentes da submissão sistêmica da comunicação, como colonização do mundo da vida (ARAÚJO, 2004).

Finalmente, a quarta etapa descreve o direito amparado pelo sistema e o seu papel nas democracias de forma ambígua e, a quinta etapa é caracterizada pelo retorno de Habermas às questões epistemológicas, com a nova concepção linguística e pragmática⁸.

Quando, ao estabelecer um novo paradigma oposto ao do sujeito, Habermas se posicionou frente ao paradigma da linguagem. Neste ínterim, os sujeitos se formam na medida em que se constitui a intersubjetividade comunicativamente mediada. A teoria gerativa da sociedade de Habermas ultrapassou a ãconsciência de indivíduos isolados (Locke e Kant)ö e a ãconsciência de um sujeito-da-espécie constituindo-se na história (Hegel e Marx)ö, na concepção habermasiana, os sistemas de regras geram relações intersubjetivas nas quais os sujeitos são formados, em um processo ontogenético e filogenético, ão agir comunicativo, intersubjetividade e subjetividade são formadas concomitantemente, o agir comunicativo socializa e, ao mesmo tempo, individualiza o sujeitoö (BANNELL, 2006, p.103).

Neste processo, os sujeitos desenvolvem uma identidade pós-convencional⁹, que exige deles afastamento e crítica às normas convencionais de sua sociedade. Para Habermas, aprendemos com a experiência, na medida em que confrontamos essas normas convencionais, ou seja, quando enfrentamos problemas: ão fenômeno da cognição pode ser descrito como sendo a resolução criativa dos problemas que são causados pelos distúrbios em nossas práticas comuns; é isso que nos leva a mudar nossas crenças sobre o mundoö (BANNELL, 2006, p.124).

⁸ Disponível em: <http://fci.uib.es/Servicios/libros/veracruz/ines/> . Acesso em 11/01/2012.

⁹ Baseada na teoria do desenvolvimento moral de Lawrence Kohlberg, que descreve três níveis e dois estágios em cada um deles, sendo pré-convencional, convencional e pós-convencional.

Também na busca pela reconstrução da modernidade e de seu caráter crítico, Habermas potencializou o restabelecimento da confiança na competência dos agentes de reconstruírem suas manifestações subjetivas, seus conhecimentos e valores, por meio da ação comunicativa.

Esta potencialidade da TAC também propõe a mudança nas relações de poder, pois permite a reconfiguração da intervenção das instituições no campo escolar. Como no exemplo dos currículos, que não precisam mais vir de cima para baixo, mas passam a ser produto do conhecimento produzido pela comunidade escolar, cujas regras são legitimadas pelos próprios agentes, de acordo com suas demandas e de maneira autônoma.

I.3) Introdução à teoria da ação comunicativa (TAC): o percurso entre a crise da modernidade e a formação para a competência argumentativa

Diante o percurso que nos propomos a seguir neste trabalho, assumimos a posição de que a TAC possibilita olhar e desvelar os entraves e os êxitos na comunicação no âmbito escolar. Mais especificamente, nas associações livres e esferas públicas representadas pelos atores que compõem este universo. Neste sentido, concordamos com Chapani (2010), ao afirmar que a teoria crítica, mais propriamente a sua vertente habermasiana, pode contribuir com o esclarecimento da ação e da formação docente com critérios da racionalidade, que não sejam somente instrumentais.

Em "Consciência moral e agir comunicativo", são transcritas uma série de palestras proferidas por Habermas (1989), nas quais explicita sua teoria da ação comunicativa. Em vários destes proferimentos, o autor anuncia seu pensamento em comparação ou oposição à filosofia da consciência, ao relativismo e à teoria da modernidade de Kant. Assim, inicia seu raciocínio questionando se tal modelo da modernidade deve permanecer ou deve acabar, de acordo com as "exigências fundamentalistas da teoria do conhecimento" (idem, p.25).

Assim, no início de sua descrição da teoria da ação comunicativa, Habermas (1992) desenvolveu três conceitos integradores, que descreveu como complexos temáticos e que servem de orientação para a obra referida, são eles: o conceito de racionalidade comunicativa; o conceito de sociedade articulado em dois níveis, nos paradigmas de mundo da vida e sistema e; a teoria da modernidade que explica os tipos de patologias sociais.

Em crítica à filosofia pragmatista e hermenêutica, Habermas iniciou a argumentação do abandono da filosofia da consciência, de modo que, reconstituiu o modelo de modernidade

sem a morte da filosofia e com uma nova teoria do conhecimento concebida nas mediações linguísticas:

No lugar do sujeito solitário, que se volta para objetos e que, na reflexão, se torna a si mesmo por objeto, entra não somente a ideia de um conhecimento linguisticamente mediatizado e relacionado com o agir, mas também o nexos da prática e da comunicação quotidianas, no qual estão inseridas as operações cognitivas que têm desde a origem um caráter intersubjetivo e ao mesmo tempo cooperativo (HABERMAS, 1989, p.25).

Kemmis (1993, p.17) afirma que os valores da modernidade nos ajudam a compreender: 1) a irracionalidade da esfera cultural, manifestada em conteúdo e as práticas da comunicação; 2) o sentido individual de falta de efetividade e o sentido social da falta de produtividade, na esfera da economia, manifestados nas práticas produtivas; e 3) na injustiça na esfera do político, manifestada nas estruturas e práticas da organização social e em suas consequências. Entretanto, afirma Kemmis, grande parte dos sofrimentos e das contradições experimentadas pela sociedade, são decorrentes dos choques destes valores modernos com os processos de manutenção da política e da economia do sistema capitalista. Para este autor:

Os ideais comunitários de vida não podem ser abandonados, como aspirações falidas de uma modernidade já desatualizada. Apesar dos desafios pós-modernos às ideias modernas de racionalidade, esta racionalidade segue sendo um valor de suma importância na comunicação ordinária, na teoria e na prática social, assim como nas estruturas e práticas dos meios de comunicação cada vez mais internacionalizados (KEMMIS, 1993, p.18, tradução nossa).

A modernidade gerada pelos ideais iluministas permanece diante da busca da emancipação pela reflexão e pela crítica, pois para Habermas, não se esgotaram ainda as possibilidades de emancipação pela razão. Porém, diante dos acontecimentos de demonstração da irracionalidade social, como guerras e terrorismo, Gomes (2007) questiona os caminhos e a própria existência da humanidade.

De acordo com Habermas, o projeto do Iluminismo deve ser reconstruído. Para tal projeto, a escola é o lugar legítimo da enculturação da sociedade. Mas, em conformidade com a crise da modernidade, que é a crise da razão, a escola e a educação são concebidas segundo diversas manifestações nas quais coexistem as estruturas sistêmicas (do dinheiro e do poder) e os elementos que compõem o mundo da vida.

Habermas deixa bem claro em seu livro O discurso filosófico da modernidade, que a modernidade não acabou, contrariando os autores que já falam em seu fim e acreditam no

esgotamento e no desdobramento dela, na chamada pós-modernidade que teria um paradigma totalmente diferente, representado sobretudo pelo relativismo. Contudo, embora tenha havido uma ampliação das possibilidades das escolhas individuais, elas não podem ser apresentadas apenas sob a forma do relativismo, porque essa forma de escolha individual também pode ser uma forma de escolha coletiva, o que pode ser explicado quando observamos que a sociedade sofrera situações de conflitos exatamente pela formação de grupos que se agregaram e lutam pelas escolhas individuais (RIBEIRO, 2012, p.34).

Segundo Prestes (1996), a reconhecida crise na educação reproduz a mesma crise gerada na modernidade e na racionalidade, ãa tradição clássica do pensamento pedagógico estremece diante das incertezas humanas e vê-se sitiada pelos mais variados apelos decorrentes da especialização do saber e da complexificação da sociedadeö (p.11). Neste contexto, as associações livres aparecem como uma possibilidade de ação efetiva de transformação da realidade escolar, a partir das reflexões e análises que são possíveis mediante a interação entre professores, comunidade e universidade, como discutiremos mais adiante.

Habermas julga uma patologia da modernidade, a questão sobre ão que devo fazer?ö. Tal questão se afasta da discussão racional, na medida em que é submetida aos efeitos do que ele mesmo denomina como ãconcepções morais básicasö e das ãobviedades culturaisö. Por isso, encaminha a questão para ãem que sentido e de que maneira podem ser fundamentados os mandamentos e normas morais?ö (1989, p.78). Para tanto, Habermas defende princípios de universalidade guiados por regras de argumentação que equivalem ãao princípio da indução no discurso da ciência empíricaö (1989, p.84).

Assim, ãde acordo com a ética do discurso, uma norma só deve pretender validade quando todos os que possam ser concernidos por ela cheguem (ou possam chegar), enquanto participantes de um discurso prático, a um acordo quanto à validade dessa normaö (1989, p.86). Isto se diferencia da tentativa de Kant em estabelecer a validade de uma máxima da ação. Para a ação comunicativa, as máximas são apresentadas a todos os envolvidos, de forma que possibilite a discussão de sua universalidade, esta possibilidade é o sentido contrário ao que os indivíduos desejam para o que todos desejam em comum, ou seja, uma vontade universal.

Define-se, desta forma, o discurso argumentativo como aquele que ãapresenta-se, finalmente, como um processo comunicativo que, em relação com o objeto de um acordo racionalmente motivado, tem que satisfazer a condições inverossímeisö (HABERMAS, 1989, p.111).

Para Habermas (1989, p.119-120), a fundamentação da ética do discurso exige:

- I) A indicação de um princípio de universalização que funcione como regra de argumentação;
- II) A identificação de pressupostos pragmáticos da argumentação que sejam inevitáveis e tenham um conteúdo normativo;
- III) A exposição desse conteúdo normativo, por exemplo, sob a forma de regras do discurso e;
- IV) A comprovação de que há uma relação de implicação material entre (3) e (1) em conexão com a ideia de justificação de normas.

Assim, a ética do Discurso é fundamentada no Princípio da Universalização (PU) e nos princípios pragmáticos da argumentação, com relação às pretensões de validade normativas. Neste sentido, os conceitos mais importantes do agir comunicativo se baseiam: a) na orientação para o entendimento mútuo versus orientação para o sucesso; b) o entendimento mútuo enquanto mecanismo de coordenação de ações; c) na situação de ação e de fala; d) o pano de fundo do mundo da vida; e) o processo de entendimento entre o mundo sistêmico e o mundo da vida; f) referência ao mundo e pretensão de validade e; g) perspectivas de mundo.

Para Habermas (1989), não existe forma de vida sociocultural que não esteja, ao menos, implicitamente orientada para o prosseguimento do agir comunicativo com meios argumentativos. E é esta vontade de se comunicar que deve ser resgatada até mesmo naqueles cépticos, que se colocam como observadores ou que se opõem, *a priori*, à comunicação. Como os exemplos dos professores que não aderiram ao PGP e como as instituições públicas que não se abrem ao diálogo e formulam currículos e propostas dogmáticas. Estes atores são os que mais estão assujeitados ao sistema, cuja necessidade de busca pelo agir comunicativo é ainda mais importante.

Por isso, a teoria da modernidade desenvolvida por Habermas possibilita compreender os processos de formação e os princípios de organização da sociedade (FREITAG, 1995). A modernidade discutida pelo autor situa-se no contexto de três grandes revoluções ocorridas na Europa, com a Reforma Protestante, o Iluminismo e a Revolução Francesa, cuja participação social inclui a burguesia e a classe socialista.

A crise da modernidade será descrita em termos de sistema e mundo da vida, de modo que, ãa racionalização da economia e do Estado resultou na hegemonia da racionalidade instrumental. A racionalização societária significou, ao mesmo tempo, a expulsão da

racionalidade comunicativa do mundo do sistema e sua limitação ao mundo da vida (FREITAG, 1995, p.142).

I.3.1) Definições de mundo

Embora já tenhamos nos referido diversas vezes ao mundo da vida e sistema, neste item procuramos defini-los mais apropriadamente. Isto porque, a discussão sobre o mundo da vida possibilita relacionar situações formativas na ação comunicativa. Mas este agir tem como pano de fundo o mundo da vida, que sem ele "entendemos a integração da sociedade exclusivamente como *integração sistêmica*, estamos optando por uma estratégia conceitual que apresenta a sociedade segundo o modelo de um sistema autorregulado" (HABERMAS, 1987, p.214).

O mundo da vida possui uma função formativa, primeiramente porque as situações podem sempre ser novas e, porque é cognitiva, já que o conhecimento é produzido diante o enfrentamento de questões que preocupam o grupo de agentes. Assim, "a partir da perspectiva dos participantes o mundo da vida só está dado como contexto que constitui o horizonte de uma situação de ação, conceito cotidiano de mundo da vida que a perspectiva do narrador pressupõe se utiliza já sempre com uma finalidade cognitiva" (idem, p.195).

Desta forma, os componentes estruturais do mundo da vida são a cultura, a sociedade e a personalidade. Cultura é o acervo do saber que abastece os integrantes na comunicação para o entendimento. Sociedade "são as ordenações legítimas através das quais os participantes na interação regulam seus pertencimentos a grupos sociais, assegurando, com isso, a solidariedade" (HABERMAS, 1987, p.196). E a personalidade é composta pelas competências que transformam o sujeito capaz de linguagem e de ação.

A priori, o mundo da vida é entendido como correlato dos processos de entendimento, pois, ao atuar comunicativamente, os sujeitos se entendem no horizonte do mundo da vida. É um conceito de mundo proposto em termos da teoria da construção da experiência, este mundo compartilhado intersubjetivamente, é o pano de fundo da ação comunicativa, onde os agentes tomam uma postura interpretativa e controvertem elementos da tradição cultural. E a tradição cultural assegura o mundo da vida, de forma que esta deve:

- A) Pôr à disposição dos agentes os conceitos formais de mundo objetivo, mundo social e mundo subjetivo, permitir pretensões de validade diferenciadas e iniciar a correspondente diferenciação de atitudes básicas;
- B) Permitir uma relação reflexiva consigo mesma; desfazer de uma posição dogmática das interpretações nutridas pela tradição que possam ser submetidas a uma reflexão crítica;
- C) Deve permitir, no que concerne as suas componentes cognitivas e argumentativas, uma conexão retroalimentativa com formas especializadas de argumentação, até o ponto em que os processos de aprendizagem possam se institucionalizar socialmente;
- D) Deve interpretar o mundo da vida, de modo que a ação orientada ao êxito fique isenta dos imperativos que a subordinaria a um entendimento que fosse mesmo renovar comunicativamente de forma incessante e desconexa, ou mesmo parcialmente, da ação orientadora ao entendimento.

O mundo da vida deve ser constituído sob as tradições culturais comuns e que coexistam com a sociedade. Todos os processos devem ser interpretados cooperativamente, os atos de fala devem ser transparentes e não se encerram até o entendimento. Nestes termos, a sociedade como mundo da vida: a) supõe a autonomia dos sujeitos, b) independe da cultura, e c) pressupõe a transparência da comunicação.

Segundo estas definições, a escola pode ser pensada como o mundo da vida, na medida em que restabelece a possibilidade de comunicação entre seus agentes, em um espaço onde predomina a autonomia e a busca incessante por entendimentos. Estes elementos poderiam ser os primeiros passos para que os professores se lancem nas atividades voltadas para a compreensão dos problemas relacionados às escolas e às esferas mais amplas, que influenciam as práticas escolares.

Ainda, no mundo da vida, interagem mundos relacionados com os próprios agentes, como o mundo subjetivo, o mundo objetivo e mundo social. Estes constituem, sem discriminação hierárquica, a tríplice referência da formação do homem no paradigma pedagógico da modernidade (PINTO, 1996, p.489).

Assim, o mundo subjetivo tem complementaridade com o mundo externo e representa a totalidade das vivências a que cada caso somente o indivíduo possui acesso privilegiado (HABERMAS, 1992, p.81).

O mundo objetivo é pressuposto comum, como totalidade dos fatos, significando aqui o fato que o enunciado sobre a existência do correspondente estado de coisas pode ser considerado verdadeiro (HABERMAS, 1992, p.81).

O mundo social é considerado como a totalidade das relações interpessoais que são reconhecidas pelos integrantes como legítimas (idem, p.81).

Simultaneamente, os atores se demarcam frente a estes três mundos. Com cada definição comum da situação os atores determinam como discorrem os limites entre a natureza externa, a sociedade e a natureza interna, a vez que renovam a demarcação entre eles mesmos como intérpretes, por um lado, e o mundo externo e o próprio interno, por outro (HABERMAS, 1987, p.173).

Segundo Paludo (2010), a experiência no mundo da vida possibilita a reprodução e a renovação do saber cultural, a integração social e a solidariedade, além da formação das personalidades individuais. Há aí, a possibilidade de que a educação seja vista como prática não neutra e seja retomada a sua dimensão política, diante a qual os professores e os educandos sejam agentes expressivos. Por isso, a escola, ainda que reprodutora da crise social, mantém seu potencial transformador.

Portanto, segundo Lorente (1994), a escola ainda pode ensinar às futuras gerações condutas mais críticas, novas visões de mundo, novos valores e atitudes, na medida em que desenvolve a capacidade das pessoas de responder autonomamente por suas ações. Por outro lado, a escola pode ser entendida como sistema ou subsistema escolar, quando responde a uma estrutura e um funcionamento correspondentes ao sistema social, encarregados de uma ordem superior, ou seja, a sociedade em sua totalidade (LORENTE, 1994).

I.3.2) Desacoplamento entre sistema e mundo da vida

Os conceitos de mundo da vida e de colonização deste mundo pelo sistema são primordiais para a análise dos contextos escolares nos quais analisamos a situações de comunicação. Em todas as estruturas do mundo da vida há desvios e perturbações, pois a racionalização do saber pode sofrer perda de sentido, as relações pessoais legítimas podem ser anuladas e a personalidade pode ser prejudicada por patologias, pela alienação (ARAÚJO,

2004, s/p.). Desta forma, o mundo sistêmico pode colonizar o mundo da vida com o dinheiro e o poder, em lugar das relações horizontais e democráticas para o entendimento, e a escola não está adversa a esta situação.

Assim, a dissociação da sociedade permitiu a separação entre sistema e mundo da vida e a racionalização instrumental não somente contaminou os dois subsistemas (Economia e Estado) mas já expandiu a certas instituições do mundo vivido (FREITAG, 1995, p. 145), o que acarreta a colonização do mundo da vida pelo sistema. Nesta separação, as invasões sistêmicas fazem com que os homens permitam que suas vidas sejam invadidas pelo sistema e pela burocracia, de modo que o sistema passa a ditar no mundo da vida a sua própria lógica. Isto significa que as instituições culturais passaram a ser regidas pela lógica do mercado e pela racionalidade instrumental.

Para Chapani (2010), a colonização representa a dominação da racionalidade instrumental em instâncias em que deveria prevalecer a racionalidade comunicativa (p.27). Isto também representa o aumento da complexidade do sistema, de modo que:

A colonização do mundo da vida começa a ocorrer quando os meios sistêmicos do dinheiro e do poder passam a deslocar a socialização comunicativa e começam a assumir a função integradora que a estabelece no plano da integração social. À medida que o mundo da vida passa a ser subordinado aos imperativos sistêmicos, os elementos práticos-morais acabam sendo eliminados da vida privada e da vida pública e o cotidiano torna-se cada vez mais monetarizado e burocratizado (MÜHL, 2003, p.100).

Na problemática que decorre da invasão do sistema no mundo da vida, a burocratização e o dinheiro dominam, com consequências em todos os âmbitos da vida:

No caso escolar, em nome dos direitos da criança, a burocracia teve que cuidar do processo de ensino e normatizar procedimentos necessários à consecução desses direitos. Isso estabelece um conflito entre direito e ação pedagógica. As normas do direito escolar submetem toda a ação pedagógica, desconsiderando os interesses e necessidades dos sujeitos envolvidos e retirando-os do contexto de suas vidas (PRESTES, 1996, p.88).

Esta situação é retratada na padronização dos currículos e nas propostas educacionais que pouco têm a ver com o mundo da vida e estão mais voltados ao agir estratégico. Isto reforça o argumento contrário às reformas e propostas curriculares que partem dos governos, o que, para Habermas, também configura como a perda da liberdade e da ação dos professores.

As coações produzidas pelo sistema se caracterizam como *violência estrutural*, que avança pela ação comunicativa e a limita. Mesmo assim, há momentos cuja ação é

impossibilitada pelos próprios membros, que não reconhecem em seu agir as características do sistema. Para Habermas, isto ocorre em virtude do abstrato material do mundo da vida, que está submetido às "condições contingentes que desde a perspectiva de seus membros aparecem mais bem como barreiras para a realização de seus planos de ação que como restrições impostas pela autorregulação sistêmica" (1987, p.331).

Para Gomes (2007) a educação possui aspectos dualistas que se descrevem entre "a adaptação do ser humano à realidade e a ação emancipatória que se estabelece como crítica aos processos de autoconservação" (p.113). A primeira corresponde ao estado atual da escola, que se cala diante das mudanças e imposições do sistema, acarretando a supressão do mundo da vida, principalmente das interações e comunicações responsáveis pela formação. A ação emancipatória partiria do reconhecimento da primeira situação para a ação, que não se desvincula da reflexão e tem por dever transformar a realidade daqueles que a vivenciam.

Desta forma, concordamos com essa análise, mas devemos aqui, compreender os processos que permitem aos agentes compreenderem o quadro atual da educação e agirem nele, de acordo com a interação entre universidade e escola, que se pretende horizontal e democrática. "Daí a tarefa da educação que deve orientar-se pela contenção e reversão do processo de colonização do mundo da vida, através da ampliação das condições que permitem o uso comunicativo da linguagem fundamentado na possibilidade do consenso a ser alcançado argumentativamente" (GOMES, 2007, p.117).

I.3.3) Habermas e a teoria da ação comunicativa

As discussões que levantamos até o momento buscaram traçar um paralelo entre a teoria social de Jürgen Habermas e a escola. O que pudemos apreender é que o universo escolar tem sido colonizado pelo sistema onde, sem dúvida, estes aspectos instrumentais deveriam sempre ser colocados em suspensão e discutidos entre os sujeitos que agem na escola. Por isso, introduziremos o conceito de ação comunicativa, cuja proposta de tornar os ambientes escolares mais comunicativos se refere à resgatar o mundo da vida, no qual os agentes constroem seus conhecimentos enquanto agem para o entendimento.

Neste sentido, Habermas parte da racionalidade weberiana para iniciar a sua reconstrução deste conceito, que resultará no desenvolvimento teórico da racionalidade comunicativa. Para Habermas, a racionalidade se relaciona, tanto com a forma como os sujeitos capazes de linguagem e de ação fazem uso do conhecimento e de como o adquirem,

como da maneira como o próprio conhecimento é produzido. De acordo com o autor, õmais ou menos racionais podem ser as pessoas que dispõem de saber, e as manifestações simbólicas, as ações linguísticas ou não linguísticas, comunicativas ou não comunicativas, que encarnam um saberõ (HABERMAS, 1992, p.24).

Para esta reconstrução, Habermas apoia-se em Mead, Weber, Piaget e Chomsky para o entrelaçamento da filosofia, da história da ciência, da teoria dos atos de fala, das diferentes abordagens da linguagem, das teorias de argumentação, entre a ética do discurso, da psicologia e das teorias da ação.

Vieira (1993) explica como a racionalidade e o racionalismo se encontram no âmbito subjetivo da razão, e a racionalização diz respeito ao âmbito exterior ao sujeito. Para Weber, a racionalidade está presente em quatro tipos de ação social: a racionalidade prática, que adéqua meios e fins da ação individual e egoísta dos indivíduos. A racionalidade teórica que visa à transcendência da realidade por meio de seu domínio consciente. A racionalidade valorativa que tem nas ações racionais o apoio dos valores socialmente estabelecidos. E a racionalidade formal que pressupõe o nível de institucionalização formal dos valores, referindo-se as regras universais da burocracia, da economia, do direito e das ciências (VIEIRA, 1993).

A racionalidade que se vincula às práticas comunicativas nos remete às formas de argumentação, ao contrário da racionalidade instrumental, que tem na utilização dos conhecimentos o meio para uma ação teleológica. Assim, a racionalidade comunicativa refere-se ao uso comunicativo do saber em atos de fala e remonta:

À experiência central da capacidade de atuar sem coações e de gerar consenso que tem uma fala argumentativa em que diversos participantes superam a subjetividade inicial de seus respectivos pontos de vista a favor de uma comunidade de convicções racionalmente motivada e asseguram a vez da unidade do contexto em que desenvolvem suas vidas (HABERMAS, 1992, p.27).

A ação que se pretende racional comunicativamente depende de uma pretensão de verdade, na qual o enunciado se fundamenta. E em pretensões universais de validade, em que os agentes sempre devem se expressar inteligivelmente, devem dar a entender algo, devem permitir-se entender e devem entender-se com os demais. Tais pretensões devem ser baseadas na compreensibilidade, na verdade, na sinceridade e na justiça. Por isso, para Habermas, somente os atos *ilocucionários* possuem a função comunicativa, pois õele sempre tem o propósito de que o ouvinte entenda e aceite o que se dizõ (GOMES, 2007, p.102) e classifica os atos de fala em constatativos, compromissórios, diretivos, declarativos e expressivos.

Uma situação ideal de fala somente ocorre quando não há imperativos e coações que deformem a ação comunicativa. É necessária a simetria dos atos de falas que se baseiem em igualdade comunicativa, igualdade de fala, veracidade e sinceridade e correção normativa (GOMES, 2007). O discurso é definido como a instância da restauração da comunicação distorcida. Nele as interpretações, explicações e justificações são colocadas sob discussão com a pretensão de se alcançar um consenso racional (MÜHL, 2003, p.187).

Cumpra-se ressaltar que o sentido deste ato de fala, em seu caráter performativo, somente pode ser captado por um interlocutor que se coloque na perspectiva de segunda pessoa, ou seja, por aquele que adote a postura de participante do ato linguístico. Assim, os atos de fala, além de assumirem um caráter reflexivo, visam a fins que somente podem ser atingidos através da cooperação, diferenciando-se dos atos não-linguísticos que pressupõem uma intervenção causal no mundo objetivo orientada para um fim (MACEDO, 1993, p.38).

Assim, as componentes estruturais dos atos de fala são: a componente proposicional, que representa uma oração subordinada de conteúdo proposicional; a *ilocucionária*, cuja oração principal do tipo realizativa com a primeira pessoa do presente, um verbo realizativo e um pronome pessoal de segunda pessoa; e a *expressiva*, cuja primeira pessoa do presente expressa um verbo intencional. As componentes proposicionais ainda se dividem em orações assertóricas que expressam significado e validade verdadeiras ou falsas, orações realizativas, nas quais os falantes executam um ato ao dizer algo e, orações expressivas, para as quais pode-se analisar as relações entre intenção e significado.

Uma afirmação apenas é racional se o falante cumpre as condições para o fim ilocucionário de entendimento sobre algo no mundo, com outro participante, e falha quando não há consenso. Uma ação teleológica é racional quando cumpre as ações necessárias para intervir eficazmente no mundo, e falha quando o fato desejado não ocorre. As condições para uma ação racional são: somente ações que estão sob o controle atual possuem potencial de serem suscetíveis à crítica; somente ações dirigidas a fins são racionais ou não; o julgamento crítico é relativo ao agente e sua eleição ao fim; os juízos sobre racionalidade ou não só vêm ao caso quando se dispõem a um conhecimento parcial sobre a acessibilidade e eficácia dos meios; os julgamentos críticos sempre podem respaldar-se com argumentos.

Para Habermas (1996), todas as demais ações sociais, como a ação estratégica, os conflitos e a competição, deviam da ação orientada para o entendimento :

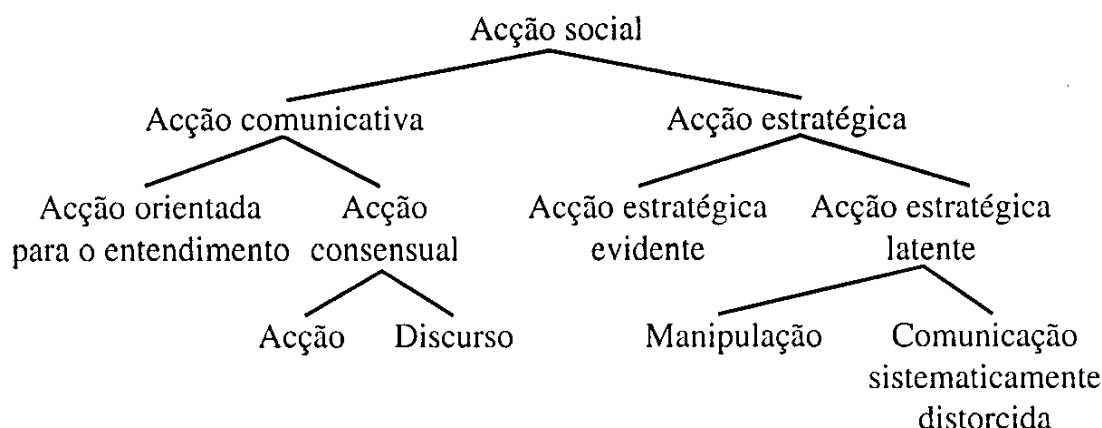


Figura 1: Derivação da ação social (HABERMAS, 1996, p.10).

Habermas (1992) ainda discutirá as formas de ação que se manifestam simbolicamente em relação a, pelo menos, um mundo, mas sempre também com o mundo objetivo, e são aquelas cujo agente encarna um significado e se expressa comunicativamente. Define, assim, a ação estratégica (1), a ação regulada por normas (2), a ação dramaturgica (3) e a ação comunicativa (4).

(1) A ampliação da ação teleológica é a ação estratégica que reduz o mundo da vida ao mundo sistêmico e cujo êxito do agente intervém na expectativa de decisões de outro agente, que também atua com vistas à realização de seus próprios interesses. Este tipo de ação concebe a linguagem como um meio a mais, por meio do qual, os falantes orientam e influenciam os outros para a formação de opiniões que convenham a seus próprios interesses. Esta situação não é difícil de ser reconhecida no campo da educação, já que propostas curriculares, cursos e materiais são constantemente inseridos no mundo do professor, para que este passe a agir de acordo com os propósitos regulados pelo sistema, distanciando cada vez mais a escola do mundo da vida.

(2) As ações reguladas por normas (normativas), são aquelas cujos membros do grupo orientam suas ações para normas comuns que expressarão um acordo, as propostas apenas são julgadas segundo critérios de verdade e eficácia e se interessa pelos aspectos de conteúdo pertinentes à linguagem. Este tipo de ação dificilmente é observado na escola, pois necessita de organizações que possibilitem que os agentes deliberem as normas que regem suas ações. Ao contrário, a escola acaba sendo o espaço onde o sistema dita as normas e procura inserir pacotes prontos para as escolas. Estas normas que se orientam a impor obediência tornam-se

meios de controle social, este pode ser o caráter ambíguo da ação normativa, para o qual Habermas apenas concebe uma saída na racionalidade comunicativa.

Estas ações reguladas por normas têm o caráter de manifestações providas de sentido, inteligíveis, vinculadas às pretensões de validade e suscetíveis de crítica, não fazem referência aos fatos, mas às normas e vivências. E uma pretensão de validade equivale à afirmação em que são cumpridas as condições de validade de uma manifestação ou emissão e são associadas à verdade, à retitude normativa, à adequação ou à inteligibilidade (HABERMAS, 1992).

Para tanto, definimos o discurso teórico cuja argumentação se converte em temas das pretensões de verdade problematizadas e o discurso prático, no qual são examinadas as normas de ação, de acordo com o reconhecimento dos concernidos. Uma pessoa racional também interpreta as necessidades à luz dos padrões morais de sua cultura, mas assume uma posição crítica frente a isto, já que os valores culturais são diferentes das normas de ação e não se apresentam com uma pretensão de universalidade, mas são candidatos a interpretações. Os agentes também são racionais quando se mostram dispostos ao entendimento e ao refletirem diante das regras linguísticas e dos elementos de perturbação da comunicação. É racional a pessoa moralmente lúcida e digna de confiança, ao agir criticamente diante de sua subjetividade.

(3) A ação dramática se refere aos participantes em interação, que constituem uns para os outros um público ante o qual põem-se em cena, como se suscitasse nesse público uma determinada imagem de si mesmo. Corresponde ao mundo objetivo e ao mundo social. Este modelo normativo de ação está associado a um modelo de aprendizagem que se orienta à interiorização de valores e supõe a linguagem como o lugar da autoescenificação. Assim, a linguagem é assimilada às formas linguísticas e estratégicas de expressão.

Ao contrário da ação estratégica, que se relaciona apenas aos fins e exclui o processo no qual é possível fazer julgamentos e críticas, estes valores apenas são materializados quando representam padrões conforme interpretados pelo círculo de destinatários (HABERMAS, 1992, p.129). Este tipo de ação na escola impossibilita a comunicação baseada em pretensões de validade e determina a força dos argumentos, de acordo com a imagem que os agentes denotam. Como nos casos em que os representantes das secretarias de educação vendem seus materiais e métodos, por meio de cursos de formação e segundo o discurso do sujeito mais especializado.

(4) O modelo da ação comunicativa parte do interacionismo de Mead, do conceito de jogos de linguagem de Wittgenstein, da teoria dos atos de fala de Austin e da Hermenêutica de Gadamer, além de dois aspectos provisórios que o conceitua, os atos de fala e a linguagem. Desta forma, a ação comunicativa (ou agir comunicativo nas traduções para o português) pressupõe a linguagem como meio de entendimento e reinterpreta simultaneamente os mundos objetivo, subjetivo e social em situações compartilhadas por todos:

Refere-se à interação de ao menos dois sujeitos capazes de linguagem e de ação que (já sejam com meios verbais ou com meios extraverbais) estabelecem uma relação interpessoal. Os atores buscam entender-se sobre uma situação de ação para poder assim coordenar de comum acordo seus planos de ação e com isso, suas ações. O conceito aqui central, é de *interpretação*, se refere primordialmente à negociação de definições da situação suscetíveis de consenso (HABERMAS, 1992, p.124).

No processo da comunicação simbolicamente mediada, ocorrem os aspectos de entendimento, no qual a ação comunicativa serve à tradição e à renovação do saber cultural, de coordenação da ação, que serve à integração social e à solidariedade e o aspecto da socialização, que possibilita a formação de identidades pessoais.

No campo da educação em ciências, a definição destas ações e, em atenção à ação comunicativa, representa a possibilidade de compreender como os sujeitos agem nos mundos da vida e do sistema e como os diálogos podem ser voltados à que todos compreendam os temas relevantes e suas relações de interesse e poder. Além disso, podemos buscar, por meio do mundo da vida, consensos sobre a formação científica que se espera, assim como as metodologias e os conteúdos correspondentes.

Para Mühl (2007), é a competência argumentativa que torna os sujeitos capazes de agirem comunicativamente e, assim, chegarem a um entendimento racional. "Trata-se de um processo de reconstrução de regras pragmático-formais que tornam o sujeito competente para usar sentenças e expressões com o objetivo de alcançar um entendimento" (idem, p.29). Este conceito é fundamental em nossas discussões, pois pressupõe a ideologia na qual os ex-alunos são formados, além de coincidirem com a vontade de que as discussões das questões sociocientíficas sejam privilegiadas no campo escolar, como processos de formação dos agentes que argumentam e interagem em busca da democracia e da participação, ou seja, uma formação para a competência argumentativa.

Ainda na perspectiva destas discussões, a competência argumentativa está ligada à estrutura da fala, não necessariamente, à semântica, pois nem todo falante é competente na

argumentação. Para Habermas (1996), competência argumentativa é a produção de frases de acordo com as regras gramaticais não é bem a mesma coisa que a utilização das mesmas consoante as regras gramaticais que moldam a infraestrutura das situações de discurso de um modo geral (idem, p.47). O autor ainda questiona se tais estruturas universais do discurso (aquilo que é comum a todas as expressões independentemente dos seus contextos particulares) são adequadamente determinadas por meio de estruturas físicas universais. Neste sentido, uma expressão bem sucedida deverá satisfazer três pretensões de validade:

Ser considerada verdadeira pelos participantes do ponto de vista em que representa algo que existe no mundo, ser considerada sincera da perspectiva em que expressa uma intenção do falante e, por fim, ser considerada acertada do ponto de vista em que se encontra em conformidade com as expectativas socialmente reconhecidas (ibidem, 1996, p. 49).

As frases na pragmática geral devem: representar algo, expressar uma intenção e estabelecer uma relação interpessoal. Em síntese, capacidade linguística é restrita à capacidade de formular gramaticalmente uma frase; já a capacidade argumentativa, é a capacidade de um falante orientada ao entendimento, de forma a poder conceber uma frase corretamente formulada em relação com a realidade (HABERMAS, 1996, p.50).

Neste sentido, o argumento é elemento primordial da pretensão de validade que se insere como problematização inicial. De acordo com Toulmin (2006), a fala argumentativa se distingue em três aspectos: 1) do *processo*, como forma de comunicação que depende das condições ideais; 2) da *regulação* especial, na qual os proponentes devem tematizar uma pretensão de validade que coloca como problemática, devem ser livres da precisão da ação e precisam examinar com razão se é possível reconhecer a pretensão defendida pelo proponente e; 3) da *produção* de argumentos, que são os meios pelos quais se podem obter o reconhecimento intersubjetivo para a pretensão de validade.

O modelo de argumentação de Toulmin pode ser melhorado, segundo Habermas, que em termos da semântica formal¹⁰ é uma condição necessária, mas não suficiente. O autor ainda poderia se aproximar mais do comportamento real dos participantes. De modo que concordamos com tal posição, na medida em que a comunicação real precisa ser fluída para o entendimento e para a ação nos grupos de professores nas escolas. O autor distingue assim, os

¹⁰ A Semântica Formal tem o objetivo de caracterizar com precisão os significados que podem ser expressos pelas línguas naturais e explicitar como esses significados são codificados na estrutura sintática a questão que tem sido enfrentada por filósofos e lógicos desde a Antiguidade. Mais recentemente, no século XX, os filósofos analíticos promoveram grandes avanços na área e, nas últimas décadas, essa tradição foi incorporada à Linguística. Disponível em: <http://linguistica.fflch.usp.br/semanticaformal/sf>. Acesso em 08/01/2013

argumentos efetivos e os válidos, cujos objetivos são recorrer ao coletivamente válido para converter algo questionável em algo compartilhado e legitimado por um grupo.

Por isso, torna-se cada vez mais claro para nós, que a comunicação cotidiana existe no campo escolar, com suas características de possibilidades de enfrentamentos da realidade e o resgate da função formativa. Neste sentido é que a razão, como questão primeira da filosofia, torna-se fator destas possibilidades, pois o todo acordo alcançado ou reproduzido comunicativamente deve se apoiar num potencial de razões que podem ser atacadas, mas não deixam de ser razões (HABERMAS, 1989, p.34). O ataque à razão é o que possibilita que as comunidades de falantes se posicionem pelo sim ou pelo não. Há neste ataque, a necessidade de interpretação da cognição, das expectativas morais e das expressões de valores, para a qual a filosofia possui o potencial de interpretar estas funções para o mundo da vida.

Para nós, isto significa sempre pensar nas possibilidades de refletir e agir na educação filosófica e socialmente, mais que a busca frustrada de métodos específicos das ciências exatas para as ações pedagógicas e avaliações.

Neste sentido, o papel da filosofia começa a tomar forma para os fins da educação. Há aí uma maneira de constituir uma comunicação real, normas de fala e de ação que guiam a formação dos grupos de professores nas escolas. Mais do que uma ação intuitiva nos moldes da tentativa e erro, isto retoma também a razão passível de crítica e de julgamento que deve permear os acordos alcançados comunicativamente.

Estes elementos começam a apontar para dois preceitos básicos do trabalho nas escolas, a formação dos professores e o desenvolvimento da questão sociocientífica estudada. Para o autor, situação é uma parte do mundo da vida com relação a um tema que surge dos interesses dos participantes e da relevância do assunto. Neste caso, os temas e as situações devem ser significativos para aqueles agentes, pois serão definidos planos de ação que necessitarão do entendimento mútuo. Há aí a possibilidade de desenvolver o assunto motivador, que unirá os professores em debates em torno de algo que lhes é relevante. Esta união, portanto, exige o desenvolvimento de mais dois conceitos habermasianos, os de associações livres e esferas públicas.

I.3.4) Esfera pública e associações livres

Chapani (2010) define as esferas públicas habermasianas como um conceito basilar da teoria social de Habermas (p.27), cujas principais características são a universalidade e igualdade de participação, a racionalidade na busca de entendimento e a publicidade crítica (p.27). Para Habermas (1987), as esferas públicas funcionam institucionalmente, na esfera da opinião pública que é formada pela arte, pela imprensa e pelos meios de comunicação. Estes meios possibilitam a reprodução da cultura e a participação do público na integração social, mediada pela opinião pública. O agente desta esfera é o público enquanto portador da opinião crítica; a sua função crítica é que se refere à "publicidade" (publizitat) como, por exemplo, o caráter público dos debates jurídicos (HABERMAS, 1984, p.14).

Assim,

A esfera pública tem como característica elementar ser um espaço irrestrito de comunicação e deliberação pública, que não pode ser anteriormente estabelecido, limitado ou restringido, os elementos constitutivos não podem ser antecipados. Em princípio, está aberta para todo âmbito social. Não existem temas ou contribuições *a priori* englobados ou excluídos (LUBENOW, 2010, p.238).

No decorrer da História, a esfera pública foi composta por diferentes atores e estruturas, mas sempre com determinações burguesas, mesmo assim, a esfera pública continua sendo, sempre ainda, um princípio organizacional do nosso ordenamento político (HABERMAS, 1984, p.17).

Ainda sob o ponto de vista histórico, já era pressuposto do Iluminismo que as influências nas decisões não fossem feitas à força. Mas, assim como o próprio mito do esclarecimento, a ciência e a técnica passaram a ser as novas forças influentes sobre as decisões que as relacionam. Sob esta influência do agente público na sociedade burguesa do Iluminismo, Habermas afirma:

Precisa-se, muito mais, procurar exercer uma influência positiva sobre o arbítrio deles. Isso pode ocorrer através da força e, em regra, é assim que ocorre. Influenciar a vontade dos outros, quando isso transcorre moralmente, exige, no entanto, orientar-se pelas intenções gerais do público, ou seja, que se tenha em vista o bem-estar da sociedade civil burguesa como um todo (HABERMAS, 1984, p.137).

O início da transformação da esfera pública ocorre em Marx, cujo burguês dá lugar ao público ampliado, que não possui propriedade privada e não quer manter a sociedade como esfera privada.

Antes disso, a esfera pública foi constituída por diversos atores, intelectuais, discussões filosóficas etc., mas agora começa a tomar corpo pela luta política, de forma que, ãa esfera pública democraticamente revolucionada, ÷que quer substituir a sociedade real pela sociedade civil burguesa fictícia, aquela do poder legislativo÷ torna-se daí fundamentalmente uma esfera de deliberação e de decisão pública sobre a condição e administração de todos os processos necessários à reprodução da sociedadeö (HABERMAS, 1984, p.153). Somente com a igualdade de classes é que saímos da imposição política para a vontade social (poder político versus poder público). Mais tarde, há um declínio da participação pública diante do liberalismo, no qual os interesses particulares fazem da opinião pública meio de opinião dominante e coercitiva.

Neste sentido, Lubenow (2007) descreve como a esfera pública encontrava-se problemática, em termos de sua subserviência ao sistema, servindo de base da legitimação de interesses políticos particulares. Em seguida, Habermas, analisou a esfera pública do ponto de vista da ação comunicativa e da concepção dual da sociedade, como sistema e mundo da vida. Esta reconstrução é proposta pelo autor no segundo volume da ÷Teoria do agir comunicativoö.

Sob estas perspectivas, a nova questão para a esfera pública passa a ser referente à como a sociedade civil pode, por meio dela, influenciar e transformar os sistemas político e administrativo. Habermas desenvolve estes argumentos com uma teoria procedimental de democracia deliberativa, assim:

A esfera pública é categoria normativa chave do processo deliberativo; é uma estrutura de comunicação que elabora temas, questões e problemas politicamente relevantes que emergem da esfera privada e das esferas informais da sociedade civil e encaminha para o tratamento formal no centro político; é um centro potencial de comunicação pública, que revela um raciocínio de natureza pública, de formação da opinião e da vontade política, enraizada no mundo da vida através da sociedade civil (LUBENOW, 2007, p.112-3).

Assim, as associações livres ÷subverteram de fato os limites do direito burguês de associação: a sua meta declarada é a transformação dos interesses privados de muitos indivíduos em um interesse público comum, a representação e demonstração do interesse da associação como sendo confiavelmente universalö (HABERMAS, 1984, p.234). Por isso, a importância da formação dos grupos e da compreensão das questões de seu interesse com relação às mudanças, ÷n disso, as associações certamente não dispõem de amplo poder político apesar de seu caráter privado, mas exatamente por causa dele, sobretudo elas podem deixar-se controlar por elaö (idem).

Segundo Lubenow (2007), os teóricos da deliberação têm discutido como o modelo de esferas públicas de Habermas pode ter uma abrangência mundial, em termos das decisões sob influência pública nos mais diversos conflitos internacionais que assolam a humanidade. Por outro lado, estes teóricos também descrevem sobre um maior impacto das esferas públicas na resolução de problemas locais. Já no campo da educação, e, mais especificamente, do ensino de ciências, a resolução de problemas locais em associações livres correspondem à formação científica de agentes que serão aptos a argumentar em esferas maiores. Como exemplo, podemos tomar o grupo de professores que delibera sobre um currículo a ser seguido na escola, para a discussão de um determinado problema local, como violência escolar, drogas etc., mas que acabam por questionar e deliberar acerca de currículos em nível estadual ou até federal. Isto se refere à formação para a autonomia.

Ainda que a constituição de esferas públicas pareça atender as nossas perspectivas de atuação docente em formulação e influência nas políticas e nos currículos, Habermas reconhece a pouca participação e mobilização dos atores sociais em esferas públicas e nos processos de decisão. Há, intrínseco a esta situação, o pensamento de que a sociedade civil apenas figura em momentos de crise, em que é chamada a cena (LUBENOW, 2007) e quando se estabelece certa normalidade, não se evoca mais a esfera pública.

O problema é colocado em termos de como manter a existência da esfera pública, mesmo quando se concebe essa normalidade? Principalmente em termos educacionais, quando os professores se mobilizam em greves por salários e condições de carreira, mas quando o estado fornece currículos e materiais, a escola sente-se provida e não questiona mais as ações impositivas do estado.

Por isso, nosso pensamento segue no sentido de formar pessoas competentes argumentativamente e que constituam os espaços de discussão, como associações livres e esferas públicas em diversos âmbitos da sociedade.

Neste sentido, os PGP nas escolas funcionam em dois âmbitos: a) como associações livres, são especializados na geração e propagação de convicções práticas, ou seja, em descobrir temas de relevância para o conjunto da sociedade, em contribuir com possíveis soluções para os problemas, em interpretar valores, produzir bons fundamentos, desqualificar outros (HABERMAS, 1990, p.110); e b) posicionados em discussões nas esferas públicas, interferem na política da escola, interagem com a pesquisa e no desenvolvimento de ações da

academia, encontram brechas e possibilidades nos currículos provenientes do estado e nas ações das secretarias da educação e influenciam âmbitos como a sociedade local.

I.4) Conclusão do capítulo: a teoria da ação comunicativa e a educação

No decorrer deste capítulo, buscamos aproximar as principais categorias da teoria desenvolvida por Habermas aos problemas educacionais gerais, mas principalmente apontando para a nossa situação de pesquisa. Primeiramente, as relações sociais entre professores na escola, quando sistematicamente colonizadas, perdem sua função formativa. Esta formalização das relações na família e na escola, "significa para os afetados uma objetivação (*versachlichung*) e desmundalização da convivência familiar e escolar, que agora fica regulada formalmente" (HABERMAS, 1987, p.522).

Apple (1989) reconhece o entrelaçamento das esferas cultural, política e econômica, sendo a econômica bastante poderosa. Entretanto, ão mesmo tempo, a natureza relativamente autônoma dessas esferas, as contradições dentro delas e entre elas, e suas complexas interpenetrações são desperdiçadas se não contestamos as teorias claramente deterministas que dominam as presentes análises da educação (APPLE, 1989, p.181). Por isso, o potencial da luta educacional política pode estar no entendimento das contradições e na concepção da escola como reprodutora e produtora de conhecimentos.

Para Gonçalves (1999), a estrutura curricular é fragmentada e destituída de vínculos com o mundo da vida e com os problemas temporais referentes a ele. Esta situação gera o isolamento entre os professores, que não discutem os problemas sociais que influenciam a vida escolar. Assim,

A ampliação da proteção jurídica e a implantação dos direitos fundamentais na família e na escola exige um alto grau de diferenciação de matérias jurídicas particulares, de exceções e de consequências jurídicas. Por esta via, estes âmbitos de ação acabam abertos às intervenções burocráticas e aos controles judiciais. A família e a escola não são de modo algum âmbitos de ação formalmente organizados. Se tiveram uma natividade constituídos juridicamente, a densidade das normas jurídicas poderia conduzir a uma redistribuição do dinheiro e do poder dentro deles, sem necessidade de assentá-los sobre um princípio de socialização distinto. Mas de fato, nestas esferas do mundo da vida, com anterioridade a toda juridização, existem normas e plexos de ação que de modo funcionalmente necessário dependem do entendimento como mecanismo de coordenação de ação (HABERMAS, 1987, p.521, grifos do autor).

Para Mühl (2003), a escola pertence ao mundo da vida e como ele, é colonizado pelo dinheiro e pelo poder, transformando esta esfera em mundo sistêmico ou sistema escolar.

Neste sentido, a escola não se reconhece como mundo da vida, diante do fato de não estabelecer a ação comunicativa e a busca por entendimento e consenso entre seus pares. Haja vista os ATPCs¹¹, que se caracterizam como momento de recados ou outros elementos sistemáticos das escolas, invés de se caracterizarem como momento de interação e formação.

Prestes (1996) caracteriza a escola, segundo a teoria da modernidade, como a) um instrumento de reprodução da humanidade, que ao mesmo tempo, mantém perspectivas emancipatórias; b) participante da produção e da transmissão do saber, assim como sua legitimação; c) aquela que combina educação e ensino; d) o lugar onde ensino e aprendizagem se diferenciam e ocorrem sistematicamente; e) promove a aprendizagem da racionalidade; f) constitui o sujeito epistêmico e moral e; f) resultado de um processo de evolução social.

Para Gomes (2007) a educação possui aspectos dualistas que se descrevem entre "a adaptação do ser humano à realidade e a ação emancipatória que se estabelece como crítica aos processos de autoconservação" (p.113). A primeira corresponde ao estado atual da escola que se cala diante das mudanças e imposições do sistema, o que acarreta a supressão do mundo da vida, principalmente das interações e comunicações responsáveis pela formação. Assim, a ação emancipatória partiria do reconhecimento da primeira situação para a ação, que para Freire (1987), não se desvincula da reflexão e tem por dever transformar a realidade daqueles que a vivenciam.

Para nós, no sistema escolar coexistem sistema e mundo da vida, mas, segundo Lorente (1994), a confiança no progresso do homem, como previsto na reconstrução da modernidade por Habermas, òdeve ser detida na função dos sistemas escolares como forma institucional de assegurar a aprendizagem da racionalidadeö (p.98).

Mühl (2003) descreve a crise educacional contemporânea inserida òno interior do quadro das crises do sistema capitalista tardio, expressando o esgotamento da utopia da sociedade moderna, alicerçada sobre o desenvolvimento científico e sobre o planejamento estratégicoö (p.42). Discordamos desta posição, apenas na medida em que a educação não é apenas reprodutora da crise, mas a reforça. Os professores e o campo escolar não são ingênuos (GENOVEZ, 2008). As escolas possuem as demandas das esferas de poder (ciência, política, economia etc.), mas também possuem organizações e mecanismos internos, diante

¹¹ ATPC ó Atividade de Trabalho Pedagógico Coletivo. Portaria CENP n° 1/96 · L.C. n° 836/97, que estabelece um momento compartilhado de discussão pedagógica entre professores e coordenador pedagógico na escola. Disponível em: http://www.mp.sp.gov.br/portal/page/portal/Educacao/Legislacao/Estadual/Res_SE_08-12_CargaHor%C3%A1riaDocentes.pdf. Acesso em 11/06/2012.

dos quais também seríamos ingênuos e injustos, se acreditássemos que são apenas reprodutores dos mandos e desmandos do Estado. Nesse sentido, a educação reforça, mas também é um universo potencial para a superação da crise da modernidade, mas não pode superá-la no solipsismo de seus atores.

A defesa de tal perspectiva é fundamental, na medida em que neste trabalho lançamos o olhar para as possibilidades que se abrem, a partir da formação inicial para o desenvolvimento dos ex-alunos nas escolas. Por isso, discutimos a reconstrução da razão no campo escolar como elemento fundamental do resgate da educação emancipatória, e também valorizamos a atuação dos agentes na própria escola, principalmente ao se disporem na parceria com a universidade.

Para nós, é importante discutir esta parceria, pois se refere à interação universidade-escola que ainda aparece como relação hierárquica em alguns trabalhos da área (TARDIF, 2000). Ao contrário, na definição dos papéis sociais de Habermas, encontramos possibilidades de repensar esta relação racionalmente:

Nesse horizonte, os papéis sociais, que inicialmente se ligam aos grupos primários, podem ser generalizados como constituintes de um sistema de normas. Desse modo, constitui-se um mundo de relações interpessoais legitimamente ordenadas e o conceito do agir em papéis vê-se reelaborado no conceito de interação guiada por normas. Relativamente à validade legítima de normas, os deveres separam-se das inclinações, o agir responsável das transgressões ocasionais ou involuntárias (HABERMAS, 1989, p.190)

Se os processos emancipatórios agora ocorrem por vias da comunicação, cabe à escola e suas parcerias garantirem os processos linguísticos, sem coação. Nestes processos racionais, mesmo os conhecimentos suscetíveis à falibilidade passam a ser legítimos, se reconhecidos e justificados intersubjetivamente. A este intuito é concedido o sentido da elaboração de questões sociocientíficas próprias, além da produção e da divulgação dos conhecimentos na própria escola.

Frankenberg (*apud* HABERMAS, 1987, p.526) assinala as diferenças estruturais da execução jurídica do fazer educativo: 1) a discrepância entre as normas de comportamento e as situações concretas de ação; 2) a 'dupla sanção' a que está sujeito o 'encargo pedagógico' no momento de marcar as diretrizes e, por outro, a faculdade de concretização que têm os tribunais administrativos; 3) a falta de uma demarcação clara do espaço de ação pedagógica dos professores; e 4) as ameaças de sanções, abertas ou encobertas, contra o comportamento oposto às regras.

Desta forma, concordamos com essa análise, mas devemos aqui, compreender os processos que permitem aos agentes compreenderem o quadro atual da educação e agirem nele, de acordo com a interação democrática entre universidade e escola. Ao contrário do que pressupunha Kant, o professor não pode mais ser interpretado como o sujeito autoiluminado e solipsista em sua autorreflexão da prática, ainda que abandonado pelo estado, pela sociedade e por vezes, pelos próprios pares da universidade e da escola. O autoesclarecimento não é possível somente na consciência dos homens.

Diante dos problemas apresentados, um potencial da teoria habermasiana para a educação em ciências é a possibilidade de formar agentes éticos e voltados para o exercício da crítica e da argumentação no interior de esferas públicas:

A ampliação de um sujeito dotado de razão, do ponto de vista epistêmico, para um sujeito capaz de ser competente numa racionalidade que conduz a consensos, abre para a educação uma perspectiva de racionalidade compatível com a aspiração da formação de sujeitos para a vida ética, política e social (PRESTES, 1996, p.72).

Para Lorente (1994), sob a perspectiva da teoria crítica da educação, a escola teria as funções de: 1) contribuir com a manutenção da cultura e com a transmissão da tradição cultural, certamente, com a aquisição de conteúdos críticos ao currículo, como as memórias das revoluções feministas e a valorização das minorias; 2) com os processos de integração social, com o ensino dos meios de comunicação necessários à ordem social e à crítica às pretensões de validade; 3) como contribuição ao desenvolvimento individual e autonomia para reconhecer os processos de dominação social e lutar contra eles.

Assim, Gomes (2007) busca estabelecer uma pedagogia orientada pelo entendimento, para a qual:

Podemos caracterizar inicialmente a pedagogia pelo seu esforço teórico de sistematização da ação educativa, manifestada objetivamente pelo processo de ensino. Aprendizagem do conceito mais amplo de pedagogia podemos interpretar o conceito de ação pedagógica que se caracteriza pela atitude reflexiva, metódica e sistemática acerca da interação que ocorre entre duas ou mais pessoas situadas em um contexto sociocultural (GOMES, 2007, p.138).

Para este autor, se há a premissa de que a emancipação ocorre por vias da comunicação, cabe à escola garantir os processos linguísticos sem coação. Por isso também é dever desta educação comunicativa expor as contradições da ciência e da tecnologia que se viam como potencial emancipatório da humanidade e se tornaram mais um instrumento de invasão sistêmica. Desta forma, a articulação da educação com a racionalidade comunicativa retomaria o potencial da racionalidade que sucumbiu à instrumentalidade.

Portanto, as questões expostas por Gomes (2007) e Mühl (2003) expressam nossa vontade como educadores de tecer debates em torno da modernização acelerada. Esta modernização vê na ciência e na técnica seus meios de evolução e emancipação, mas, ao contrário, acarretam uma situação de emergência planetária conferida às preocupações com a própria manutenção da vida e à formação social dos sujeitos. Reconhecemos assim, análises sociais da demonstração do poder econômico dos países que dominam as relações internacionais, as crises econômicas e a crise nos sistemas sociais, além da inserção da mídia como reforço das desigualdades sociais e disseminação do dinheiro e do poder como opressão.

Assim, ãa educação efetiva esse diálogo quando traduz para a sala de aula o sentido da política, da ética, do saber cultural, da ciência e sua criticidade, recuperando a unidade diante dos diferentes modos descontínuos com que chegam à escola os resultados da ciência, da política e das ações éticasö (PRESTES, 1996, p.108).

Mesmo as políticas públicas para a educação e a formulação de currículos *standard* pelos governos, representam uma disputa pela colonização do mundo da vida escolar. Democratização da escola, neste sentido, pode ser representada pela ação dos participantes da esfera pública para a formulação de currículos próprios, o que concerne à formação decorrente da ação comunicativa. ãNessa perspectiva, todo o ato educativo se desenrola no interior do mundo da vida e, por fazer parte dele, assume suas características intuitiva, espontânea e assistemática, herdando também sua potencialidade comunicativaö (MÜHL, 2003, p.19).

Estes aspectos direcionam nossas discussões para a necessidade de professores e alunos buscarem por questões sociocientíficas presentes em suas realidades, que os processos formativos ocorram por vias da ação e do entendimento sobre tais questões e que a pesquisa do professor ocorra em torno de suas angústias e dos sucessos didáticos, mas que possa influenciar a esfera pública mais ampla da educação. ãNessa perspectiva, a escola apresenta-se como o espaço onde uma ação comunicativa, ao ser desenvolvida sistematicamente, coincide com os objetivos de uma educação que visa à formação de indivíduos críticos e participativosö (GONÇALVES, 1999, p.131).

Desta forma, a constituição das associações livres pode ser a contramão da solidão profissional expressa pelos professores, cuja subjetividade passa a ser reconstruída aquém da autorreflexão e é resultado, segundo Gonçalves (1999) ãde um processo de formação que se

dá em uma complexa rede de interações. A interação social é, ao menos potencialmente, uma interação dialógica, comunicativa (p.130-1). Estas interações também concordam com a sobrevivência do professor na escola, em discussões propostas por Tardif (2000), para a qual os professores devem se associar com seus pares.

Nossa posição, assim, é a de que a esfera pública escolar se definirá segundo as relações com a secretaria de educação, a universidade, a escola e a comunidade, conforme o caso, incluem-se entre os órgãos da esfera pública os órgãos estatais ou então as mídias que, como a imprensa servem para que o público se comunique (HABERMAS, 1984, p.15). Sendo que a escola é composta por alunos, professores, gestores (diretores e coordenação pedagógica) e funcionários, que podem constituir também estas associações livres.

O papel da universidade e do ex-aluno na manutenção destas associações se refere à necessidade de sua estruturação, pois:

A liberdade de reunião e de associação precisa, com isso, também ai de uma garantia estrutural, que tão só através da estruturação garantida aos cidadãos a participação na esfera pública política, obrigando a organização a preencher uma determinada tarefa e a ter uma correspondente ordem interna em sua estruturação (idem, p.265).

Estas discussões são possíveis graças ao entendimento da formação docente como processo comunicativo, progressivo e intersubjetivo que é tomado como responsabilidade da universidade e da escola. Em contrapartida, as recorrentes formas propostas de promover a formação continuada de professores afasta o cotidiano escolar da pesquisa acadêmica. Desta forma, os atores envolvidos nesta rede não estão adversos dos problemas e das possibilidades das realidades escolares e interagem com o conhecimento produzido pelas pesquisas da área. Estas perspectivas dispõem elementos importantes para o estabelecimento de novas pesquisas que gerem discussões sobre as interações universidade-escola.

Por fim, propomos o repensar do mundo da vida da escola e na formação de professores. Não se trata de uma reconstrução solitária da escola, mas sim da interação de duas esferas que por vezes, são vizinhas, parentes, mas não se comunicam, quais sejam, a escola e a universidade. Para nós, compreender esta interação, significa compor um novo mundo da vida cujos elementos da cultura e da linguagem são os mediadores do conhecimento e da emancipação.

CAPÍTULO SEGUNDO

FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO ÂMBITO DAS ASSOCIAÇÕES LIVRES E ESFERAS PÚBLICAS

II.1) Introdução do capítulo

De acordo com a teoria habermasiana que discutimos no capítulo anterior, a ação comunicativa nas esferas públicas e nas associações livres é formativa e emancipatória. Para nós, isto representa a possibilidade de repensar a formação de professores de maneira intersubjetiva e com fins de autonomia.

Assim, as premissas teóricas que temos assumido nos leva a discutir a formação contínua do profissional da educação para a situação oposta a que caracteriza o solipsismo do professor na escola. Isto, diante do argumento apresentado por Estrela (2010), de que o sofrimento dos professores está ligado a um contexto de solidão e, simultaneamente, aos sofrimentos ético e organizacional. Esta ideia está vinculada a que ãos professores são os únicos produtores das suas práticas, isolando-se das diferentes crises que atravessam o sistema escolar, ideia perturbadora das suas subjectividadesö (idem, p.32).

Desta forma, a necessária discussão sobre formação de professores, sob os aspectos da ação comunicativa, é suscitada devido ao acompanhamento dos agentes que chamamos de ex-alunos ao formar grupos de discussão e formação em suas escolas. Estes grupos que visam compartilhar processos de formação e de experiências com as escolas onde atuam, com a universidade e com os colegas de profissão, mesmo diante dos problemas que encontram na novidade da profissão e com os sustos que levam ao serem imersos na realidade escolar.

Neste sentido, a ideia da formação inicial que caracteriza nosso grupo de ex-alunos, diz respeito ao sentido inverso deste lançamento obscuro do professor no campo escolar. A escola representa contradições, potencialidades, limitações, problemas, perspectivas, demandas, entre tantos outros elementos que impossibilitam a previsibilidades das ações dos futuros professores. Entretanto, vislumbramos as brechas no campo social escolar que permite ao professor formar-se em seu contexto e em relação a seus pares: a) da universidade, onde se mune de reflexões e discussões teórico-práticas; e b) da própria escola, onde compartilha das mesmas discussões, além de desejos, perspectivas e frustrações. Para nós, os ex-alunos são sujeitos que transitam com facilidade por estas vias formativas.

Por isso, situamos a presente pesquisa também na área de formação de professores, já que investigamos este processo em dois âmbitos, o da formação inicial e contínua. Sendo o primeiro processo desvelado da posição de um distanciamento histórico (compreensão do curso de licenciatura em física de Ilha Solteira) e o segundo, interpretado a partir das situações criadas com este propósito, com os PGP's nas escolas.

Assim, concordamos com a posição de Pimenta (1997, p.11), ao propor que se compo- se à racionalidade técnica que marcou o trabalho e a formação de professores, entendendo-o como um intelectual em processo contínuo de formação. Enquanto tal, pensar sua formação significa pensá-lo como um continuum de formação inicial e contínua.

Entretanto, tal concepção não pretende apresentar a formação inicial e a contínua de forma linear, sequencial e técnica. Ao contrário, tal visão é dicotômica, segundo Canário (2000, p.3), pois:

Nega a continuidade da formação como algo que é inerente a todo o ciclo de vida profissional e baseia-se em duas ideias essenciais: a primeira é a de afirmar a predominância estratégica da formação inicial que precede e determina as posteriores situações formativas; a segunda é a de pensar a formação inicial a partir da racionalidade técnica, em que se procede a uma justaposição hierarquizada de saberes científicos, mais saberes pedagógicos, mais momentos de prática (entendida como uma aplicação).

Em nível da formação inicial, nos referimos ao processo formativo dos ex-alunos quando imersos na licenciatura em física da Unesp, campus Ilha Solteira, com as particularidades de tal curso. E em nível de formação continuada, nos referimos ao momento em que estes atores retornam à universidade, já imersos na profissão docente, para a possibilidade de formação continuada. Ambas as situações representam a ideia freiriana de que ninguém se forma sozinho, de que ninguém forma o outro, mas nos formamos na interação e, para Habermas, na interação linguisticamente mediada.

No âmbito da formação contínua de professores, refletimos sobre a formação de equipes de trabalho (CANÁRIO, 2000), como associações livres (HABERMAS, 1992), como esferas contrapúblicas (GIROUX, 1997) e comunidades críticas (KEMMIS, 1993). Todas estas terminologias se aproximam do conceito de associação livre que propomos para caracterizar os PGP's nas escolas, que são constituídos por atores que buscam a formação para influenciar esferas públicas relacionadas à educação.

Assim, Carvalho e Gil-Pérez (2011) colocam a questão sobre quais os conhecimentos que nós, professores de ciências, precisamos para abordar os problemas que a atividade docente nos impõe (p.16) e percebem como a questão deve levar em conta as contribuições

dos diferentes grupos sociais em debate, de modo a romper com as visões simplistas que cada professor isolado costuma proporcionar (p.17).

Para Cachapuz (2003, p.452),

Sob o ponto de vista das políticas educativas, a formação de professores não é frequentemente entendida como um dos melhores investimentos que um país pode fazer, mas, antes pelo contrário, é muitas vezes entendida no âmbito de uma lógica economicista de despesas correntes (por vezes escondida debaixo do modernismo de ofertas de formação através das novas tecnologias da informação e comunicação).

Para Aquino e Mussi (2001), a qualificação do professor é rearranjada segundo uma nova exigência na profissionalização: 1) que não correspondem aos modelos anteriormente propostos para a formação docentes e; 2) que despotencializam o professor na perda da segurança ao que se refere aos conteúdos canônicos, anteriormente pensados como o fundamento da prática de ensino escolar.

Estas duas discussões propostas se referem ao fato dos professores estarem inseridos em contextos que remetem à reflexão da prática docente, desde a formação inicial até a formação em serviço. Isto rompe com a noção de que o bom professor se sustenta apenas com os conhecimentos disciplinares. Desta forma, introduzimos questões como, qual o papel da pesquisa educacional para esta mudança de contexto? Qual o papel da universidade nestas interações com a esfera escolar, que ainda é um campo em aberto para estudos, tensões e aprimoramentos?

Neste sentido, as discussões que pretendemos desenvolver neste capítulo se referem: II.2) a um panorama das pesquisas em formação de professores no Brasil; II.3) a nossa posição crítica da formação de professores para a ação comunicativa, nos âmbitos das associações livres e esferas públicas educacionais.

II.2) Panorama da pesquisa em formação de profissionais da educação no Brasil

Neste item, julgamos necessário apresentarmos as diversas visões sobre formação de professores que têm influenciado a área da pesquisa educacional no Brasil e no mundo, pois consideramos importante localizar as propostas já existentes para iniciar as aproximações que pretendemos realizar entre a formação de professores e a teoria da ação comunicativa. Para tanto, partimos das discussões apresentadas por autores que falam deste aspecto da formação em âmbitos gerais, como Pimenta (2002), Becker (2010), Brzezinski, (2006), Barbosa (2003)

e Contreras (2002), assim como autores importantes que têm direcionado estas discussões especificamente para o ensino das ciências naturais, como Camargo e Nardi (2009), Mion, Angotti e de Bastos (2001), Orquiza-de-Carvalho (2005); Carvalho e Gil-Pérez (2011), entre outros.

Até meados do início da primeira década dos anos 2000, a vertente que pesquisava a escola como *locus* da formação continuada do professor era pouco explorada. Tais pesquisas destacavam "os processos de construção do projeto político pedagógico da escola, de articulação e aperfeiçoamento das atividades pedagógicas e da gestão escolar, bem como os processos de autoformação em serviço" (BRZEZINSKI, 2006, p.42). Por outro lado, nosso entendimento sobre o *locus* da formação de professores:

Não é somente a escola e nem somente a universidade. Não circunscreve apenas a escola, como se pode derivar da proposta de Canário (1996)¹², que propõe pensar a escola como o lugar onde os professores aprendem ou dos modelos práticos de formação de professores (PEREIRA, 2002¹³). De modo geral, tampouco circunscreve apenas a universidade, como se pode derivar dos modelos técnicos de formação (PEREIRA, 2002), onde a formação de professores é vista como reciclagem de professores, e, portanto, é centrada na universidade (ORQUIZA-DE-CARVALHO, 2005, p.67).

Mesmo assim, é necessário compreender o cenário da pesquisa sobre a formação de professores, de acordo com suas diversas perspectivas, para melhor delinear o trabalho que buscamos desenvolver, bem como contribuir para a formação da pesquisadora que é professora.

Desta forma, segundo Brzezinski (2006, p.14), o Protocolo Pnud/Inep/Anped (contrato n. 47-832) defende que os estudos sobre a temática de formação de professores devem levar em consideração:

- a) As novas demandas da educação e a reforma do ensino superior, bem como do campo da formação dos profissionais da educação a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9394/96), em vigor desde 20.12.1996;
- b) As políticas de formação de professores, a concepção de base comum nacional de formação e valorização do magistério e a articulação entre os *loci* de formação e centros/núcleos/faculdades/departamentos de educação, os institutos e centros de conteúdos específicos das disciplinas da educação básica (licenciaturas), institutos superiores de educação e SOS sistemas da educação básica;
- c) As diretrizes curriculares nacionais dos cursos de formação de professores e dos sistemas profissionais da educação;

¹² CANÁRIO, R. A experiência portuguesa dos centros de formação das associações de escolas. In: A.J.MARIN. **Educação Continuada**, 1996.

¹³ PEREIRA, J.E.D. A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: J.E.D.PEREIRA; K.M. ZEICHNER (orgs.). **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002.

- d) As perspectivas curriculares alternativas em desenvolvimento para a formação inicial e continuada de professores em cursos presenciais, semipresenciais e à distância;
- e) A práxis pedagógica e organização do trabalho docente em todos os níveis de ensino, incluindo a pós-graduação *lato e stricto sensu*;
- f) A identidade e profissionalização do profissional da educação.

Para a autora, a multiplicidade de perspectivas, temas e experiências que permeiam a área são responsáveis pelas mudanças rápidas nos âmbitos sociais, como ciência, educação, produção e tecnologia. A educação, entretanto, reproduz todas estas mudanças, em termos de políticas, formação de profissionais e reformulações curriculares.

Neste sentido, os trabalhos sobre formação de professores no Brasil estão divididos em sete grandes categorias representadas por: 1) concepções de docência e de formação de professores; 2) políticas e propostas de formação de professores; 3) formação inicial; 4) formação continuada; 5) trabalho docente; 6) identidade e profissionalização docente e; 7) revisão da literatura. Sob estes aspectos, realizamos a pesquisa a partir da análise de determinada formação inicial dos ex-alunos, mas podemos caracterizá-la nos âmbitos da formação continuada e da prática docente.

Em levantamento realizado por Brezezinski (2004), os trabalhos que discutiram formação inicial de professores levavam em consideração indicadores de qualificação das licenciaturas, como:

- a) efetiva articulação entre teoria e prática; b) formação do professor pesquisador capaz de refletir e pesquisar sua prática, de investigar as dificuldades de aprendizagem e de propor alternativas; c) preparo político-pedagógico para a compreensão crítica e questionadora de projetos políticos para a educação e para a construção de projetos político-pedagógicos institucionais e/ou de cursos de formação comprometidos com a participação e inclusão (p.28).

Destaca-se na pesquisa realizada, a ausência de trabalhos sobre as identidades na formação inicial e da desobrigação das instituições e cursos em atrelar a formação docente à pesquisa, prática que, aliás, é amparada pelas diretrizes curriculares para as licenciaturas. Recentemente, o trabalho de Alves (2010) realizou este percurso com alunos da licenciatura em física e mostrou a possibilidade de retomar o problema da formação do professor neste campo das ciências naturais.

Para Brzezinski (2006, p.9) é consenso também que formar professores é fazer ciência e se reveste de uma natureza específica que a distingue de qualquer outro tipo de formação, pelo fato de que se trata de qualificar um profissional que tem a finalidade concreta, de formar pessoas à medida que se dedicará ao trabalho docente. No entanto, não

compreendemos tal posição como consenso, principalmente no Brasil. Esta afirmação transparece na prática de formadores de professores nas licenciaturas, cujos esforços não condizem com a formação de uma consciência docente, principalmente nas áreas científicas, pois as licenciaturas em ciências sofrem de uma falta de identidade docente.

Neste sentido, Tardif (2000) elege quatro elementos fundamentais da crise da profissionalização docente. Primeiramente, a crise profissional que se instaurou no âmbito dos processos científicos, cuja racionalidade técnica se relaciona a meios e fins. Embora, reconhecidamente esta profissão relacione reflexões éticas e morais, julgamentos, criatividade e fundamentos epistemológicos da prática do professor. Posteriormente, o autor discute o impacto da crise da perícia profissional na formação de professores, de modo que:

Muitos se perguntam se as universidades, dominadas por culturas disciplinares (que são, além disso, e acima de tudo, culturas õmonodisciplinaresö) e por imperativos de produção de conhecimentos, ainda são realmente capazes de proporcionar uma formação profissional de qualidade, ou seja, uma formação assentada na realidade do mundo do trabalho profissional (TARDIF, 2000, p.9).

Esta crise do profissionalismo discutida por Tardif acarreta a crise na confiança e no poder profissional do professor, cujo termo õpoderö é no sentido político e de capacidade ou competência. Por último, descreve a crise da ética profissional, ou seja, a crise dos valores que deveriam guiar a profissão docente.

Nestes termos, o autor julga pertinente a discussão sobre o movimento pela profissionalização, como renovação da epistemologia do ofício do professor, de forma a reconstituir um professor reflexivo e crítico. Para nós, esta discussão é relevante apenas no âmbito das discussões e ações intersubjetivas, de acordo com o referencial habermisiano.

õEis aqui essa definição: chamamos de epistemologia da prática profissional o estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar todas as suas tarefasö (TARDIF, 2000, p.10). Mas, estes saberes não devem ser confundidos com os conhecimentos produzidos no processo de formação universitária, e compreendê-los significa pesquisar o trabalho do professor em seu contexto. Concordamos com o autor, na medida em que afirma ser um erro a pesquisa educacional se preocupar mais com o que os professores devem ser, saber ou fazer do que sobre o que os professores realmente sabem, são e fazem no campo escolar.

Assim, a partir da década de 1980, nos países da Europa, surgiram movimentos para a formação de professores condizentes com as propostas de formação para a cidadania,

igualdade social, formação crítica, entre outros aspectos ressaltados por Pimenta (2002). Segundo a autora, estes referenciais foram amplamente difundidos no Brasil, em crítica direcionada às propostas do professor reflexivo de Schön e Stenhouse, para Pimenta (2002, p.12):

Do ponto de vista conceitual, as questões levantadas em torno e a partir dos professores como profissionais reflexivos, investindo na valorização e no desenvolvimento dos saberes dos professores e na consideração destes como sujeitos e intelectuais, capazes de produzir conhecimentos, de participar de decisões e da gestão da escola e dos sistemas, trazem perspectivas para a re-invenção da escola democrática. O que é contraposto da concepção de professores na racionalidade técnica, característica dos anos 70, que resultou em controle cada vez mais burocrático do trabalho destes, evidenciando uma política ineficaz para a democratização do ensino, sem resolver a exclusão social no processo de escolarização.

De acordo com Pereira (2002), há três modelos de formação de professores, os técnicos, relacionados à racionalidade técnica; os práticos relacionados à racionalidade prática e; os críticos, relacionados à racionalidade emancipatória. Embora não tenhamos a pretensão de abranger a amplitude das discussões referentes a estas perspectivas, compartilhamos da intenção de inúmeros trabalhos da área que têm estudado estes modelos de formação docente, para nos posicionar e propor contribuições para novas formas de se pensar esta área da pesquisa.

Situado no contexto da racionalidade técnica, para o especialista técnico o mais importante no processo de ensino e aprendizagem é a execução fiel e infalível dos conteúdos e currículos propostos. Na posição de *expert*, este sujeito não é inclinado à autoavaliação, nem à flexibilidade da prática. Para estas características docentes, a autonomia é uma falsa sensação, já que este professor está situado no campo da reprodução do conhecimento produzido por outrem. Neste modelo, o professor fica limitado a resolver quaisquer problemas que fujam da linearidade das aulas, não há processos decisórios, já que não há imprevistos ou espaço para a criatividade, tanto do professor, como dos alunos.

Mesmo nas primeiras denúncias da crise da razão moderna por Adorno e Horkheimer, a razão instrumental era colocada como aquela que guia as ações e o pensamento da sociedade reificada e barbarizada. Neste pensamento, ãa História, ademais, apresenta-se como uma total falta de esperança, enquanto a racionalidade instrumental reina absoluta determinando todas as instâncias do real; a teoria torna-se estéril e a transformação da realidade pela práxis configura-se como impossívelö (MÜHL, 2003, p.145). Esta posição mostra-se ainda como uma análise pertinente da sociedade, mas enquanto pertencentes a esta linha de pensamento, não poderíamos vislumbrar perspectivas para a formação de professores.

Porém, a perspectiva do profissional reflexivo se opõe ao modelo técnico, com o objetivo de atender a forma em que realmente se abordam as situações problemáticas na prática (CONTRERAS, 2002, p.105). Nesta linha de pensamento, Schön é um dos teóricos mais expoentes, que procura discutir como os professores atuam nestas situações problemáticas, de acordo com as diferenças entre o conhecimento na ação e a reflexão na ação.

Na primeira situação, o conhecimento não antecede a ação, mas é descoberto ao realizá-la, ou seja, o conhecimento está na ação, para este caso, o conhecimento não se aplica à ação, mas está personificado nela. No segundo caso, é possível se afastar da ação para analisá-la enquanto agimos, isto é a reflexão-na-ação que possibilita que o professor construa conhecimentos de acordo com as situações-problema, sem necessariamente, se basear em outras teorias. Entretanto, este modelo reflexivo esbarra em contextos burocráticos controlados pelo sistema.

Já para Zeichner, a atividade reflexiva não pode se caracterizar por uma ação isolada do sujeito. Segundo Aquino e Mussi (2001, p.219):

A atividade reflexiva deve ser operada pelo professor tendo em vista não só as problemáticas particulares que ecoam de sua experiência imediata, mas fundamentalmente aquelas que dizem respeito à cultura institucional na qual está incorporado e, em última instância, as finalidades e sentidos sociais, culturais e políticos que permeiam e orientam o trabalho escolar e sua própria prática de ensino.

Ainda para estes autores, neste novo contexto que é problemático por outras inúmeras razões discutidas neste trabalho, o professor foi lançado num terreno profissional incerto, arenoso, repleto de efeitos desconhecidos na feitura do dia a dia de seu ofício (AQUINO; MUSSI, 2001, p. 216).

De acordo com a pesquisa realizada por Aquino e Mussi (2001), há três eixos centrais nos quais orbitam os efeitos da inserção dos professores nos processos reflexivos, dois dos quais se inserem na dimensão relacional da ação docente. O primeiro eixo se refere a como o professor passa a dividir seu trabalho não apenas com seus alunos, mas com seus próprios pares. Outro deslocamento se refere à transposição de uma prática alicerçada no isolamento, para um modelo de profissão que é baseado na gestão coletiva e pública do ofício (idem, p.224). Por último, estas mudanças pressupõem o professor que revisa e (re)cria o cotidiano de suas ações, baseados em uma reflexão ininterrupta.

Assim, o modelo de professor reflexivo se aproxima da proposta de professor como pesquisador de Stenhouse, principalmente, ao se opor também ao modelo da racionalidade técnica. Desta forma, o professor como pesquisador inicia seu processo educativo pela crítica aos modelos de propostas curriculares, por considerar que cada elemento da ação educativa, professores, alunos e situações de ensino, são singulares e, por isso, é impossível definir previamente metodologias que guiem o ensino.

Nesta perspectiva, foi Elliott quem melhor aprimorou os conceitos de professor como pesquisador da prática reflexiva, visto que as situações concretas de ensino variam, os professores se veem obrigados a traduzir esses princípios de maneira reflexiva, ou seja, devem valorizar a situação diante da qual se encontram e julgar qual a forma de atuação mais apropriada para o caso (CONTRERAS, 2002, p.121). Em linhas gerais, é um processo dialético que constitui a prática a partir da teoria e a mesma pode ser constituída a partir da prática.

Diante das perspectivas apresentadas, Contreras (2002) controverte a perspectiva reflexiva, no sentido de que ela concebe o mundo de forma plural, mas que não vivemos somente em uma sociedade plural, mas desigual e injusta. Neste sentido, a reflexão não seria exclusivamente a única saída para uma prática docente libertadora e igualitária. Outras críticas permeiam o professor reflexivo, principalmente quando os termos passam a ser *slogans*, inclusive por sustentar uma relação positiva com as políticas educacionais e com a imagem do professor, que sob esta perspectiva, nos leva a supor que é neles que recairá a responsabilidade de resolver os problemas educativos (CONTRERAS, 2002, p.138).

Principalmente Zeichner apresenta uma crítica ao caráter reducionista e individualista da prática reflexiva. Para este autor, a reflexão não deve limitar-se à modificação das práticas em sala de aula, mas deveriam levar às mudanças estruturais em todo o campo institucional da educação. De fato, tal perspectiva se distancia significativamente dos pressupostos de compreensão e participação dos professores sobre as políticas educacionais e currículos para a sua transformação, como temos discutido com os conceitos propostos por Habermas. Para o autor, o movimento pela democratização de aspectos do processo de tomada de decisão e por uma educação mais centrada no aluno e culturalmente relevante nas escolas é incompatível com o modo como os professores e os educadores de professores têm sido tratados pelos arquitetos das reformas (ZEICHNER, 2003, p.37).

Na perspectiva de Zeichner (1998), há uma desconsideração por parte dos professores quanto às pesquisas acadêmicas, ao mesmo tempo em que a pesquisa do professor não é considerada pela academia ou pelos cursos de formação de professores. Minha questão é que ambos, professores e acadêmicos, percebem suas perguntas de investigação de um e de outro como irrelevantes, apesar de alguns exemplos isolados em que pesquisas de acadêmicos e de professores ultrapassam a linha que as divide (ZEICHNER, 1998, p.207).

Também é problemática a situação em que, mesmo diante da perspectiva de que os professores reflitam sobre a esfera institucional da educação, os fazedores de políticas educacionais não consideram os professores como agentes importantes no processo de reforma e proposta educacional, de modo que o problema coloca-se:

Ao apoiar uma posição de facilitador do diálogo público, não se defendem argumentos em relação ao conteúdo que os profissionais deveriam ter (os professores, em nosso caso) nesse diálogo para promover uma educação comprometida com a igualdade e a justiça. Além disso, está se supondo que a docência assumia posições muito variadas no espectro de valores e interesses de nossa sociedade, porém, as posições, valores e interesses dos docentes não estão condicionados pelo contexto institucionalizado no qual o ensino ocorre. Parece que, ao defender o papel de mediadores públicos, nos esquecemos de que os professores podem se encontrar condicionados em suas próprias perspectivas, desde as que exerceriam sua função mediadora, pelos valores que a instituição assume e pela forma com que vêm definidas suas tarefas profissionais (CONTRERAS, 2002, p.142).

Pelos motivos apresentados na citação, devemos pensar neste papel mediador dos professores constituído no interior de associações livres e esferas públicas, cujos pontos de vista são colocados em termos das pretensões de validade e legitimadas pelos demais, em relação à argumentação apresentada. Apenas sob o caráter da ação comunicativa é que encontramos perspectivas na participação dos professores, além dos condicionantes expressos por Contreras, pois, ãse a forma pela qual se limitam ao aqui e agora da vida em sala de aula, sem colocar em xeque as perspectivas vigentes e isolados do resto dos colegas, dificilmente se pode esperar que transcendam em sua reflexão os valores e práticas que a escola legitima (CONTRERAS, 2002, p.150).

Assim, nenhuma das propostas de professores reflexivos supunha processos de organização de grupos segundo interesses comuns e políticos. Deste modo, a transposição da teoria da ação comunicativa de Habermas e os conceitos de formação de associações livres e esferas públicas começam a indicar a formação de grupos para tornar a reflexão e a ação educativas em elementos de transformação política e social.

Fernando Becker (2010) ainda acrescenta uma importante discussão sobre a proposta de professores pesquisadores, nos sentidos estrito e amplo da pesquisa. A primeira se relaciona com os cursos de pós-graduação, de mestrado e doutorado, que normalmente visam à formação do professor universitário. Nos termos da pesquisa acadêmica como conhecemos, com objeto de pesquisa e financiamento, cujos resultados, normalmente, são apresentados em eventos científicos. Este sujeito é diferenciado por ser primeiro pesquisador e, depois, em decorrência, acaba sendo professor.

Para definir o professor pesquisador no sentido amplo, Becker (2010) o descreve da seguinte maneira:

O professor é alguém que elabora planos de atividades, aplica metodologias, reproduz conteúdos, interpreta esses conteúdos, observa comportamentos e avalia processos. Assim como o cientista no laboratório, ele inventa e implementa ações que produzem novos fenômenos cognitivos, avalia os fenômenos observados, cria novas compreensões desses fenômenos. Ele põe à prova conhecimentos existentes. Não seria um desperdício esse professor perder a oportunidade de elaborar e formalizar o que ele vai constituindo em termos de novos conhecimentos? (BECKER, 2010, p.12).

Esta perspectiva também aponta para a crítica ao professor reproduzidor de propostas e métodos preestabelecidos e como sujeitos epistêmicos, mas ainda não chega às vias de avaliar a pesquisa do professor como potencial para influenciar na promulgação destas propostas.

II. 3) A necessária formação de professores para a participação em associações livres e esferas públicas educacionais

Carvalho e Gil-Pérez (2011) elencam elementos necessários à formação de professores e que compõem seus conhecimentos, de forma que os professores precisam conhecer: a) história e filosofia da ciência; b) as orientações metodológicas empregadas na construção dos conhecimentos; c) as interações ciência, tecnologia e sociedade; d) o desenvolvimento científico recente e suas perspectivas; e) selecionar conteúdos adequados; f) adquirir novos conhecimentos e; g) finalmente, conhecer um ponto de vista didático do conteúdo.

Embora estas preposições visem os conhecimentos necessários ao professor, acrescentamos à lista a necessária formação do professor para a competência argumentativa e para a formação de grupos nas escolas, assim como expomos na tese inicial deste trabalho.

Esta formação corresponde à abrangência de atividades dos professores, como conhecer, compreender e poder influenciar nas políticas e propostas para a educação pública,

mais que suas tarefas cotidianas e burocráticas. Porém, estas ações não podem ser compreendidas de maneira desligada da prática docente, pois a escola reproduz os padrões sociais, além da própria construção do conhecimento, ambos os aspectos devem ser entendidos como propícios de participação social, portanto, como inerentes aos conhecimentos e ao trabalho do professor.

Barbosa e Catani (2003, p.11) reconhecem os problemas em formar profissionais críticos ão interior do Estado, quase sempre para servi-lo, e com a simultânea esperança de que seja possível que estes proponham a inovação e sejam capazes de afrontar o mesmo Estado na defesa de ideais socialmente defensáveis. O mesmo problema é levantado por Pimenta (2002), que infere sobre como o Estado liberal desconhece a importância do professor na educação da sociedade da informação. Para a autora, a perpetuação da educação, com a propagação indiscriminada das informações tem a ver com o professor comprometido em transformar tais informações em conhecimento, relevando valores na constituição da sociedade.

Neste caso, os profissionais críticos apenas reconhecem seu pensamento como crítico, mas como a crítica e o saber podem vir a interferir na superação da reprodução social?

De acordo com o referencial habermasiano, o desafio é que o sistema, neste caso, quando ele interfere na escola, seja influenciado pelas associações livres de professores e esferas públicas compostas pelos interessados pela educação.

Para Kemmis (1993), o professor deve ser aquele responsável pela constituição de comunidades críticas, para o questionamento dos âmbitos político, cultural e social, ãdentro e entre escolas, em organizações profissionais e, em alguma medida, dentro da administração educativa estatal. Também pode exercer certa influência na formação de comunidades críticas nas escolas locais e nas comunidades, grupos que impliquem a professores, pais, administradores escolares e outras pessoas interessadas (KEMMIS, 1993, p.22).

Diante as questões levantadas, nos posicionamos pela vertente da pesquisa que estuda a formação de professores crítica, mas como observado ao longo do texto que discutimos a formação de professores, optamos por uma aproximação com a teoria da ação comunicativa de Habermas e demais referenciais que nos possibilitem traçar um panorama e uma posição própria sobre esta concepção de formação.

Esta possibilidade de repensar a formação de professores se inicia com o estudo de um grupo de ex-alunos da referida licenciatura, que ao se depararem com a realidade da escola

pública, reabriram as vias de comunicação com a universidade, por meio dos professores coordenadores do grupo de pesquisa já citado. Neste sentido, a ação de volta à universidade mobiliza a questão proposta por Tardif (2000), sobre quais as relações que deveriam existir entre os conhecimentos universitários e os saberes docentes desenvolvidos na prática?

De acordo com a reflexão proposta por esta questão, a formação discursiva destes ex-alunos é hipótese sobre a necessidade destes atores criarem vias de interlocução para a continuidade de sua formação e atuação nas escolas.

Assim, propomos que a profissionalização docente deva ser imersa em esferas de debate que incluam, primordialmente, os agentes mais diretos. Neste caso, os agentes envolvidos são os próprios professores, que são capazes de avaliar em plena consciência, o trabalho de seus pares (idem, p.6). Estes agentes vivenciam e compartilham problemas, possibilidades, experiências, entre outros elementos que compõem os mundos subjetivo, objetivo e social.

De fato, o resgate e a manutenção da sociedade, como reprodução do mundo da vida, é a condição *sine qua non* para a ação comunicativa e tal ação é formativa, como já discutimos anteriormente. Este resgate teórico é rico neste momento, para discutirmos a situação formativa que buscamos para os professores, pós-graduandos e gestores da escola onde atuamos.

Nesta perspectiva, a própria noção de autonomia se refere ao professor como participante de deliberações no campo educacional, assim como na prática cotidiana de sala de aula e de interação com os pares. Como afirma Contreras (2002), a autonomia do professor em sala de aula, como qualidade deliberativa da relação educativa, se constrói na dialética entre as convicções pedagógicas e as possibilidades de realizá-las, de transformá-las nos eixos reais do transcurso e da relação de ensino (p.198). E, por isso mesmo, tanto a autonomia profissional como pessoal não se desenvolvem nem se realizam, nem são definidas pela capacidade de isolamento, pela capacidade de se arranjar sozinho, nem pela capacidade de evitar influências ou as relações (idem, p.199). Ao contrário, a autonomia, vista sob a perspectiva da nova teoria crítica, tem na intersubjetividade o meio para a formação social e para a emancipação.

De acordo com Gomes (2007), a noção de emancipação na teoria de Habermas se ampara no conceito de consenso. Isto porque a autonomia, na teoria do agir comunicativa,

somente é possível se inserida na comunicação, ou seja, o agir legitimado pelos atores que compõem as associações livres e as esferas públicas.

Para Mühl (2003), a intersubjetividade também é primordial para a educação, assim como para a formação inicial dos ex-alunos e para a formação continuada de professores, que buscam o sentido oposto ao do solipsismo da profissão docente. Mas, atentamos também para as discussões necessárias à educação em ciências naturais, principalmente em termos da complexidade que gostaríamos de dirigir ao ensino.

A partir desta análise, pensamos em uma nova possibilidade para a teoria, como aquela que possibilita os intelectuais saírem de suas torres de marfim e agirem na sociedade. De acordo com Giroux (1997, p.180), isto corresponde ao retorno dos intelectuais de suas torres de marfim para a esfera pública e um afastamento da pesquisa individualista, esotérica (obscura), rumo a investigações coletivas das mazelas sociais. Para Contreras (2002, p.160), isto representa que “[O]s professores devem exercer um papel ativo, organizando-se junto com os pais e mães e outros setores da comunidade, com o objetivo de excluir do poder aquelas instituições e grupos políticos e econômicos que exercem uma influência excessiva e prejudicial sobre o currículo e a política escolar.

Assim, Giroux vislumbra as escolas como esferas contrapúblicas e os professores como intelectuais orgânicos. O conceito de esferas contrapúblicas se aproxima das esferas públicas em termos das propostas do autor para a mobilização dos professores e para que a posição destes agentes seja levada em conta nos debates atuais sobre a crise na educação. Desta forma, as esferas contrapúblicas na escola reconhecem este lugar como aquele que representa:

[F]ormas de conhecimento, usos linguísticos, relações sociais e valores que implicam seleções e exclusões particulares a partir da cultura geral. Como tais, as escolas servem para introduzir e legitimar formas particulares de vida social. Mais que instituições objetivas alijadas da dinâmica da política e do poder, as escolas são de fato esferas debatedoras que encarnam e expressam uma certa luta sobre que formas de autoridade, tipos de conhecimentos, regulação moral e interpretação do passado e do futuro deveriam ser legitimadas e transmitidas aos estudantes (GIROUX, 2001, p.65).

Entretanto, de acordo com Contreras (2002, p.162):

Giroux representa o conteúdo de uma nova prática profissional para os professores, mas não expressa as possíveis articulações com as experiências concretas dos docentes. Para o autor, o que tem-se a sensação de que a única fórmula pela qual os professores chegariam a assumir um compromisso intelectual crítico e transformador é por meio da leitura de sua (de Giroux) obra (idem, p.161-2)

Se o conceito de escolas como esferas contrapúblicas for discutido à luz da teoria da ação comunicativa de Habermas, poderia tomar uma conotação menos radical, pois como na citação acima, não se trata de excluir grupos políticos e econômicos, mas formar professores para agirem nas esferas públicas, com competência argumentativa e igualdade de influência perante os demais grupos. Por outro lado, concordamos com Giroux ao expor a necessidade de que tais esferas não sejam constituídas apenas nas instituições de treinamento de professores ou sala de aula, mas devem abranger a comunidade de interessados.

Assim, a formação destas esferas contrapúblicas realmente se justifica na necessária inserção dos intelectuais nas problemáticas sociais, pois concordamos com Contreras (2002), ao propor a defesa da autonomia dos professores como um programa político para a sociedade e um compromisso social com a profissão (ibidem, p.205). Isto porque,

Se a forma de participação social na educação se realizar mediante a eleição periódica de representantes políticos, os quais, por meio da ação legislativa e administrativa, estabelecem diante dos professores o mandato social, não há muitas oportunidades para um diálogo entre professores e sociedade (ibidem, p.218).

Porém, refletimos sobre esta formação para a autonomia fora da universidade. Convidar a sociedade para o debate na universidade seria uma forma de hierarquização? A escola é o lugar de efetivação dessas esferas? Estas questões permeiam a discussão ainda pouco desenvolvida sobre a interação universidade-escola, o que não nos permitem transitar pelas vias da formação de professores em serviço com naturalidade e em igualdade.

Consequentemente, o apelo pelo desenvolvimento de esferas contrapúblicas fora da universidade aponta para a necessidade de reconstruir-se uma política cultural na qual os educadores críticos e outros intelectuais possam tornar-se parte de qualquer um dos diversos movimentos sociais nos quais utilizam suas habilidades teóricas e pedagógicas na construção de coligações históricas capazes de mudança social emancipatória (CONTRERAS, 2002, p.250).

Por isso, nossa posição começa a ser direcionada para um modelo de atuação política e autônoma dos professores, em que tal pretensão política se traduz no fomento de formas de democracia participativa, nas quais os setores envolvidos podem intervir sem mediações na definição coletiva das finalidades, na conjugação dos interesses particulares com os gerais e na decisão compartilhada em condições de efetiva igualdade política (CONTRERAS, 2002, p.220).

É o mesmo que afirmar que deve ser garantido um espaço onde os professores possam refletir e reformular suas concepções sobre ensino, bem como expor estas concepções diante um público interessado, que as debata e reformulem uma posição diante à esfera pública educacional. Esta situação se distancia substancialmente das propostas curriculares, que colocam os professores como executores. No primeiro caso, a ação é comunicativa, no segundo a intenção é comunicada aos educadores.

Assim, o conceito da autonomia do professor, discutido por Contreras, se remete à defesa de que autonomia não é a atuação solitária do professor, mas é constituída no apoio, na relação e no intercâmbio, assim como a formação no âmbito das associações livres e esferas públicas. Resgatamos, portanto, este conceito de autonomia como o controle sobre o próprio trabalho e participação da comunidade nas decisões educativas que lhe afetam, para reforçar nosso ideal de formação nos PGP, que constituem associações livres para influenciar esferas mais amplas.

A autonomia dos professores não é aquela condizente com o discurso empresarial para o aumento da produção, em que os sujeitos aprendam sozinhos, assim como o discurso da escola que aprende. Nem para a autonomia dos professores para que acatem, sem grandes esforços, aos fins delegados pelas políticas educacionais, menos ainda à autonomia, no sentido solitário do sujeito que age independente de seus parceiros. A autonomia, para nós, significa que o professor possa transitar por espaços públicos, os quais:

Não estejam submetidos nem ao poder administrativo, nem ao econômico, e que permitam a formação da opinião e da vontade comum. Isto é como dizer, no que se refere à educação e aos professores, que parte do processo de constituição da autonomia profissional deve ter lugar na oportunidade de espaços públicos em que seja possível expor e defender, bem como negociar e acordar, problemas, pontos de vista, posições e compromissos em relação ao ensino e à sua realização profissional (CONTRERAS, 2002, p.224).

Desta forma, Contreras descreve o potencial da teoria crítica para a educação, de forma a suscitar as possibilidades de entendimento de suas deformações ideológicas e de ação política pelos grupos. Sutil (2011) descreve a perspectiva de formação de professores segundo Habermas e Freire, de maneira que formar professores, nesses pressupostos, exige o desenvolvimento de capacidade linguística e comunicativa, posicionamento, expressividade. Essas atribuições de participação se relacionam, também, com as possibilidades de resistência à ação antidialógica, às patologias de comunicação, à colonização do mundo da vida; viabilizam problematização e discursoö (p.48-9).

Pelas vias da ação comunicativa, encontramos as brechas possíveis para a constituição de associações livres para o trabalho dos professores, em interação com a universidade. Para Habermas (1976), a universidade deve representar enquanto instituição e cimentar enquanto centro de motivador, uma forma de vida intersubjectivamente compartilhada pelos seus membros, com um estatuto que se pode dizer exemplar (p.112). Para o autor, na universidade,

Os fenômenos gerais de socialização, da transmissão de saberes e da formação de uma vontade de integração social, através dos quais o mundo da vida se reproduz, continuam-se no interior da universidade apenas sob as condições, altamente artificiais, de um processo de aprendizagem científica programado para a obtenção de conhecimentos específicos (idem, p.114).

Esta socialização e a generalização de conhecimentos são premissas para a interação linguisticamente mediada entre universidade e escola que o projeto que desenvolvemos tem como elemento-chave. A função formativa da universidade não pode se fechar somente para a formação dos cientistas, mas devem apresentar funções sociais mais amplas e democráticas.

Kemmis (1993) ainda cita quatro funções da universidade, de acordo com Habermas: 1) a transmissão de técnicas; 2) a socialização dos estudantes quanto às normas, valores e competências apropriadas à prática dos professores; 3) a transmissão, análise crítica e desenvolvimento da cultura e, 4) a politização dos estudantes.

Estas funções são relacionadas à formação de professores iniciantes e ao longo da carreira, mas dificilmente a universidade, ao transmitir sua cultura, ajuda a desenvolver nos futuros professores a análise crítica desta.

A partir do ponto de vista de Habermas, a educação universitária também deveria ser politizante, permitindo aos estudantes reconhecer e compreender os processos, de forma que possam emitir conscientemente juízos críticos sobre seu papel na sociedade e sobre as consequências políticas e morais que desprendem de sua própria forma de cumprir os papéis sociais que são exibidos diante deles (KEMMIS, 1993, p.20).

Estas funções podem ser consideradas de acordo com a formação de grupos, ou de comunidades críticas, como descrito por Kemmis (1993). De acordo com o autor, estes grupos são formados por pessoas que tenham consciência de si mesmos como grupo, que podem se constituir como comunidades críticas, compartilhando o objetivo de melhorar a vida social e também acerca das condições sob as quais os professores e os formadores de professores, para melhorar a educação, devem constituir a si mesmos em comunidades críticas (p.15, tradução nossa). Porém, a noção de comunidade descrita por ele vai, cada vez mais, desarticulando os âmbitos da ação política, a cultural e a econômica, distorcendo-se de acordo com as

contradições externas (vida social contemporânea) e internas (hábitos e expectativas dos membros).

Portanto, a formação de professores crítica sob a perspectiva da TAC deve estar relacionada à formação de grupos, como associações livres, que se assemelham à perspectiva de Kemmis de comunidades críticas de professores e formadores de professores, nas quais as pessoas são:

Comprometidas com reconstrução da educação por meio de seus próprios esforços (í), necessitamos, em primeiro lugar, organizar procedimentos que permitam aos grupos analisar suas formas de pensar sobre o mundo e determinar até que ponto suas ideias e autoimagens proporcionam uma base adequada para a compreensão de seu mundo social. Estes procedimentos de análises podem identificar a forma em que as ideias e as autoimagens se veem distorcidas pela falsa consciência ó chegando a fazer que percebamos e compreendamos erroneamente as situações em que nos encontramos-. Em segundo lugar, temos que organizar procedimentos que nos permitam analisar se nosso grupo (ou comunidade, ou sociedade) está em crise e de que tipo é a crise, se caracteriza-se pela existência de fragmentação social, por certos tipos de conflitos ou por uma ruptura da coesão social. Em terceiro lugar, temos que organizar procedimentos mediante os quais podem ajudar os participantes a decidir o que fazer para superar estes problemas. (í) Mas uma teoria da ciência social crítica que está orientada a atuação transformadora intenta produzir algo mais que mera teoria: quer compartilhar com o mundo, não apenas entendê-lo (KEMMIS, 1993, p.23-4).

Para Carr e Kemmis (1988) isto representa cinco categorias primordiais da teoria educativa: a de que se rechacem as concepções positivistas de que o conhecimento possui um papel puramente instrumental na resolução dos problemas educacionais; de admitir a necessidade de se utilizar as categorias interpretativas dos próprios professores; a de que a teoria interpretativa deve propiciar meios para distinguir as interpretações que são ideologicamente distorcidas e meios para superar estas distorções; deve preocupar-se em identificar os aspectos sociais que impedem o desenvolvimento dos fins racionais e deve oferecer explicações teóricas para que os professores possam superar tais aspectos e; deve reconhecer a teoria educativa como prática, no sentido de que sua verdadeira finalidade seja informar e guiar as práticas docentes indicando que ações devem empreender se desejam superar seus problemas e eliminar as dificuldades.

Na visão de Canário (2000), ãna medida em que passam a considerar-se as dimensões colectivas do exercício do trabalho, a formação orienta-se, também, para a formação de equipas de trabalho que se formam *em exercício* e no contexto organizacional (de trabalho)ö. Tal percepção também implica ação, mas prevê a escola como *locus* da formação do professor para as competências profissionais, já que o argumento do autor é no sentido das escolas não

serem apenas o lugar da aplicação do conhecimento produzido. A nosso ver, estas equipes de trabalho podem estar localizadas na escola, mas devem atuar em diversos âmbitos sociais, nos quais os professores também se formam na interação.

O produto da formação de uma comunidade crítica pode ser a produção de conhecimentos pelos professores, que diante das teorias acadêmicas podem ser frágeis, ou influenciadas por elas, mas apesar disso,

Podem servir para reforçar os valores comunitários: podem fazer com que aqueles que estão envolvidos no trabalho crítico compartilhem mais valores e crenças, ampliem suas relações se compartilham suas reflexões e trabalham conjuntamente em atuações comuns, e que atuem comumente segundo formas que sirvam aos interesses comuns (invés de uma pluralidade de interesses e perspectivas) (KEMMIS, 1993, p.25-6).

Esta constituição de uma teoria educacional produzida pelos implicados na comunidade é aquela que possibilita lançar luz sobre as situações estruturais de forma a ser um problema para o grupo e caracteriza-se como extensão do trabalho destes professores.

Não somente a construção de teorias educacionais, mas a participação da comunidade escolar nas esferas públicas educacionais corresponderia ao conceito de soberania popular como procedimento exposto por Habermas (1990). Este tema será mais bem tratado no próximo capítulo, em que defenderemos a formação de professores também para a compreensão e participação em questões sociocientíficas, além de propositores de associações livres, que constituem para Habermas, a formação da opinião e da ação democrática mais efetiva.

CAPÍTULO TERCEIRO

ENSINO DE CIÊNCIAS POR MEIO DE QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS: OS AGROTÓXICOS EM DEBATE

III.1) Introdução do capítulo

Certamente, o Brasil tem evoluído no setor econômico, mas não evoluiu, nas mesmas proporções, nos setores sociais e educacionais. De acordo com os relatórios internacionais, estamos sempre a um passo do desenvolvimento econômico dos países mais ricos, mas distantes deles quando o assunto é educação. Segundo a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE¹⁴), em 2010, o Brasil teve um crescimento econômico de 7,5%. Entretanto, apenas cerca de 10% da população, entre 25 e 64 anos, concluem o ensino superior. Aproximadamente 14% da população entre 20 e 24 anos, não estuda nem trabalha e a taxa de mortalidade infantil é de 17 para 1000 nascimentos. Em contrapartida, a Alemanha, com um crescimento econômico de 3,6% no mesmo ano, tem mais de 26% de sua população entre 25 e 64 anos com ensino superior, somente 3 mortes a cada 1000 nascimentos e apenas 3,6% das pessoas entre 20 e 24 anos não estuda ou trabalha.

Os dados numéricos, embora sejam representativos de apenas um ano específico, servem para ilustrar a ilusão de que o crescimento econômico, necessariamente, acarreta o desenvolvimento social. Esta premissa já havia sido levantada por Garcia, Cerezo e Luján Lopes (1996), que criticam o modelo linear de desenvolvimento, no qual o desenvolvimento científico-tecnológico acarretaria o desenvolvimento econômico e, por consequência, a evolução do bem estar social. A definição de desenvolvimento humano também segue este pensamento, cujo crescimento econômico não é o suficiente para definir a qualidade de vida da população. Segundo dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud¹⁵), para o ano de 2011, a Alemanha ocupou a nona posição no índice do desenvolvimento humano e o Brasil a octogésima quarta posição. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação (Unesco¹⁶), no Relatório de Monitoramento Global, de 2011, a Alemanha está em décimo terceiro lugar e o Brasil, em octogésimo oitavo no ranking da educação.

¹⁴ Dados da OCDE atualizados em janeiro de 2012. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/fulltext/191100371e1t003.pdf?expires=1347368129&id=id&acname=freeContent&checksum=B9CBD8CDCF334FOCE18FD160F5428E21>. Acesso em 11 de setembro de 2012.

¹⁵ Disponível em: http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH_global_2011.aspx?indiceAccordion=1&li=li_Ranking2011. Acesso em 11 de setembro de 2012.

¹⁶ Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/pdf/gmr2011-efa-development-index.pdf>. Acesso em 11 de setembro de 2012.

Diante desta situação, os especialistas em áreas distintas da ciência, economia e política, se apoderaram do discurso da necessidade de educação científica, para atingirmos as metas do desenvolvimento econômico. Esta questão fica nítida no relatório de ciência, tecnologia e inovação, recentemente publicado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que diz o seguinte:

A inclusão econômica das classes menos favorecidas tem alterado favoravelmente a pirâmide social, e os índices de cobertura do ensino fundamental atingem hoje as do mundo desenvolvido. O Brasil é visto como uma nação que apresenta condições favoráveis para que essa previsão se concretize, nós brasileiros temos muito o que fazer. A qualidade da educação oferecida à população tem de melhorar substancialmente. Apesar da expansão observada nos últimos anos, a oferta de vagas no ensino superior ainda é pequena, e há um desequilíbrio desvantajoso na oferta de cursos, prejudicando as profissões científicas e as tecnológicas. A base científica e tecnológica do país precisa ser ampliada, sobretudo para impulsionar a competitividade das empresas brasileiras e contribuir para a criação de um parque industrial sólido nos setores de alta e média-alta intensidade tecnológica (í). Notoriamente, o problema (baixo desenvolvimento da indústria no Brasil) tem origem no frágil ensino de ciências e de matemática oferecido na educação básica, no reduzido número de escolas de ensino superior de engenharia e de ciências de boa qualidade, e no ainda restrito sistema de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P, D & I) do país (SBPC, 2011, p.3).

Neste documento, ainda são apresentadas recomendações para as áreas, cujos autores julgam necessárias para o desenvolvimento de uma indústria tecnológica competitiva no Brasil. A educação científica está inclusa nas recomendações, de forma que:

Há, portanto, necessidade urgente de se expandir essa modalidade de ensino (técnico-profissional), mas dentro de uma visão estratégica de desenvolvimento industrial, e não ao sabor de necessidades pontuais e efêmeras. Hoje, as áreas mais carentes de profissionais técnicos em diferentes níveis são: eletrônica, mecânica, química, biologia, bioquímica, saúde, agronegócio, meio ambiente e energia. É importante ressaltar que a expansão bem planejada exige uma política de formação de professores adequada a essa modalidade de ensino e laboratórios muito bem equipados e com apoio técnico (p.32).

A ideia da citação transparece a constituição de um sistema fechado e programado para um objetivo comum e unilateral: a formação de técnicos científicos, para o desenvolvimento industrial. Entretanto, como já criticamos, o desenvolvimento científico-tecnológico de um país não acarreta no desenvolvimento social e,

A mistificação da realidade no cenário em questão associa-se a um certo messianismo próprio da cultura nacional. Se não é um certo político que poderá fazer do Brasil ainda no presente o que se espera dele no futuro, será a educação, ou o crescimento econômico, a estabilização da relação entre produto interno bruto e dívida pública ou, finalmente, o progresso científico (ROTHBERG, 2005, p.71-2).

Diante desta percepção, questionamos os aspectos instrumentais e rasos do discurso da SBPC, cujos especialistas da ciência se colocam na posição de propor soluções e objetivos para o ensino de ciências, segundo finalidades instrumentais. O Brasil reconhece hoje que somente por meio de um robusto sistema de ciência, tecnologia e inovação poderá promover o seu desenvolvimento econômico e social, e solucionar seus problemas territoriais e ambientais. Para tanto, apesar do apreciável crescimento econômico recente, o País precisa investir ainda mais em sua infraestrutura de pesquisa científica e tecnológica (SBPC, 2011, p.54).

Meis (1994) também coloca como possível objetivo da educação científica, a formação de cientistas.

Tanto no Brasil como nos EUA a comunidade científica está engajada na tarefa de despertar o interesse de jovens talentosos pela ciência, desde as fases iniciais de escolarização (6, 7, 8). No entanto, no Brasil, este não é um objetivo fácil de ser alcançado: - Em 1988, a população estimada de jovens brasileiros, na faixa de 0 a 24 anos, era de 78 milhões. Isto indica que, no esforço de educar a geração seguinte, o Brasil contava com a proporção de 1 cientista para 13000 jovens. Enquanto isso, num país desenvolvido como os EUA, em 1986, a mesma proporção era de 1 cientista para 44 jovens (MEIS, 1994, p.17).

Porém, antes de formar o cientista, o empreendedor, o engenheiro ou o técnico (supostas profissões para o avanço da ciência), devemos repensar a formação dos professores e as discussões sobre ciência e tecnologia que são propostas nos ensinos básico e superior. Uma vez que, os ecos da melhoria da educação não serão imediatamente visíveis na produção da ciência e da tecnologia, menos ainda, na formação de cientistas.

A nosso ver, o ensino de ciências deve ser abrangente, pois o Brasil ainda é um país agrícola, como pode ser observado na análise do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (Iedi¹⁷), e muitas mudanças devem ocorrer na educação, na política e na economia para nos inserir em um quadro justo de desenvolvimento social:

No primeiro semestre de 2010 os produtos de alta intensidade tecnológica tiveram um déficit (recorde) de US\$ 12,4 bilhões; o setor de média-alta intensidade tecnológica também apresentou um déficit recorde: US\$ 16,1 bilhões. O único setor industrial a apresentar superávit foi o de baixa intensidade tecnológica, US\$ 17,5 bilhões, e ajudou a alavancar o saldo positivo do semestre (SBPC, 2011, p.18).

Segundo a Organização de Cooperação para o Desenvolvimento Econômico (OCDE), o setor de baixa intensidade tecnológica compreende a produção nos setores da reciclagem,

¹⁷ Disponível em: <http://www.iedi.org.br>. Acesso em 10 de setembro de 2012.

madeira, papel e celulose; editorial e gráfica; alimentos, bebidas e fumo; têxtil e de confecção, couro e calçados. De acordo com estas preposições, fica evidente a necessidade de investimento nos campos da ciência, tecnologia e inovação, mas há problemas ainda muito práticos e graves nos setores primários, como a agricultura.

Assim, há disparidades acerca das concepções sobre formação em ciências: para constituir força de trabalho, para formar cientistas ou para que os cidadãos compreendam e participem das discussões em ciência e tecnologia (C&T), as quais influenciam suas vidas?

Diante destes problemas, é necessário repensar o ensino de ciências, principalmente, frente às questões sociocientíficas, cuja população precisa, com urgência, compreender e participar das discussões. Um exemplo deste tipo de questão é o acidente com o céscio-137, em Goiânia, que completa o vigésimo quinto aniversário em 2012. Neste episódio trágico, cidadãos comuns manusearam o material radioativo, por desconhecer suas propriedades, acarretando quatro mortes imediatas e inúmeras outras no decorrer dos anos. Mais recente, foi o caso de contaminação por agrotóxico do leite materno, em Lucas do Rio Verde/MT, em que o excesso e o uso incorreto de agrotóxicos têm acarretado incontáveis problemas à população. Os exemplos nos mostram como devemos nos questionar sobre quais as prioridades do ensino de ciências em países onde é urgente alfabetizar cientificamente a população.

Por isso, para nós, a educação em ciências deve ser complexa e universal. Ou seja, não deve ser instrumental, como formar cientistas para a indústria; nem simplista, como tem sido, de maneira que apenas informa os resultados da ciência e desperta pouco interesse pela área nos estudantes.

Diante desta breve contextualização, neste capítulo, buscamos refletir sobre o ensino de ciências, em função dos problemas e das necessidades da América Latina. Ou seja, dos problemas mais imediatos da população, em compreender e participar das decisões que envolvem ciência e tecnologia. Estes problemas imediatos podem ser exemplificados com os constantes conflitos para a implantação de usinas hidroelétricas, a descriminalização das drogas, a exploração de petróleo e gás natural, as recentes proibições do uso de sementes transgênicas no México, entre tantos outros temas potenciais para a América Latina.

Para tanto, os pressupostos do movimento ciência, tecnologia, sociedade e ambiente (CTSA) na educação, junto às discussões correntes sobre as questões sociocientíficas em sala de aula serão importantes para a discussão da questão sociocientífica que se desenvolveu no PGP de Arealva: Agrotóxicos ó toxidades versus custos.

Primeiramente, justificamos a existência desta discussão, pois este PGP foi acompanhado pela pesquisadora durante toda a pesquisa, e o desenvolvimento desta questão sociocientífica representou o trabalho de interação universidade-escola, a ação comunicativa e a formação de professores. Por isso, a descrição do problema será fundamental para as interpretações da associação livre, que traremos nos capítulos subsequentes.

Assim, nos próximos itens deste capítulo, III.2) discutimos os significados do ensino de ciências a partir das questões sociocientíficas. III.3) A concepção que apresentamos se refere à compreensão e à participação pública em ciência e tecnologia. III.4) Descrevemos brevemente, a questão sociocientífica desenvolvida no PGP, agrotóxicos ó toxicidade versus custos. III.5) Finalmente, realizamos considerações sobre as implicações educacionais da questão sociocientífica descrita.

III.2) As questões sociocientíficas na sala de aula

De modo geral, os proponentes da educação CTSA (ciência, tecnologia, sociedade e ambiente) têm em mente o descontentamento com as ações e os processos da ciência e tecnologia (c&t), quando relacionadas aos aspectos éticos, ambientais e de risco (SANTOS, 2010; SADLER, 2011; MARTINS; PAIXÃO, 2011; PEDRETTI, 2003). Também há certo descontentamento com a participação da sociedade nas questões controversas de c&t. Por isso, Pedretti (2003) propõe o trabalho com as questões sociocientíficas (QSC) em sala de aula, como expressão nos currículos e na organização didática do envolvimento dos alunos nos temas polêmicos que envolvem c&t com aspectos sociais e ambientais.

Em síntese, o movimento inicialmente denominado Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e mais tarde, como Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA):

[S]erá uma tentativa de colocar um contexto autêntico de valor tecnológico e social ao contexto do ensino de ciências (HOPFSTEIN et.al., 1988). Significa focar na perspectiva dos estudantes problemas do mundo real que têm componentes de ciência e tecnologia, invés de começar com processos e conceitos. Isto leva os estudantes à investigação, às análises e à aplicação de conceitos e processos em situações reais (AMORIM, 1999, p.59, *tradução nossa*).

No desenvolvimento do processo teórico e prático deste movimento, as questões sociocientíficas surgiram como proposta de currículos escolares e práticas em sala de aula. De

modo que, propostas curriculares ou ações pontuais de cunho ambientais¹⁸, podem não estar de acordo com uma efetiva mudança nos modos como se ensina ciências. A ciência, atualmente ensinada, omite todo o processo de construção do conhecimento, o qual ão mundo real, de sujeiras e raciocínios confusos, desde as decisões pessoais até as avaliações objetivas, a suposta neutralidade é uma imagem fantasmaö (ZEIDLER; KEEFER, 2003, p.8, *tradução nossa*).

Em oposição a este fosso que existe entre o ensino de ciências e a ciência com relações sociais, as questões sociocientíficas são propostas para a sala de aula e se inserem como:

[Q]uestões sociais controversas com relações conceituais e/ou processuais com a ciência (SADLER, 2004). Elas são problemas abertos sem soluções claras; de fato, elas tendem a ter múltiplas soluções plausíveis. Estas soluções podem ser baseadas em princípios científicos, teorias e dados, mas as soluções não podem ser totalmente determinadas pelas considerações científicas. As questões e os potenciais cursos de ação são influenciados por uma variedade de fatores sociais, incluindo política, economia e ética. QSC podem ter natureza global, como a mudança climática e o uso de tecnologias genéticas, ou local, como uma crise ambiental em um bairro ou a determinação da localização de uma nova indústria (SADLER, 2011, p.4, *tradução nossa*).

Neste contexto, diversas perspectivas coexistem para propor a educação científica segundo os pressupostos do movimento CTSA. Santos (2011) ressalta as disparidades dos objetivos da educação científica, e propõe o movimento CTS para consolidar esta modalidade da educação para a formação para a cidadania. Para este autor, ão movimento CTS no ensino de Ciências contribuiu para a inserção de temas sociocientíficos, como engajamento em ações sociais responsáveis, questões controversas de natureza ética e problemas ambientais contemporâneosö (p.23).

Ao mesmo tempo em que propõe a educação segundo o movimento CTS, Santos (2011) ainda discute a utilização da sigla CTS para denominar o movimento social e educacional que teve início na década de 1960, com as críticas ao desenvolvimento científico e tecnológico. Para o autor, há um declínio na utilização da sigla, em função do aparecimento de novos slogans.

Pedretti e Nazir (2010), ao analisar as quatro décadas de trabalhos de pesquisa do movimento CTSA na educação, assumem que há muita confusão e perplexidade em torno do slogan CTSA:

¹⁸ Ver Lopes (2010) sobre as ações individuais relacionadas ao discurso ideológico difundido sociedade afora sobre a reciclagem, economia, sustentabilidade, etc. que estão de acordo com o discurso da manutenção da economia, sem entretanto, apresentarem reflexão crítica acerca destas ações.

A metáfora de correntes parece apropriada. Nós vemos a educação CTSA como um vasto oceano de ideias, princípios e práticas que se sobrepõem e se misturam uns aos outros. Não há correntes mutuamente exclusivas, mas sim correntes discerníveis ou coleções de idéias que se unem para formar rotas potenciais disponíveis para professores e acadêmicos sobre como eles podem navegar nas águas da educação CTSA (PEDRETTI; NAZIR, 2010, p.3, *tradução nossa*).

Para as autoras, a educação CTSA é um guarda-chuva para designar diferentes tipos de teorias sobre as conexões entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente, cujas QSC estão inclusas.

Para Zeidler et.al. (2005), as QSC focam no empoderamento dos estudantes, ao considerar como as questões baseadas na ciência refletem em princípios morais, que cercam suas vidas, assim como o mundo natural e social. As QSC seriam diferentes da educação CTSA, por enfatizar o crescimento psicológico e epistemológico dos estudantes, além do desenvolvimento de caráter e moral (PEDRETTI; NAZIR, 2010, p. 4).

Diante destas perspectivas, a conclusão de Santos (2011) sobre a utilização dos diversos slogans (CTS, CTSA, QSC...), é de que seja qual for o slogan a ser empregado é fundamental desvelar o significado do que queremos (...). Afinal, cada slogan está associado a um contexto sócio-histórico e a sua significação vai depender das forças sociais atuantes, bem como da visão que queremos atribuir nesse contexto (p.38).

Por estas razões, nos posicionamos a favor da utilização do termo questões sociocientíficas, segundo a definição de Ratcliffe e Grace (2003). Tal definição expressa as implicações científicas, tecnológicas, sociais, ambientais e de sustentabilidade, de natureza da ciência, de divulgação da ciência, de aspectos éticos e morais, além dos contextos das vidas dos agentes e da ação política. Assim, a perspectiva apresentada por Ratcliffe (1997) foca o trabalho com as QSC para o julgamento das opiniões e das evidências científicas pelos estudantes, ao tomarem decisões acerca de ciência e tecnologia (PEDRETTI; NAZIR, 2010).

Para Pedretti e Nazir (2010), as QSC reconhecem a importância de uma vasta conceituação de alfabetização científica, que deve incluir decisões informadas, habilidade de analisar, sintetizar e avaliar tal informação, perspectivas de natureza da ciência e o acoplamento dos raciocínios científico, ético e moral. Como buscaremos enfatizar no próximo item deste capítulo, nossa posição se refere à compreensão e participação pública em c&t.

Para Cachapuz et.al. (2008), o termo compreensão pública da ciência é apenas uma interpretação de iliteracia científica, ou como conhecemos melhor no Brasil, como alfabetização científica:

O termo *alfabetização científica*, de origem norte americana e provavelmente introduzido no domínio da educação em ciência por Paul Hurd em 1958 (referido em DEBOER, 1991), estendeu-se, praticamente, com maior ou menor incidência, a todos os países. Surge, contudo, principalmente com os sinônimos *alfabetização científica* (países francófonos e, nomeadamente, em Portugal, Brasil e Espanha), *compreensão pública da ciência* (originário e comum no Reino Unido) e *cultura científica*, sendo esta última a designação adoptada pela UNESCO. Algumas das identificações da literacia científica evidenciam-se como *standards for what the general public ought to know about science* (DURANT, 1993, p.129, in LAUGKSCH, 2000) ou *some understanding of the more important scientific ideas* (JENKINS, 1994, p. 345) (CACHAPUZ, et.al, p.29).

Os autores reconhecem que, nos últimos dez anos, as pesquisas em torno das relações CTS focaram basicamente, a explicitação dos conceitos utilizados, como *alfabetização científica* e *ciudadania*. Estes trabalhos ainda são difusos em termos de currículos e apresentam, na maioria das vezes, revisões da literatura. Entretanto, buscamos trazer discussões mais complexas sobre compreensão e participação pública em C&T.

De acordo com Troy Sadler (2011), a alfabetização científica, por meio das QSC, se refere a uma visão de que os indivíduos podem ser hábeis em confrontar, negociar e decidir sobre situações cotidianas que envolvem ciência. Esta visão pressupõe uma ciência para todos e não somente para as pessoas engajadas profissionalmente na área. Esta perspectiva, necessariamente, coloca em primeiro plano o papel do ensino de ciências ao apoio no desenvolvimento de todos os alunos como cidadãos preparados para se envolver e influenciar nas discussões da sociedade moderna (SADLER, 2011, p.2).

Se nosso objetivo é ajudar os estudantes a se tornarem hábeis para os debates e as decisões sobre questões importantes que relacionam ciência, tecnologia e sociedade, então nós precisamos criar contextos de aprendizagem em que os estudantes confrontem algumas destas questões e ganhem experiências ao negociar suas complexidades inerentes. A educação científica segundo as questões sociocientíficas faz exatamente isto (SADLER, 2011, p.4, *tradução nossa*).

Para Zeidler e Keefer (2003), o modelo estrutural a seguir propõe relacionar os elementos necessários à enculturação científica com vistas às questões contemporâneas e controvertidas que envolvem ciência e tecnologia e que relevem: 1) a natureza das questões científicas; 2) o discurso em sala de aula; 3) as questões culturais e; 4) as questões baseadas em casos que impliquem relações CTSA:

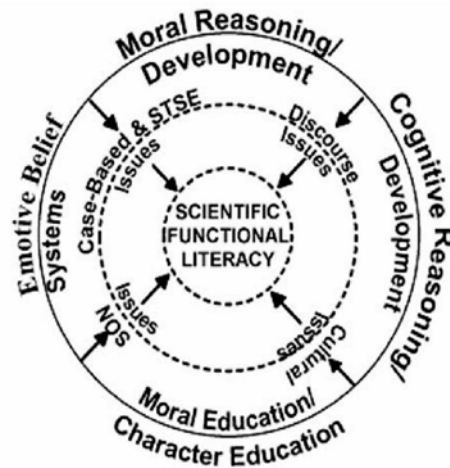


Figura 3: elementos sociocientíficos para a enculturação científica (ZEIDLER; KEEFER, 2003, p.12)

Ainda segundo Zeidler e Keefer (2003), é necessário compreender as propriedades dos contextos discursivos, para melhor situá-los na meta de uma efetiva educação moral. Estes contextos discursivos devem levar em consideração: os interesses de grupos particulares que visam lucro ou benefícios decorrentes das desigualdades geradas por uma questão; os argumentos justificados em elementos do senso comum; as vontades subjetivas que não visam benefícios coletivos; e o relativismo e a heteronomia moral.

Inseridos neste contexto educacional, Walker et.al., (2000) têm desenvolvido estudos com as QSC que envolvem, necessariamente, natureza da ciência, raciocínio ético e moral, discursos formais e informais e argumentação, que desafiam as crenças dos estudantes, quando imersos em QSC que possibilitam seu posicionamento. De acordo com estes autores, as QSC ainda possibilitam que os estudantes interajam com elementos da ciência, como seus aspectos provisórios, o papel da evidência empírica, fatores sociais e culturais na construção do conhecimento científico e seus aspectos criativos.

Já Pedretti e Nazir (2010) defendem a existência e criticam seis correntes da educação CTSA: aplicação/desenvolvimento, histórica, raciocínio lógico, centrada em valores, sociocultural e as correntes de justiça socioecológica, como podem ser observadas no quadro a seguir:

Corrente	Foco	Visão de ensino de ciências	Abordagens dominantes	Exemplos de estratégias
Aplicação/projeto	Resolução de problemas por meio de novos projetos tecnológicos ou modificando a tecnologia existente com ênfase nas investigações e habilidades	Utilitarista, prática, resolução de problemas, transmissão do conhecimento disciplinar e habilidades técnicas	Cognitiva, experimental, pragmática e criativa	Aprendizagem baseada em problemas e construção de artefatos
Histórica	Entendimento das inter-relações histórico-culturais das ideias da ciência e do trabalho dos cientistas	Realização cultural e intelectual e valor intrínseco (interessante, excitante e necessário)	Criativa, reflexiva e afetiva	Estudo de casos históricos, jogos de papéis e dramatizações
Raciocínio lógico	Entendimento das questões, tomada de decisão sobre questões sociocientíficas por meio de evidências empíricas	Cidadania, responsabilidade cívica, tomada de decisão (pessoal e social) e barganha de ideias.	Reflexiva e cognitiva	Uso de questões sociocientíficas, análises de risco/benefício, análise das partes interessadas, uso de modelos de argumentação, modelos de tomada de decisões e debates
Centrada em valores	Entendimento das questões, tomada de decisão sobre as questões sociocientíficas por meio de considerações éticas e raciocínio moral	Cidadania, responsabilidade cívica, tomada de decisão (pessoal e social) e barganha de ideias	Afetiva, moral, lógica e crítica	Estudos de caso, análise de questões sociocientíficas, uso de estruturas filosóficas de moral, esclarecimento de valores e decisões morais
Sociocultural	Entendimento da ciência e da tecnologia coexistentes em um amplo contexto sociocultural	Realização cultural e intelectual e barganha de ideias	Holística, reflexiva, experimental e afetiva	Estudos de caso, uso de questões sociocientíficas, inclusão de sistemas de conhecimentos alternativos, tradicional e espiritual, narrativas e currículo integrado
Justiça socioambiental	Crítica, resolução de problemas sociais e ecológicos por meio de ações ou ativismo humanos	Cidadania, responsabilidade social, resolução de problemas, transformação e emancipação	Criativa, afetiva, reflexiva, crítica, experimental e local	Uso de questões sociocientíficas, estudos de caso, projetos comunicativos, debates, desenvolvimento de planos de ação e uso de contextos locais e globais

Tabela 3: Correntes em CTSA (PEDRETTI; NAZIR, 2010, p.607-8)

Segundo as descrições do quadro anterior, as questões sociocientíficas podem ser trabalhadas de diversas maneiras, segundo as visões de ensino de ciências e da própria ciência e de acordo com a metodologia de ensino escolhida. Assim, nossa posição acerca do trabalho com as QSC vai ao encontro, desde a corrente do raciocínio lógico, até a justiça socioambiental.

Para outros autores que descrevem trabalhos nestes correntes, como Aikenhead (1994), Cross e Price (1992) e Solomon (1993), a educação baseada em questões sociocientíficas, requer dos estudantes competência no entendimento de múltiplas perspectivas, reflexão crítica e posicionamento. Os objetivos da educação, nesta perspectiva, buscam refletir na cidadania e na responsabilidade social, com abordagens críticas e cognitivas. Entretanto, poucos trabalhos têm mostrado efetivas ações em sala de aula com esta abordagem.

As críticas a estas correntes de trabalho com as QSC têm apontado para a interferência de argumentos ilógicos, como sentimentos, valores, espiritualidade, normas culturais e políticas (PEDRETTI; NAZIR, 2010). Porém, quando permeamos estas abordagens com as características da ciência e tecnologia na sociedade latina americana, a interferência destes elementos não é um problema, por corresponderem também às diversas visões que influenciam nos debates em torno das QSC, como um conhecimento informal. Estes argumentos também dizem respeito a aspectos da concepção educacional de Paulo Freire, condizentes com as desigualdades sociais da população da América Latina.

Desta forma, quando os alunos são levados a discutir os aspectos morais das QSC, fundem-se valores religiosos e epistemologias científicas. Assim, para a América Latina, parece que a influência é mais acentuada no fato de que muitas QSC, com potencial para serem tratadas nas escolas, fazem parte da vida dos estudantes, por isso, os aspectos morais dizem mais respeito às suas vivências. Para nós, este é um aspecto particular do tratamento das QSC na América Latina, que tem influência da investigação temática, de Paulo Freire.

Por exemplo, os trabalhos de Auler (2011), que se posiciona a favor da educação científica para a participação social em c&t, em uma perspectiva freiriana. Nesta posição, assume-se a referida articulação Freire-CTS, considerando que a concepção freiriana de participação está enraizada em países da América Latina e do continente africano (p.80).

Nesta linha de pesquisa, Alves, Carvalho e Mion (2009) interagem a investigação temática, de Paulo Freire, educação CTSA e formação inicial de professores de física. Para

eles, a inserção de temas controversos nos currículos, como aquecimento global e a questão energética, pode ser o início de um processo de conscientização.

Diante do exposto, nossa posição sobre o ensino e os objetivos da educação científica com as QSC se refere à compreensão e à participação pública em c&t e as influências da concepção educacional de Paulo Freire. Desta forma, as questões apresentam maior proximidade com as necessidades da educação na América Latina, em termos da nossa constante colonização científico-tecnológica. Exemplos desta colonização são os casos dos alimentos transgênicos, dos agrotóxicos, dos produtos manufaturados, como computadores, celulares e automóveis. Para a maioria destes produtos, o Brasil ainda fornece matéria-prima a custos baixos e paga um alto preço pelas importações. Além disso, temos que refletir sobre os riscos que envolvem o consumo destes produtos, cuja população é informada pela mídia não especializada e é pouco envolvida nas decisões científicas controversas.

Diante disto, ainda nos deparamos com problemas que envolvem ciência e tecnologia, muito próximas às populações mais comuns do Brasil, cujas soluções para os problemas graves atrelados a elas ainda estão distantes. Estas questões estão relacionadas aos problemas, como uso indiscriminado de medicamentos sem prescrição médica, implantação de usinas hidrelétricas em regiões indígenas, a gestão da água em municípios agrícolas, a gestão pública de recursos para a saúde, a proibição da distribuição de sacolas plásticas em supermercados, uso de agrotóxicos por pequenos agricultores, entre tantas outras questões. Entretanto, esta última questão suscita maiores discussões no trabalho que desenvolvemos.

Um exemplo destas questões atuais é a construção da barragem da usina hidrelétrica de Belo Monte, em Altamira, no estado do Pará¹⁹. Um dos agravantes das discussões sobre este episódio se refere à divisão cultural entre duas tribos de índios da região, os Xikrins e os Caiapós. Esta desarticulação impossibilita que os povos unam forças e façam frente à construção de uma barragem, que afetará toda a vida destes indígenas. Nitidamente, há uma situação em que compreensão e participação pública em c&t relevam fatores humanos, além dos técnico-científicos.

Por isso, consideramos a aproximação entre a teoria educacional de Paulo Freire e as questões sociocientíficas, segundo as categorias descritas a seguir:

¹⁹ Mais informações disponíveis em: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI103418-15223,00-UM+BELO+MONTE+DE+CONFLITOS.html> . Acesso em 05 de setembro de 2012.

Compreensão e participação pública em ciência e tecnologia e os objetivos da pedagogia do oprimido: a participação pública, em vez de imputar os desentendimentos relativos à ciência ao grande público, busca uma compreensão mais profunda das causas culturais e institucionais para esses desencontros. Deste modo, não apenas tende a informar a sociedade, mas formar e desenvolver nela um espírito crítico, que lhe permita compreender e avaliar os fatos e os acontecimentos científicos, além de seus riscos e relevância social (VOGT, 2005, p.8). E a pedagogia do oprimido que faça da opressão e de suas causas objetivo de reflexão dos oprimidos, de que resultará o seu engajamento necessário na luta por sua libertação, em que esta pedagogia se fará e refará (FREIRE, 1987, p.17).

A Investigação temática e pesquisas de campo: para Freire, a emancipação é possível pela ação, e o simples reconhecimento de uma situação ou problema não significa ação. De acordo com a educação problematizadora, a população pode reconhecer a situação de opressão e não se compreender como participante de processos decisórios, mas a ação ocorrerá na inserção crítica e na participação para a transformação dos rumos de um debate.

Por isso, concordamos com Freire ao propor problemáticas relacionadas aos contextos dos agentes, assim como as QSC incluem em suas características que tais questões devem fazer parte da vida das pessoas, em amplitudes local e global (RATCLIFFE; GRACE, 2003). Porém, a investigação temática, mais que levar para as escolas ou salas de aula, questões já propostas e elaboradas e que, por vezes, não são legitimadas pelos envolvidos,

Essa investigação implica, necessariamente, numa metodologia que não pode contradizer a dialogicidade da educação libertadora. Daí que, conscientizadora também, proporcione, ao mesmo tempo, a apreensão dos temas geradores e a tomada de consciência dos indivíduos em torno dos mesmos (FREIRE, 1987, p.50).

Por vezes, podemos conduzir uma QSC sem levar em consideração ou por desconhecer as problemáticas locais. Entretanto, a pesquisa de campo ou na literatura, proposta por Cross e Price (2002), pode explicitar questões controversas de uma cidade ou região e que seja legitimada pela comunidade de agentes que se propõem a decodificar, compreender e transformar a situação. Pensar que não há questões controversas presentes nas vidas das pessoas é, segundo Freire, a evidência de uma situação de opressão.

Dialogicidade e debates democráticos para a ação: honesta teoria da ação, exatamente porque é revolucionária, não é possível falar nem em ator, no singular, nem apenas em atores, no plural, mas em atores em intersubjetividade, em intercomunicação (FREIRE, 1987, p.72). Freire reconhece como uma ação opressora, a divisão dos sujeitos que não agem

organizadamente, para ele, a emancipação está na intersubjetividade. Assim como os debates sobre as decisões em ciência e tecnologia devem levar em consideração os diversos argumentos envolvidos, para os quais normalmente, não há certo ou errado. Neste sentido, o conhecimento novo produzido, de acordo com os agentes, na interação, é que conduz os debates e as decisões.

Portanto, neste modelo de trabalho com as questões sociocientíficas, a educação seria a saída para o problema da inexpressividade pública nas tomadas de decisões, já que seria a esfera responsável pela compreensão da ciência e da tecnologia. Mas, ainda que a educação tivesse em seus pilares e disseminasse a ideologia de formação científico-tecnológica para a participação pública, de que forma a população poderia participar? Neste sentido, nos próximos itens deste capítulo, aprofundamos as discussões acerca da participação pública em c&t e como o modelo proposto pode ajudar na questão sociocientífica relacionada ao uso dos agrotóxicos.

III.3) Compreensão e participação pública em questões sociocientíficas

Assim como anunciamos no item anterior, nossa posição sobre o ensino de ciências com as questões sociocientíficas se refere à formação para a compreensão e participação pública em ciência e tecnologia. Isto porque, como temos argumentado, há questões em c&t na América Latina que influenciam as vidas das pessoas, mas que dificilmente, leva em consideração a vontade da sociedade que não é envolvida profissionalmente com as ciências. Assim, nos questionamos sobre quais são as relações entre ciência, governo e sociedade na democracia representativa?

Criticando esta perspectiva, Jürgen Habermas afirma que as teorias normativas da democracia são muito mais instrumentos de valorização ideológica da democracia liberal do que uma explicação plausível da adesão dos cidadãos à democracia e do funcionamento deste sistema. Neste sentido, para este autor, o elemento central não estaria na adesão voluntária direta do cidadão à política, mas nos procedimentos adotados com o fim de garantir que este processo se efetive (GUGLIANO, 2004, p.269).

No quadro a seguir, podemos observar como há quase um consenso na América Latina sobre o papel das pessoas na democracia, em que reconhecem que votar em seus representantes é uma atitude mais cidadã que participar da política e de outras associações.

Cosas que no puede dejar de hacer para ser ciudadano 					
Total América Latina 2007 - 2011 P. ¿Cuáles de las siguientes cosas cree usted que una persona no puede dejar de hacer si quiere ser considerado ciudadano? * Pregunta de respuesta múltiple, totales suman más de 100.					
	2007	2008	2009	2010	2011
Votar	71	72	75	72	66
Pagar impuestos	52	49	50	50	47
Obedecer todas las leyes siempre	48	45	45	46	42
Ayudar a los nacionales que están peor que uno	37	38	41	44	37
Elegir productos medioambientales responsables	19	18	22	22	18
Participar en organizaciones sociales	21	20	18	18	18
Participar en organizaciones políticas	15	13	13	12	14
Cumplir con el servicio militar	20	19	20	16	13
NS/NR	6	10	6	3	3
Fuente: Latinobarómetro 2007 - 2011					

Figura 4: LATINOBARÓMETRO. Lima, 2011. Disponível em: www.latinobarometro.org . Acesso em maio de 2012, p.36.

Desde a Segunda Guerra Mundial, a relação entre governo e ciência tem sido diferente. A ciência, mais autônoma, passou a ser regulada pela comunidade científica e pelas sociedades de ética. Em poucas ocasiões, assistimos as interferências diretas do estado nas ciências, como recentemente, nas discussões acerca do uso de células tronco de embriões humanos em pesquisas no Brasil. Entretanto, como ou quando a sociedade, em geral, participa destas questões? Pellegrini (2008) tem proposto um modelo de participação pública que encoraja as discussões entre comunidade científica, instituições e cidadãos.

Entretanto, o modelo democrático de acordo com esta proposta não pode ocorrer segundo o voto da maioria, pois a representação predominante pode ser, por exemplo, a da ciência. Em outras palavras, é essencial buscar compreender como ciência e democracia podem se reconciliar e agir segundo o melhor argumento.

Os direitos humanos, na teoria habermasiana, estão ligados intrinsecamente à soberania popular, uma vez que não existem direitos humanos onde quem deveria possuí-los não os reconheça por não os ter definido, ou seja, *não dá pra ser titular de direitos quando não se é também, autor desses direitos*. Porque o ato de participação popular de forma soberana é o que legitima o processo democrático discursivo, os direitos subjuntivos que contemplam todos e os direitos que são referidos a uma parcela, em particular, devem ser requeridos de

forma clara, transparente e visando a equidade (LEITE, 2005, p. 200-1). É relevante perceber que, para Habermas, o importante é permitir que os envolvidos construam ou elaborem suas próprias normas pois isso legitima o processo (RIBEIRO, 2012, p. 85-6, grifos nossos).

De acordo com as propostas de democracia deliberativa, a concepção sobre participação pública em ciência e tecnologia também tem sido modificada (PELLEGRINI, 2008). Porém, nos países onde este modelo de democracia ainda é uma realidade distante, a participação pública tem ocorrido de acordo com os movimentos sociais ambientalistas, religiosos, feministas, étnicos (como os indígenas no Brasil), de direitos humanos, dos direitos animais etc.

Porém, Dagnino (2007) reconhece um paradoxo ao refletir sobre a participação social nestes temas controversos que envolvem as c&t, õpois são justamente os atores mais afetados os que menos têm poder para fazer com que a opinião pública (e as elites de poder) a considere como problema socialö (s/p). Esta posição confere a necessidade de que as questões sociocientíficas sejam abordadas em sala de aula, de modo que se exponham os problemas relacionados à ciência.

Freitas et.al. (2006) afirmam que õem qualquer sociedade democrática os cidadãos são chamados a pronunciarem-se de forma fundamentada e crítica sobre situações/problemáticas envolvendo dimensões científicas e tecnológicas complexas e, frequentemente, controversas em virtude das suas inúmeras implicações sociaisö (p.2). Porém, como temos argumentado, em modelos de democracia representativa, a participação social tem se limitado à eleição de representantes.

Assim, a defesa pela educação científica, de acordo com as questões sociocientíficas, é baseada na necessidade da formação política e na compreensão de ciência pela sociedade para a participação efetiva desta nos temas que influenciam sua vida. Para Habermas (1990, p.111), õdecerto, uma -soberania popularø assim processada não poderá operar também sem a retaguarda de uma cultura política que lhe venha em apoio, sem as maneiras de pensar (Gesinnungen) de uma população habituada à liberdade política: não há formação racional de vontade política sem o auxílio de um mundo de vida racionalizadoö.

No entanto, na democracia deliberativa, segundo Habermas, a discussão aberta deve ocorrer tanto no Parlamento quanto nas instituições da sociedade civil; a presença de debates justos e informados em ambas as esferas é um indicador da soberania popular em uma democracia. Ou seja, admite-se que as duas dimensões permaneçam separadas e eventualmente se liguem por meios tradicionais da política representativa. Isto, ainda que

represente um avanço em relação ao liberalismo clássico, que supõe a necessidade de debates informados principalmente no Parlamento, com uma fraca relação de representação de uma sociedade desagregada, é algo menor em relação ao que se pode atingir através de instrumentos de democracia digital como consultas públicas online (ROTHBERG, 2010, p.15).

Diante destes problemas, há a necessidade de pensarmos sobre as diversas instâncias que têm tomado para o si o papel de divulgar a ciência, como os meios de comunicação. Neste sentido, alguns modelos sobre a popularização da ciência têm sido debatidos pela literatura interessada, como:

- o modelo do déficit: supõe que o público é uma entidade passiva com falhas de conhecimentos que devem ser corrigidas e estabelece que a informação científica flui em uma única direção, dos cientistas até o público. Trata-se de um modelo linear, como aquele que se utilizou com frequência (embora hoje desacreditado) na análise do próprio desenvolvimento da ciência;
- o modelo contextual: que reconhece os indivíduos como capazes, não somente de absorver como uma tábua rasa as informações, mas também de reinterpretar e negociar o sentido e significado delas no próprio contexto cultural, social e de vivência individual;
- o modelo do conhecimento leigo, ou *lay expertise model*: que valoriza o papel dos conhecimentos culturais locais (baseados nas vidas e experiências das comunidades), na interpretação e no uso social dos avanços da C&T;
- o modelo democrático, ou da participação pública: que, em vez de imputar os desencontros relativos à ciência ao grande público, prefere procurar uma compreensão mais profunda das causas culturais e institucionais para esses desencontros, buscando, desse modo, não apenas informar a sociedade, mas formar e desenvolver nela um espírito crítico que lhe permita não só compreender, mas também avaliar os fatos e os acontecimentos científicos, além de seus riscos e relevância social (VOGT, 2005, p.8)

Assim, o estudo realizado por Piolli e Costa (2008) refere-se a qual o mínimo de informação necessária para subsidiar conhecimentos sobre a QSC para que as pessoas possam participar? Para os autores, este mínimo de conhecimentos é o suficiente para as pessoas participarem na QSC, como alternativa ao modelo de déficit e para agirem cooperativamente,

de forma a superar a hierarquia entre leigos e experts. Os autores ainda afirmam que o conhecimento especializado, quando propositor de desigualdade de participação entre experts e leigos, passa a ser visto como uma ameaça política, cujo poder de decisão acaba nas mãos destes poucos especialistas. Neste contexto, o Estado, com sua suposta neutralidade, acaba por conferir aos especialistas a responsabilidade por tais decisões sendo que, a população em geral é a que sente diretamente os efeitos destas escolhas. Porém, em termos da educação científico-tecnológica, nos distanciamos desta visão ao inserirmos questionamentos sobre quais as diferenças entre informação e conhecimento?

Em termos de Habermas, esta cooperação seria descrita de acordo com a ação comunicativa, que prevê processos formativos na medida em que as pessoas constroem e julgam argumentos.

Tendo em mente tal imagem, Habermas define a política deliberativa por meio de duas vias: a formação da vontade democraticamente constituída em espaços institucionais e a construção da opinião informal em espaços extra-institucionais. É a partir da inter-relação entre esses dois espaços que se encontra a possibilidade de um governo legítimo (FARIA, 2000, p.50).

Para Habermas, os *experts* ou a cultura *expertise* são legitimados por políticas e não necessariamente pelo público, em um processo democrático. Para este autor, as invasões sistêmicas acarretam a crença e a valorização dos argumentos científicos, já que a força do público fica subsumida àquele que o dinheiro e o poder valorizam.

Sobre os especialistas, Habermas afirma:

Uma tal visão culturalista da dinâmica da constituição parece sugerir que a soberania popular deve deslocar-se para a dinâmica cultural das vanguardas formadoras de opinião. Essa suposição teria de alimentar novamente uma velha suspeita sobre os intelectuais: estes dominam a palavra e usurpam justamente o poder que pretextam dissolver por meio da palavra. Todavia, duas coisas se opõem ao domínio dos intelectuais: tanto o modo de funcionamento quanto as condições de surgimento do próprio poder comunicativo (1990, p.112).

Para Collins et.al (2006) há dois modelos de *experts* que permitem e legitimam a participação pública em c&t: a) a *expertise* contributiva: em que o conhecimento contextualizado de uma população contribui para a solução de um problema sociocientífico e; b) *expertise* interacional: na qual o indivíduo fica imerso em uma cultura linguística de especialistas e media o diálogo entre leigos e cientistas, de forma a traduzir as informações. Entretanto, neste ultimo caso, o problema da òtraduçãoö nos remete a outras discussões

referentes à divulgação e popularização da ciência, além das relações de interesse e poder as quais estará submetida determinada leitura da QSC.

Em oposição à Habermas, Turner (2001) reinterpreta a posição da opinião pública, em geral, que deve legitimar o conhecimento especializado. A tese do autor é a de que os experts e a democracia podem coexistir, independente das críticas de Habermas, para ele:

Um padrão foucaultiano crítico sugere que a neutralidade é impossível, o poder dos especialistas e o poder do estado são inseparáveis e o poder dos especialistas é a fonte da opressão e dos efeitos desiguais do regime atual. Habermas argumenta que a cultura dos experts torna a discussão democrática impossível (TURNER, 2011, p.123, *tradução nossa*).

Segundo Turner, a visão que estes dois autores apresentam é a de que, quando o conhecimento especializado possui implicações políticas, raramente suas especificações são explicitadas e são tratadas como um tipo de posse ou privilégio de poderosos que as demais pessoas não podem acessar.

Continuando a exposição sobre a tese de Turner, o autor procura distinguir seu conceito de expert dos conceitos de Habermas e Merton. Para Merton, o especialista passa pela noção do profissional e do cientista que possuem "autoridade cognitiva", Habermas se refere à "cultura dos especialistas". Para Habermas, os especialistas manipulam a condição social de existência, que ele denominou de colonização do mundo da vida. Para Merton há uma relação de autoridade com um poder alienante, que coexiste com a possibilidade de rebelião do povo, que ele denominou de "ambivalência".

Turner descreve cinco tipos de especialistas: experts que são membros de um grupo cuja especialização é geralmente desconhecida, tais como os físicos; experts cujo conhecimento pessoal é testado e aceito por indivíduos, tais como os autores de livros de auto-ajuda; membros de grupos cujo conhecimento é aceito por um grupo específico, como teólogos que são autorizados somente por outros de seu segmento; experts cuja audiência é o público mas quem propicia o suporte e subsidia seus feitos são as partes interessadas em aceitar a opinião deles como autoridade; e experts cuja audiência é de burocratas com poder arbitrário, tais como experts em administração pública cujas visões são aceitas como autoritárias por fazedores de políticas (p.140, *tradução e adaptação nossa*).

De acordo com estes modelos, Turner elege apenas os dois últimos tipos de experts como problemáticos, pois os físicos são consensualmente experts e sua autoridade é legitimada por crenças racionais. Tal visão se compara a visão tradicional ou sistêmica, pois

de acordo com Habermas, este conhecimento é autorizado pela mesma legitimidade denotada à ciência é baseada na racionalidade instrumental do sistema.

Para Turner, a autoridade dos experts apenas apresenta problemas quando ela se esgota na aceitação por políticos que tomam decisões baseadas nessa expertise, "a autoridade do expert cuja expertise não é validada pelos feitos públicos é a autoridade que entra em conflito com o processo democrático" (p.140). Em nossa visão, o problema da legitimação do expert diz respeito à natureza da ciência, cuja construção é separada do mundo da vida e governada pelo dinheiro e poder.

Por um lado, concordamos com Turner ao sugerir a coexistência entre opinião pública e experts, de forma que o público em geral decida a quem dirigir legitimação, pois para ele, o povo não é guiado somente por medo e opressão, mas possui um conhecimento que deve ser valorizado. O segundo problema apontado pelo autor está relacionado com a desigualdade de conhecimentos que há entre público e experts, e que a educação deveria tomar conta desta questão. Por isso, os dois problemas-base da participação pública seriam a desigualdade e a neutralidade da "expertise".

Discordamos do autor quando ele não releva a proposta habermasiana para a coexistência da democracia e do conhecimento especializado, pois, como temos discutido segundo Habermas, esta coexistência é possível no mundo da vida, com a garantia das ações normativas e comunicativa. Mas, para Habermas esta coexistência ainda é um problema que se coloca na modernidade:

Estas grandes unilateralidades que constituem o centro da modernidade não necessitam nem de concretização nem de justificação no sentido de uma fundamentação transcendental, mas, que necessitam dar razão a si mesmas do caráter desse saber e encontrar uma resposta às duas questões seguintes: a de que se esta razão objetivante dividida em seus momentos pode manter, todavia, uma unidade e a de como estabelecer uma mediação entre as culturas dos experts e a prática cotidiana (HABERMAS, 1987, p.564, *tradução nossa*).

Para Habermas, "contra uma redução empirista da problemática da racionalidade só poderá proteger uma análise tenaz daquelas intrincadas vias pelas quais a ciência, a moral e a arte também comunicam-se *entre si*" (idem, p.564). Ou seja, somente no mundo da vida, é que o problema entre a autoridade do argumento especializado e o público em geral pode ser linguisticamente mediado e resolvido somente pela força do melhor argumento.

Sob o viés do ensino de ciências, para a compreensão e a participação públicas em ciência e tecnologia, o modelo de democracia deliberativa de Habermas assume um papel

importante no questionamento do papel dos especialistas e da formação para a atuação em esferas públicas. Isto representa, para nós, processos de formação social que resgatem a complexidade da ciência, quando relacionada às necessidades sociais, de respeito, igualdade, oportunidade de voz e acesso aos benefícios proporcionados pela ciência.

Diante do exposto, temos a intenção de trazer esta nova perspectiva de trabalho com as QSC para o ensino de ciências, já que a perspectiva de participação pública, com a teoria da ação comunicativa ainda é pouco explorada pela área no Brasil.

Portanto, as discussões sobre as questões sociocientíficas, que propomos neste capítulo, têm o objetivo de direcionar o trabalho que acontece em um dos pequenos grupos de pesquisa, que acompanhamos nesta pesquisa. Para os atores que participam desta associação, a questão sociocientífica referente aos agrotóxicos constitui um assunto de interesse da comunidade local e a possibilidade de propor um currículo elaborado pelos professores da escola. Assim, o surgimento do tema refere-se a:

Uma situação [que] representa um fragmento do mundo da vida delimitado em vista de um tema. Um tema *surge* em relação com os interesses e fins de ação de (pelo menos) um implicado; circunscreve o âmbito de *relevância* dos componentes da situação suscetível de tematização e é acentuado pelos planos de ação que, sobre a base da interpretação que a situação faz, trazem os implicados para realizar cada um seus próprios fins (HABERMAS, 1987, p.565)

Desta maneira, concebemos a escolha por se trabalhar com as QSC, como o assunto articulador entre agentes, que se reúnem para compreender as propostas da QSC na sala de aula, propor um tema inicial e formar-se intersubjetivamente para desenvolver sequências didáticas e práticas em sala de aula.

Assim, não poderíamos deixar de discutir brevemente a temática e como ela tem sido controvertida, primeiramente no grupo de professores, que constroem sequências didáticas, e posteriormente, com os alunos, que exercitam a competência argumentativa para participar de esferas públicas locais e globais que deliberam acerca do uso de agrotóxicos na cidade.

No capítulo em que desenvolvemos as análises, será possível acompanhar o surgimento da temática no PGP. Mas, nesta breve exposição, apenas esclarecemos alguns pontos que tornam os temas relacionados aos agrotóxicos potenciais para o trabalho com questões sociocientíficas.

III. 4) Agrotóxicos: toxidade versus custos - a questão sociocientífica que une os agentes em um interesse comum

A revista *Veja*, de 4 de janeiro de 2012 anunciou em sua capa a discussão sobre o atual relatório da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), sobre a contaminação de hortaliças por agrotóxicos. A questão inicial era se *Estariam os brasileiros, então, intoxicando-se perigosamente cada vez que levam o garfo à boca e arriscando uma doença grave no futuro?*

A primeira notícia da revista *Veja* que remonta à questão da alimentação, data da primeira edição, em 11 de setembro de 1968. A reportagem se refere ao aumento da estatura média do brasileiro, em decorrência da melhoria da alimentação. A partir de então, a temática tem sido constante em suas edições. Uma edição que nos chama a atenção, apresenta uma discussão especial sobre *As regras boas (e viáveis) da nutrição sadia*, em que discute também a questão dos agrotóxicos e dos alimentos orgânicos.

Nosso interesse em descrever esta revista, em especial, se refere a como suas capas ao longo dos anos têm apresentado temas potencialmente controversos. Mas, que dificilmente chega a instalar controvérsias sobre os assuntos. Ou seja, normalmente as notícias apresentadas são carregadas de opiniões e fatos científicos, que constituem crenças públicas, mais que temas que possibilitem discussões mais informadas e duradouras.



Figura 5: capas da revista "Veja" em que é abordada a temática da alimentação.

De modo geral, a temática relacionada à alimentação tem encontrado um público interessado, gerando especulações e modismos, tornando-se uma questão problemática e de necessária participação pública. As discussões se iniciam com os primeiros estudos acerca dos benefícios e malefícios dos alimentos à saúde, bem como, com o início da percepção da obesidade como problema de saúde pública. Por outro lado, a escassez de alimentos e de água potável tem acarretado a morte massifica, por desnutrição e sujeira, de milhares de crianças e adultos em áreas subdesenvolvidas do planeta, como a região nordeste do Brasil e países da África.



Figura 6: representação da controvérsia que envolve a temática alimentação. Fonte: web.

No campo da pesquisa em educação em ciências, a alimentação humana é discutida por diversos referenciais da área, como tema transversal em ciências (GALVÃO; PRAIA, 2009, DUARTE; VILLANI, 2001 e BIZZO; LEDER, 2005). De modo que, o tema referente aos agrotóxicos se insere no contexto da alimentação, mas possui particularidades importantes para serem discutidas.

Mais especificamente, a temática sobre agrotóxicos está relacionada à alimentação, às doenças decorrentes dos produtos químicos, à legislação, ao ambiente, entre outros elementos. Um dos fatores impulsionadores para o início das discussões sobre o potencial tóxico destas substâncias foi a publicação do livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson, em 1962. Nesta publicação, a autora denuncia os impactos ambientais dos chamados DDT e do uso indiscriminado destes produtos para fins bélicos, desde a II Guerra Mundial.

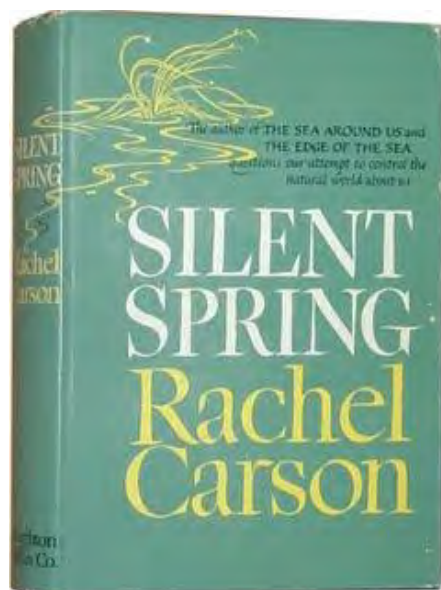


Figura 7: CARSON, Rachel; Silent Spring. New York: New Yorker, 1962.

No Brasil, discussões importantes com respeito a esta temática têm sido desenvolvidas com os trabalhos de um grupo de pesquisa, no estado do Mato Grosso do Sul, que relaciona a temática aos pressupostos de Paulo Freire para a educação de adultos (RECENA; CALDAS, 2008; PIRES; CALDAS; RECENA, 2005)

Assim como exposto nos itens anteriores deste capítulo, para o trabalho que buscamos desenvolver, a temática dos agrotóxicos transita entre os temas geradores, em Freire, e as questões sociocientíficas. O diferencial está nos objetivos de se trabalhar esta QSC na escola, com o foco nas necessárias compreensão e participação públicas dos alunos e de seus familiares, quando há problemas de ciência, tecnologia, ambiente, saúde e ética relacionados ao uso dos agrotóxicos, na cidade de Arealva, São Paulo.

Primeiramente, discutimos a terminologia empregada no Brasil, para designar as substâncias as quais nos referimos como agrotóxicos. Há inúmeras instâncias que defendem a utilização do termo "defensivos agrícolas" já que os mesmos servem para defender as lavouras das pragas. Entretanto, segundo a lei que regulamenta a existência e o uso de agrotóxicos no Brasil, a Lei nº 7802, de 11 de julho de 1989, os agrotóxicos são definidos, nesta terminologia, como:

a) os produtos e os agentes físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos; b) substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento (SISLEGIS, s/p, 2012)

Entretanto, Peres, Moreira e Dubois (2003) controvertem as demais denominações dos agrotóxicos, como os defensores agrícolas, remédios e pesticidas. Para os autores:

A denominação pesticidas, mantida pelo forte *lobby* da indústria química internacional, também reforça o caráter positivo do termo (pesticida, produto que mata ó somente ó as pestes) e cai como uma luva ao ratificar seus interesses através da consolidação de tais produtos como insumos indispensáveis (segundo profissionais ligados a esses setores produtivos) ao processo de produção rural. Na literatura de língua espanhola, tais produtos são tratados por ôpraguicidasô (*plaguicidas*), com clara associação à denominação de pesticidas (PERES; MOREIRA; DUBOIS, 2003, p.23).

O termo agrotóxico inclui inseticidas (controle de insetos), fungicidas (controle de fungos), herbicidas (combate às plantas invasoras), fumigantes (combate às bactérias do solo), algicida (combate a algas), avicidas (combate a aves), nematocidas (combate aos nematoides), moluscicidas (combate aos moluscos), acaricidas (combate aos ácaros), além de reguladores de crescimento, desfoliantes (combate às folhas indesejadas) e dissecantes (BRAIBANTE; ZAPPE, 2012).

Geralmente, a responsabilidade sobre a regulamentação, a fiscalização, a produção, venda e utilização dos agrotóxicos, recae sobre os Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério da Saúde (MS) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA). Mas a questão dos agrotóxicos também é controversa de acordo com os aspectos da regulamentação e da fiscalização, uma vez que, há a necessária participação destas instâncias estatais que devem indicar os principais perigos e as reais necessidades da utilização destas substâncias.

De acordo com o MAPA, a utilização dos agrotóxicos se justifica com as demandas crescentes de produção e consumo de alimentos. Historicamente, o desenvolvimento agrícola ocorreu há 10000 anos, acarretando o crescimento populacional e modificando as relações entre as espécies nos ecossistemas terrestres. Com as ameaças de pragas, o homem buscou proteção nos mais diferentes métodos, desde os rituais religiosos, até a produção dos agrotóxicos (BRAIBANTE; ZAPPE, 2012).

Atualmente, a crença dos agricultores e o discurso da indústria são de que não existem alternativas ao uso destes produtos na lavoura, afirmação determinista controlada pela indústria química através dos seus diversos meios de comunicação (PERES; ROZEMBERG, 2003, p.334). Portanto, é reconhecido o papel dos agrotóxicos na economia de um país e no abastecimento contínuo de alimentos para seus habitantes e para a exportação, mas é necessário compreender os aspectos contraditórios desta situação.

O discurso da necessidade dos agrotóxicos é apresentado, também, segundo a proposta de proteção ambiental, de acordo com os dados da Associação Nacional de Defesa Vegetal (Andef²⁰):

Conforme prevê a FAO, órgão das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, a população mundial atual, de 6,5 bilhões, será de 8 bilhões em 2025. Não somente haverá mais pessoas, como precisará melhorar a dieta alimentar. A disponibilidade de terras aráveis é restrita na maioria dos países; ao mesmo tempo, é cada vez maior o apelo mundial para a preservação dos recursos naturais; portanto, as populações necessitam mais alimentos, sem aumentos de áreas de cultivo. Os defensivos agrícolas são fundamentais para os agricultores melhorarem a produtividade e a qualidade dos alimentos, fibras e os vegetais utilizados como fontes renováveis de energia. Portanto, trata-se de uma tecnologia imprescindível para a humanidade superar os desafios socioambientais que se apresentam. Os mais avançados métodos de ensaio de novas moléculas e o rigor dos critérios de avaliação daqueles órgãos são uma garantia: o rigoroso processo de registro valida a segurança e a qualidade dos alimentos que, protegidos de pragas e doenças, chegam saudáveis às mesas dos consumidores.

Portanto, há a posição daqueles que creditam nos agrotóxicos a única saída para os problemas atuais e futuros de disponibilidade de alimentos para a população crescente do planeta. De fato, a população está crescendo e com isso, deve crescer a produção de alimentos. Mas ainda não fomos capazes de sanar problemas antigos, como a miséria dos países da África, mesmo com a utilização dos agrotóxicos, por quê? Também, mesmo com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, a maioria dos agrotóxicos é nociva à saúde e os menos nocivos são caros, sob o argumento de demandarem mais pesquisas e investimentos. Também nos questionamos sobre essa situação, já que a maioria dos agricultores não pode arcar com as despesas dos agrotóxicos menos perigosos à saúde.

A seguir, podemos observar a classificação dos agrotóxicos, segundo fatores de toxicidade para a saúde humana. A classificação está de acordo com o resultado dos testes e estudos feitos em laboratórios, que objetivam estabelecer a dosagem letal 50% (DL₅₀), que é a

²⁰ Disponível em: <http://www.andef.com.br/defensivos/>. Acesso em 08 de agosto de 2012.

quantidade de substância necessária para matar 50% dos animais testados nas condições experimentais utilizadas (BRAIBANTE; ZAPPE, 2012, p.14).

Classe toxicológica	Toxicidade	DL50 (mg/Kg)	Faixa colorida
I	Extremamente tóxico	≤ 5	Vermelha
II	Altamente tóxico	Entre 5 e 50	Amarela
III	Mediamente tóxico	Entre 50 e 500	Azul
IV	Pouco tóxico	Entre 500 e 5.000	Verde

Tabela 4: Classificação dos agrotóxicos de acordo com os efeitos na saúde humana (PERES; MOREIRA, 2003, p. 28)

Há inúmeros estudos que buscam demonstrar os malefícios dos agrotóxicos à saúde humana e outras espécies, animais e vegetais, adversas das que seu uso se dirige. De acordo com Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas (Sinitox, Fiocruz), em 2006, do total de casos registrados por intoxicação, cerca de 9% são decorrentes do uso de agrotóxicos agrícolas ou domésticos. Já os óbitos decorrentes do total de casos de intoxicação, 37,5% são atribuídos aos agrotóxicos de uso doméstico e agrícola²¹. Este percentual é maior do que o número de mortes por uso abusivo de drogas e medicamentos juntos. Ainda impressiona os casos cuja situação de morte é o uso de agrotóxicos para suicídio, que chega a 39%.

Sarcinelli (2003) aponta para a crescente contaminação por agrotóxicos de crianças e jovens. Esta contaminação pode ocorrer por diversas vias, como contato com os pais, que trabalham na lavoura ou utilizam estes produtos em casa, pela alimentação e pela interação com a água, o ar ou o solo. Entretanto, no Brasil, o problema se estende às questões mais graves, como o trabalho infantil e juvenil, no qual estes agentes têm contato direto com os agrotóxicos. Neste caso, há relatos de adolescentes que chegam às aulas apresentando sintomas de contaminação aguda.

²¹ Disponível em: <http://www.racine.com.br/portal-racine/vigilancia-sanitaria/agrotoxicos-e-toxicologia/panorama-das-intoxicacoes-e-envenenamentos-registrados-no-brasil-pelo-sistema-nacional-de-informacoes-toxico-farmacologicas-sinitox> Acesso em: 25/03/2013.

Classificação quanto à praga que controla	Classificação quanto ao grupo químico	Sintomas de intoxicação aguda	Sintomas de intoxicação crônica
Inseticidas	Organofosforados e carbamatos	- Fraqueza - Cólicas abdominais - Vômitos - Espasmos musculares - Convulsões	- Efeitos neurotóxicos retardados - Alterações cromossômicas - Dermatites de contato
	Organoclorados	- Náuseas - Vômitos - Contrações musculares involuntárias	- Lesões hepáticas - Arritmias cardíacas - Lesões renais - Neuropatias periféricas
Fungicidas	Piretróides sintéticos	- Irritações das conjuntivas - Espirros - Excitação - Convulsões - Tonteados - Vômitos	- Alergias - Asma brônquica - Irritações nas mucosas - Hipersensibilidade - Alergias respiratórias
	Ditiocarbamatos	- Tremores musculares - Dor de cabeça	- Dermatites - Doença de Parkinson - Cânceres
	Fentalamidas		- Teratogêneses
Classificação quanto à praga que controla	Classificação quanto ao grupo químico	Sintomas de intoxicação aguda	Sintomas de intoxicação crônica
Herbicidas	Dinitrofenóis e pentaclorofenol	- Dificuldade respiratória - Hipertermia - Convulsões	- Cânceres (PCP – formação de dioxinas) - Cloroacnes
	Fenoxiacéticos	- Perda do apetite - Enjôo - Vômitos - Fasciculação muscular	- Indução da produção de enzimas hepáticas - Cânceres - Teratogênese
	Dipiridilos	- Sangramento nasal - Fraqueza - Desmaios - Conjuntivites	- Lesões hepáticas - Dermatites de contato - Fibrose pulmonar

Tabela 5: Efeitos da exposição aos agrotóxicos (PERES; MOREIRA, 2003, p.33-4)

Nas espécies animais e vegetais, diferentes daquelas às quais o uso dos agrotóxicos se dirige (pragas), os tipos de contaminação podem ser observados na tabela a seguir, o grau de contaminação varia entre 1 (menos tóxico) e 5 (mais tóxico):

Agrotóxicos	Toxicidade				Persistência no ambiente
	Mamíferos	Peixes	Aves	Insetos	
Permetrina (piretróide)	2	4	2	5	2
DDT (organoclorado)	3	4	2	2	5
Lindano (organoclorado)	3	3	2	4	4
Etil-paration (organofosforado)	5	2	5	5	2
Malation (organofosforado)	2	2	1	4	1
Carbaril (carbamato)	2	1	1	4	1
Metoprene (regulador crescimento)	1	1	1	2	2
<i>Bacillus thuringensis</i> (microbial)	1	1	1	1	1

Tabela 6: toxicidade e persistência ambiental de alguns agrotóxicos (PERES; MOREIRA; DUBOIS, 2003, p.37).

Outros estudos buscam reunir informações que associem os agrotóxicos ao desenvolvimento de doenças, como câncer, deformações em fetos e a problemas psicológicos, que acarretam suicídio (PIRES; CALDAS; RECENA, 2005).

Dos 4.760 casos de intoxicação atribuídos à causa ocupacional, 1.461 (30,7%) são por agrotóxicos. A exposição infantil, segundo os registros em 1999, mostra um contingente de 5,5% de crianças e adolescentes entre 5 a 14 anos, intoxicados por agrotóxicos de uso agrícola e doméstico (SARCINELLI, 2003, p.48).

Estes números ainda não representam a realidade, pois muitos casos deixam de ser notificados ou registrados nos órgãos competentes.

Entre os fatores que dificultam a compreensão da magnitude da intoxicação por agrotóxicos como problema de saúde pública, podemos citar a subnotificação de casos, inclusive com completo silêncio epidemiológico em áreas onde sabidamente existe ocorrência do agravo,

e a dificuldade de definição/identificação de casos, dificultando a detecção precoce ou, na maioria das vezes, o reconhecimento da síndrome clínica. A subnotificação de casos ocasiona desconhecimento do número de intoxicações e mortes por agrotóxicos (OLIVEIRA, et.al, 2003, p.308)

Neste contexto, as consequências à saúde humana são mais visíveis nas pessoas que interagem com esta substância diretamente. Mas quais as consequências, em longo prazo, para a população que ingere os agrotóxicos, em poucas quantidades, durante toda a vida? Como identificar as doenças decorrentes da ingestão destes produtos? E como evitar o consumo?

Nas últimas décadas, inúmeras propostas têm surgido, como a rotatividade do uso da terra, com a variação das culturas e a agropecuária orgânica. Entretanto, os produtos cultivados organicamente não são acessíveis a toda a população, pois não estão disponíveis em todos os supermercados, nem em todas as cidades, nem em quantidades suficientes e, por estarem em voga, como produtos da moda e ecologicamente corretos, os valores destes produtos orgânicos, normalmente são mais elevados que os cultivados tradicionalmente. Mais uma vez, aparece a relação entre a toxicidade e os custos.

Assim, parece que ainda é incomensurável a relação entre a necessidade do uso dos agrotóxicos, para a produção de alimentos em larga escala, e a as suas relações com moléstias humanas. E o desenvolvimento científico-tecnológico, para a produção de agrotóxicos menos nocivos e tratamento dos seus danos à saúde, ainda é regido de acordo com os interesses econômicos das empresas.

Neste sentido, a Andef²² publicou, recentemente, uma nota em que se posiciona frente às pesquisas científicas para a melhoria dos agrotóxicos. Segundo esta agência:

Entre os resultados concretos da inovação nas últimas décadas, destacam-se a significativa redução de doses no uso dos produtos. Os fungicidas registram redução de doses em 87,%; os herbicidas reduziram em 88,4%; os inseticidas reduziram o uso de doses em 93,6%. Quanto à toxicidade, os avanços da pesquisa também são expressivos: nos inseticidas, por exemplo, a redução foi de 160 vezes.

A posição das políticas públicas também parece sempre estar ãem cima do muro. Isto porque, o que tem ocorrido é a elaboração de políticas públicas de conscientização e informação sobre o uso dos agrotóxicos em parceria com empresas privadas. Inclusive, as mesmas empresas que distribuem o discurso ideológico sobre a inofensividade dos agrotóxicos.

²² Disponível em: <http://www.andef.com.br/defensivos/index.asp?cod=1>. Acesso em 8 de agosto de 2012

Esta situação pode ser representada pela notícia do jornal "Estadão", que apresentou a declaração do engenheiro agrônomo Rodrigo Naime Salvador, gerente da indústria de agroquímicos "Ihara"²³, que junto à iniciativa pública, desenvolveram o projeto "Cultivada", de conscientização dos produtores rurais para o uso de defensivos agrícolas. De acordo com a declaração:

O programa prevê o treinamento de agentes de saúde para identificar e tratar os casos de intoxicação, a formação de líderes nas comunidades e o desenvolvimento de estratégias de abordagem dos produtos rurais. A aplicação correta dos insumos e o uso de equipamentos de proteção estão entre as ações chamadas de "insistentes". "Vamos mostrar que o agrotóxico é perigoso, sim, mas também que, sem ele, à luz da ciência, não é possível produzir alimentos em quantidade e com qualidade", afirmou Salvador²⁴.

No discurso anterior, o argumento da ciência é inserido para justificar o uso dos agrotóxicos. Não é raro que os atores envolvidos em questões sociocientíficas busquem argumentos na ciência e na economia para defender posições homogêneas e a favor das empresas. Embora a questão dos agrotóxicos releve uma infinidade de relações e problemas que não foram expostos nesta breve discussão, buscamos controverter a questão, de acordo com a proposta das questões sociocientíficas: é um tema potencialmente controverso, que não possui uma solução imediata, cujo argumento da ciência não pode ser tomado como o único correto, relaciona aspectos locais e globais, consequências ao ambiente e à saúde, aspectos éticos e faz parte da vida da maioria das pessoas no planeta.

Além disso, buscamos relacionar, principalmente, quando toxicidade e custos financeiros interferem no uso dos agrotóxicos, como o desenvolvimento científico-tecnológico e a produção orgânica. Neste sentido, a QSC apresentada possui relações importantes com conteúdos científicos e fatores humanos e ambientais, por isso, constitui uma questão com potencial educativo importante para o ensino de ciências.

²³ Disponível em: <http://www.ihara.com.br/sala-de-imprensa/press-release/ihara-lanca-cultivada-programa-de-conscientizacao-sobre-o-uso-correto/3107/>. Acesso em 09/08/2012.

²⁴ TOMAZELA, José M. Programa busca reduzir intoxicações por agrotóxicos. Agência Estado. 08 de março de 2012. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/noticias/geral,programa-busca-reduzir-intoxicacoes-por-agrotoxico,845842,0.htm>. Acesso em 03/04/2012.

III.5) Conclusão do capítulo: Implicações educacionais da questão sociocientífica dos Agrotóxicos: toxicidade versus custos

Rozemberg e Peres (2003) expõem que um dos grandes problemas educacionais das áreas rurais teve início concomitante ao uso dos agrotóxicos no Brasil, por volta dos anos 60 do século passado. Isto porque, a educação voltada para esta parte da sociedade se baseava, inicialmente, em melhorar as técnicas de plantio e diminuir o êxodo rural. Com o início da utilização de agrotóxicos, a educação passou a ser dirigida a que os agricultores aprendessem a manusear tais substâncias.

Atualmente, estas autoras apontam para a necessária educação para o uso correto e a diminuição das contaminações por agrotóxicos. Entretanto, a informação que é levada para o campo ainda fica à cargo de engenheiros agrônomos, normalmente representantes das empresas que fabricam agrotóxicos.

São igualmente raros os estudos sobre a forma como os usuários do veneno agrícola combinam seus saberes e racionalidade com os conceitos médicos e agrícolas provenientes do saber técnico-científico, de modo a reconstruir o sentido do uso do agrotóxico em suas vidas. Como educadores, sabemos que este seria o único caminho para qualquer possibilidade de revisão crítica do problema (ROZEMBERG; PERES, 2003, p.373)

Diante da necessária formação prática e conceitual sobre os agrotóxicos, nos questionamos sobre quais os conhecimentos necessários para que agricultores e o público em geral possam se posicionar sobre a questão? Este posicionamento também se refere a cobrar das autoridades responsáveis políticas públicas para baratear os custos dos agrotóxicos menos ofensivos, saber quais as reais consequências à saúde e ter acesso às maneiras de prevenção e tratamento das doenças decorrentes da contaminação por agrotóxicos. Incluímos nesta lista, a cobrança de ações eficientes contra a entrada de substâncias proibidas e do uso indiscriminado.

Para tanto, os conteúdos disciplinares necessários para tal compreensão não se restringem aos conceitos científicos. Ao contrário, tratam-se das discussões éticas, sociais, ambientais, discussões sobre risco e análise dos argumentos a que se propõe o tratamento das QSC em sala de aula.

Mas, de modo geral, a temática dos agrotóxicos tem sido relacionada ao ensino de química, com relações CTS(A), como questão sociocientífica, como tema gerador, como tema social (CAVALCANTI et.al, 2010) ou como educação ambiental (BRAIBANTE; ZAPPE,

2012, LINDERMANN; MARQUES, 2009, DIONYSIO; MESSEDER, 2012, MELO; CARDOSO, 2011). Entretanto, a temática é mais desenvolvida em termos de tópicos sociais ou ambientais no ensino de Química e, apenas é citado como tema potencialmente sociocientífico por autores da área de CTS(A) (SANTOS; MORTIMER, 2009, SANTOS, et.al, 2009).

No ensino de física, não há expressividade em trabalhos que relacionem, diretamente, as questões sociocientíficas aos agrotóxicos. Entretanto, esta relação tem sido realizada no pequeno grupo de pesquisa que acompanhamos neste trabalho, com dois professores desta disciplina, que buscam discutir em sala de aula os conceitos de física que permeiam a divulgação científica sobre o assunto. Em breve, estes professores devem apresentar à comunidade da área de pesquisa em ensino de ciências os resultados da experiência.

Ainda, na literatura sobre ensino de ciências, Fullick e Ratcliffe (1996) propõem uma série de questões sociocientíficas para serem abordadas em sala de aula. Incluem discussões sobre substâncias usadas como agrotóxicos, como o brometo de metilo. Para o tratamento deste assunto, os estudantes devem ser encorajados a olhar os princípios éticos da questão ao discutirem a temática dos agrotóxicos, pois:

Frequentemente, nós encontramos imperativos éticos diferentes e conflitantes, e.g. o uso de pesticidas para melhorar a produção de alimentos onde há pessoas famintas, não utilizar pesticidas porque eles arruinam o ambiente. É importante para os estudantes observarem que os imperativos éticos são, eles mesmos, abertos a discussão, comparação e avaliação (idem, p. 38).

Ao desenvolver a temática dos agrotóxicos, para ensinar ética e ciências, estes autores propuseram um material de orientação para os professores. Este material é constituído por um estudo de caso, que parte de uma questão sociocientífica objetiva: O brometo de metilo ou brometano poderia ser usado como um pesticida?

Antes de chegar à conclusão sobre o banimento desta substância, o trabalho com os alunos leva em consideração, entre outros fatores, as considerações sobre direitos e responsabilidades de ações particulares dos diversos atores envolvidos, como indivíduos, agricultores, industriais, sociedade e pesquisadores das ciências.

A partir da elaboração da questão, é inserida uma pequena introdução, uma visão geral do problema, tempo necessário para o trabalho em sala de aula, quais os resultados de aprendizagem esperados e os materiais a serem utilizados. Para o trabalho do professor, são elaborados um sumário de ações e procedimentos, a introdução do problema em sala de aula,

um mapa conceitual, análise da questão e, finalmente, o uso da evidência científica. Ademais, a questão sociocientífica é descrita quanto às suas características técnicas, naturais e quanto a sua utilização, em termos dos benefícios e consequências danosas.

A síntese do desenvolvimento da QSC proposta por estes autores pode ser observada no quadro a seguir:

Ações	Papel do professor	Papel do aluno
Seção I	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzir a unidade para a classe, usando material informativo apropriado; - explicar a ideia de um mapa conceitual para a classe; - fazer um mapa conceitual com os alunos sobre o banimento dos agrotóxicos; - sumarizar os aspectos dos diferentes mapas. 	<ul style="list-style-type: none"> - os estudantes se envolvem com o problema; - discutem e esclarecem seu entendimento sobre os conceitos científicos envolvidos; - analisam o problema.
Seção II	<ul style="list-style-type: none"> - questões podem ser usadas para esclarecer aspectos fatuais ou opinativos; - analisa os resultados das discussões; - leva a discussão a refletir processos compreendidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - estudantes leem os materiais, em grupo ou individualmente; - explicam uns aos outros o que entenderam.
Fechamento	Uma questão final é inserida: Quais são as condições necessárias e suficientes para banir o uso de qualquer agrotóxico?	<ul style="list-style-type: none"> - não é necessário que os alunos se coloquem contra o uso de agrotóxicos, mas é importante que eles compreendam os fatores envolvidos e as consequências das ações individuais e em grupo.

Tabela 7: FULLIK; RATCLIFFE, 1996.

Os autores colocam questões que orientam o trabalho do professor, como: "Quais as deficiências das evidências apresentadas? Há mais vieses da informação apresentada? É suficiente para formar uma opinião informada? Este exame da evidência pode aparecer em vários estágios das seções" (idem, p. 41).

Para o trabalho que desenvolvemos, as ações são todas voltadas para que os professores que se interessam pela questão a compreendam, a relacionem com os conteúdos disciplinares e proponham um trabalho com as QSC em sala de aula.

Portanto, esta breve apresentação sobre a proposta educacional com a questão sociocientífica sobre "agrotóxicos: toxidades versus custos", nos permitirá compreender como os professores do pequeno grupo de pesquisa acompanhado, desenvolveram o trabalho na interação comunicativamente mediada. Estas interpretações serão apresentadas nos capítulos da descrição metodológica de constituição e análise dos dados.

PARTE II
CAPÍTULO QUARTO
CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS: A PESQUISA
PARTICIPANTE COMO INTERAÇÃO UNIVERSIDADE E
ESCOLA

IV.1) Introdução do capítulo

Como podemos compreender o espaço formativo, possibilitado pela associação livre? Quando esta formação fica nítida para seus agentes? E quais elementos existem para que a ação comunicativa entre PGP, escola, universidade e demais instâncias, ocorra efetivamente, ou seja interrompida?

Estas foram as questões com as quais iniciamos nossa pesquisa e que deram origem aos questionamentos mais específicos, como:

- “ Qual o papel do ex-aluno para a estruturação e manutenção do PGP que discute a prática com as questões sociocientíficas ?
- “ Como ele transita entre os diversos âmbitos de atuação docente, que compõem esferas públicas? PGP, GGP, ENPEFIS, escola e pós-graduação?
- “ Como a associação destas instâncias, como esfera pública, contribui para a formação de professores, na perspectiva crítica?
- “ De que modo a ação comunicativa ocorre ou é interrompida diante do sistema, de acordo com o trabalho destes ex-alunos, que são formados para a competência comunicativa?

A partir destas perguntas, encontramos na literatura, elementos teóricos, que classificamos como argumentos *a priori* para tese que buscamos defender. Assim, nesta parte do trabalho, iniciamos a compreensão prática, a qual descreve as metodologias de constituição e interpretação das situações que constituíram dados. A este processo damos o nome de

argumentos *a posteriori* e estão de acordo com a sustentação da tese que buscamos defender, na qual:

O fortalecimento e o aprimoramento dos professores na escola, em formação permanente e que congrega estes ex-alunos, podem ocorrer por vias da constituição de grupos, como associações livres. Para isto, a formação para a competência argumentativa deve ser o foco destes grupos.

As fontes de constituição de dados foram diversificadas, entre cadernos de anotações da pesquisadora, gravações em áudio e vídeo de diversos encontros dos pequenos grupos de pesquisa, entrevistas semiestruturadas e conversas via e-mail. Para esta última fonte, Orquiza-de-Carvalho (2005) ressalta seu caráter enquanto instrumento de sistematização permanente das ideias discutidas nos inúmeros encontros dos grupos (p.47). Uma vez que, durante o trabalho desenvolvido pela autora, tais sistematizações foram seguidas de respostas também sistematizadas deste ou daquele participante (idem, p.47). Para a autora, estas mensagens deveriam apresentar caráter ilocucionário, na medida em que poderiam ser localizadas as intenções da mensagem, e um caráter constatativo, ao se referir a um estado de coisas que ocorriam nas discussões.

Assim, neste capítulo discutimos IV.2) sobre os pressupostos da pesquisa qualitativa e o potencial de formação do pesquisador; IV.3) refletimos também sobre como a pesquisa pode ser formativa para os demais participantes, ao passo que eles são agentes ativos da pesquisa e interferem sobre os acontecimentos; finalmente, IV.4) apresentamos os procedimentos da análise de conteúdo, segundo a qual, pudemos descrever eixos temáticos que delimitam temas relevantes para nossas interpretações.

IV.2) A pesquisa qualitativa

De acordo com a concepção de Valdamarin (2010), a pesquisa é um dos meios para a formação do pesquisador que não é linear, mas se dá nas idas e vindas das pesquisas e das revisões estruturais, conceituais e teóricas que realiza ao longo da carreira. Neste sentido, a descrição metodológica que apresentamos também é a compreensão deste processo de formação da pesquisadora. Para Valdamarin (2010, p.47-8):

Embora a racionalidade que preside a formação do pesquisador estabeleça etapas, certificação e iniciação científica, mestrado, doutorado, livre-docência e a conquista progressiva da autonomia, o movimento cognitivo do pesquisador não está necessariamente traduzido nessa linearidade. Na transformação da atividade de pesquisa em ofício do cientista (conforme denominação de Pierre Bourdieu, 2008) estão entrelaçados elementos teóricos e modos de operá-los com eles, cuja apropriação se dá numa dinâmica cíclica e cujo avanço implica retornos e revisões. Trata-se de mediação que demanda pluralidade, convergências e afastamentos. Tempos, portanto.

Ainda sob esta perspectiva, concordamos com Silva (2010, p.100), ao afirmar que a construção de um método de pesquisa é um constante ir e vir de teorias e práticas que resultam também uma história epistemológica, para o bem e para o mal. Para nós, esta história epistemológica se iniciou com os estudos dos teóricos da Escola de Frankfurt, ainda no mestrado, e vem se desenvolvendo com a teoria da ação comunicativa de Habermas, com a nossa busca em compreender o campo da formação de professores de física/ciências e a construção de uma questão sociocientífica com a temática dos agrotóxicos.

Seguindo este pensamento, Oliveira e Oliveira (1999) definem o pesquisador como:

Um homem ou uma mulher com uma inserção social determinada e com uma experiência de vida e de trabalho que condicionam sua visão do mundo, modelam o ponto de vista a partir do qual ele ou ela interagem com a realidade. E é esta visão do mundo, este ponto de vista que vai determinar a intencionalidade de seus atos, a natureza e a finalidade de sua pesquisa, a escolha dos instrumentos metodológicos a serem utilizados (p.24).

Para estes autores, é impossível separar o pesquisador da sociedade que ele faz parte e que estuda. Por outro lado, compreendemos que o olhar do pesquisador deve ser intencional, ou seja, tem a intenção de compreender as situações, a partir de questões e ideologias constituídas pelos referenciais e pelas inferências. Por isso, o pretense afastamento do pesquisador não se refere ao afastamento da realidade e do grupo pesquisado, mas se afasta de suas primeiras percepções, da previsibilidade dos atos humanos e do senso comum. "Diante da oposição entre dominantes e dominados, ser objetivo significa reconhecer e analisar este enfrentamento inscrito na realidade e colocar-se a serviço da superação das estruturas que mantêm ou reforçam o autoritarismo e a desigualdade" (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 1999, p.26).

Portanto, compreendemos a pesquisa qualitativa como a construção do conhecimento do pesquisador, em interação com o grupo ou sociedade onde ocorrem os fenômenos. Por isso, as marcas dos referenciais teóricos que viemos construindo ao longo do trabalho serão também base para a metodologia de pesquisa. Além disso, certamente as novas interpretações sobre a realidade social realizadas pela pesquisadora, influenciarão os aspectos de sua carreira

docente, pois a pesquisa educacional deve ter como consequência a transformação dos agentes e do ambiente em que se inserem. A partir destas ideias, é necessário compreender as implicações da pesquisa educacional. Inicialmente, para Santos e Greca (2013):

A pesquisa qualitativa é um campo inerentemente político, formado por múltiplas posições éticas e políticas, o que permite olhar para seus objetos de estudo com um foco multiparadigmático e possibilita um tratamento dos problemas que vai além do diagnóstico. Enquanto um conjunto de práticas, as diferentes correntes dentro da pesquisa qualitativa têm buscado um tratamento crítico para os problemas sociais, ampliando a possibilidade de utilização de metodologias colaborativas e práticas políticas (idem, p.17).

Para Carr (1996), não é nova a discussão filosófica no campo das ciências da educação, inclusive com os debates em torno das influências da tradição investigativa das ciências naturais. A questão de se a pesquisa educacional deveria seguir as tendências e metodologias das ciências da natureza têm sido posta à prova, desde as propostas da sociologia com inspiração fenomenológica. Segundo este autor, os enfoques interpretativos da investigação educativa devem reconstruir descrições interpretativas que recorram à inteligibilidade e à coerência da ação social, relevando o significado que tem para quem a leva a cabo (p.106) e não se pautar na comprovação experimental ou constituir teorias científicas. Entretanto, a controvérsia quanto às metodologias e pressupostos da pesquisa educacional que se localizam entre a explicação científica e a compreensão interpretativa, ainda é motivo de discussões entre os pesquisadores desta área.

A este respeito, Carr (1996) insiste que não devemos nos questionar sobre o que consiste a investigação educativa, mas quais são as características distintivas da investigação qualitativa? O caminho que o autor percorre para responder à questão refere-se: a) às finalidades do empreendimento, e b) ao caráter prático ou teórico da atividade, dependendo do que se pretende descobrir ou modificar.

Neste caso, um dos elementos que distinguem a pesquisa educacional da pesquisa tradicional, é que o fazer educativo é uma atividade prática e teórica, cujo intuito sempre é modificar a quem se educa e quem educa.

Em consequência, um problema educativo, ao denotar o fracasso de uma prática, mostra também o fracasso da teoria da qual se deriva a crença na eficácia dessa prática. Ao destruir as expectativas da prática educativa, o problema educativo destrói a validade de alguma teoria da educação logicamente prévia (CARR, 1996, p.109).

Neste sentido, as explicações das ciências naturais começam a não se adequar ao campo da pesquisa e da prática educacionais. De modo que, as pesquisas da área e a tradição cultural nos mostram como tais explicações foram sendo superadas ao longo do tempo, desde o início da investigação em ensino. Na opinião de Santos e Greca (2013), a migração de pesquisadores da educação, possível a partir do ano de 2001, para a área de ensino de ciências não promoveu a apropriação das metodologias utilizadas nas *hard sciences*, pelo contrário, impregnou e contagiou o trabalho da área com as metodologias francamente utilizadas na educação (idem, p.22).

Além desta discussão, Minayo e Sanches (1993) propuseram uma discussão metodológica sobre a pesquisa quantitativa e a pesquisa qualitativa, se elas se opõem ou se complementam? Cada um dos autores procurou relativizar as metodologias descritas, mas concluem sobre a insuficiência de ambas, quando isoladas, para descrever a totalidade dos fenômenos das situações estudadas. Para eles, o conhecimento científico é sempre uma busca de articulação entre uma teoria e uma realidade empírica; o método é o fio condutor para se formular essa articulação (1993, p.240).

Em outras palavras, do ponto de vista qualitativo, a abordagem dialética atua em nível dos significados e das estruturas, entendendo estas últimas como ações humanas objetivadas e, logo, portadoras de significado. Ao mesmo tempo, tenta conceber todas as etapas da investigação e da análise como partes do processo social analisado e como sua consciência crítica possível. Assim, considera os instrumentos, os dados e a análise numa relação interior com o pesquisador, e as contradições como a própria essência dos problemas reais (MINAYO, 1982).

A definição de pesquisa qualitativa discutida por Bauer, Gaskell e Allum (2000) parece direcionar melhor os debates entre pesquisa qualitativa e quantitativa.

É útil distinguir entre quatro dimensões na investigação social. Estas dimensões descrevem o processo de pesquisa em termos de combinações de elementos através das quatro dimensões. Primeiro, há o delineamento da pesquisa de acordo com seus princípios estratégicos, tais como o levantamento por amostragem, a observação participante, os estudos de caso, os experimentos e quase experimentos. Segundo, há os métodos de coleta de dados, tais como a entrevista, a observação e a busca de documentos. Terceiro, há os tratamentos analíticos dos dados, tais como a análise de conteúdo, a análise retórica, a análise de discurso e a análise estatística. Finalmente, os interesses do conhecimento referem-se à classificação de Habermas sobre o controle, a construção de consenso e a emancipação dos sujeitos do estudo (BAUER; GASKELL; ALLUM, 2000, p.19).

Embora ainda não haja consenso no campo das ciências sociais, o aumento das pesquisas qualitativas tem aberto o espaço para as discussões e tem contribuído para mudar a visão dogmática acerca dos assuntos metodológicos. A pesquisa qualitativa evita números,

lida com interpretações das realidades sociais, e é considerada pesquisa softö (BAUER; GASKELL; ALLUM, 2000, p.23). Para Bauer, Gaskell e Allum, (2000), a metodologia de constituição de dados não define se a pesquisa é do tipo qualitativa ou quantitativa. Como exemplo, õé muito possível conceber um delineamento experimental, empregando entrevistas em profundidade para conseguir os dadosö (p.20). Ou, õum levantamento de grande escala de um grupo de minoria étnica pode incluir questões abertas para análise qualitativa, e os resultados podem servir a interesses emancipatórios do grupo minoritárioö (p.20). Granger (1982 apud MINAYO, 1993) define que um bom trabalho qualitativo descreve, compreende e explica.

Os autores delimitam as diferenças da pesquisa da seguinte maneira:

	Estratégias	
	Quantitativas	Qualitativas
Dados	Números	Textos
Análise	Estatísticas	Interpretação
Protótipo	Pesquisa de opinião	Entrevista em profundidade
Qualidade	Hard	Soft

Tabela 8: Diferenças entre pesquisa quantitativa e qualitativa (BAUER; GASKELL; ALLUM, 2000, p.23).

Desta forma, para a descrição metodológica da pesquisa qualitativa que realizamos, seguiremos as quatro dimensões propostas por Bauer, Gaskell e Allum (2000), com o delineamento da pesquisa, os métodos de coleta de dados, o tratamento analítico dos dados e as discussões acerca dos interesses do conhecimento, que õreferem-se à classificação de Habermas sobre o controle, a construção de consenso e a emancipação dos sujeitos do estudoö (p.19).

IV.3) A pesquisa participante

Pimenta (2005) destaca o papel do pesquisador universitário como colaborador envolvido na problematização das práticas educacionais. Mas, em que consiste esse processo de problematização?

De acordo com Habermas (2002), o mundo da vida que não é intersubjetivamente partilhado é acrítico e não problematizado. Desta forma, o envolvimento de profissionais de

diferentes âmbitos educacionais poderia desencadear demandas por comunicação, devido aos elementos não partilhados, possibilitando a problematização. Por outro lado, os próprios professores das escolas, sem a participação dos pesquisadores universitários poderiam realizar pesquisas, considerando problemas da escola. Entretanto, a riqueza do trabalho entre universidade e escola se estabelece exatamente na construção de conhecimento abrangendo diferentes âmbitos educacionais, o que poderia possibilitar um aumento da máxima consciência possível (GOLDMAN citado por FREIRE, 1979). Isso poderia representar o alargamento das questões específicas da sala de aula para contextos mais amplos, que permitissem observar nitidamente diversas imposições e possibilidades.

É neste contexto, que devemos ressaltar a tipologia da pesquisa qualitativa que realizamos, com o intuito de problematizar o mundo da vida da escola, na interação com a universidade. Assim, por um lado, há um esforço para nos aproximarmos de determinada concepção da pesquisa participante. Por outro, devemos lembrar que as pesquisas sempre nos remetem a diferentes metodologias, nem sempre totalmente condizentes com a perspectiva que buscamos seguir, pois estes aprimoramentos vão se constituindo na história epistemológica do pesquisador.

Por isso, neste trabalho, apresentaremos discussões que agreguem as diferentes metodologias desenvolvidas, buscando coerência entre teoria e prática. Para tanto, a pesquisa participante parece estar mais relacionada às discussões que buscamos até o momento.

Entretanto, há no início do movimento da pesquisa participante, a crença de que tal metodologia se afasta da pesquisa acadêmica, pois ãforma-se um âmbito de reflexão coletiva que é muito mais um espaço educacional que um espaço de produção científica (GAJARDO, 1986, p.84). Porém, desde a época de tal citação, os meios acadêmicos, principalmente da pesquisa educacional, tem passado por evoluções que reconhecem a produção do professor e a interação universidade-escola como meios de produção de conhecimentos.

Segundo Gajardo, na América Latina, há diferentes definições e experiências que se denominam ãpesquisa participante. ãExistem, isso sim, tradições de pensamento e práticas diversas que conferem alcance e significados diferentes a esse tipo de atividade (p.11). Mas, em busca de uma definição, a autora compreende tal enfoque como o esforço para desenvolver pesquisas condizentes com a realidade de países da América Latina, que vinculem a produção e a comunicação de conhecimentos à transformação sociopolítica.

A autora ainda define duas vertentes da pesquisa participante, na educação e na sociologia. Ambas reforçando um movimento contra o tradicionalismo da educação e reagindo aos paradigmas dominantes de interpretação da realidade social. Nesta concepção, a educação aparece como instrumento de luta ideológica.

No âmbito da América Latina, Gajardo (1986) lembra a importante participação de Paulo Freire na transformação da educação de adultos e na pesquisa educacional:

Atribui-se a ele ter introduzido uma ótica renovada e de acentuada conotação sócio-política no campo da pesquisa educacional, aproximando essa atividade do esforço que, no âmbito acadêmico, outros pesquisadores realizavam, visando a estabelecer uma relação mais estreita entre trabalho político e produção científica (idem, p.17).

Para o trabalho que desenvolvemos, a definição de pesquisa participante de Gajardo (1986) é a que melhor corresponde às nossas intenções, cuja terminologia é utilizada para designar esforços diversos para desenvolver práticas de pesquisa que incorporem os grupos excluídos das esferas de decisão à produção e comunicação de conhecimentos, como as ações que disso possam derivar (idem, p.44).

A autora delimita os processos da pesquisa participante nos seguintes aspectos: a) são baseados nas necessidades de grupos social e politicamente marginalizados; b) o ponto de partida, o objeto e a meta da pesquisa são o processo de aprendizagem dos que fazem parte da pesquisa; c) há a interação entre o pesquisador e o grupo que é interpretado; d) busca a comunicação horizontal entre os participantes, inclusive na orientação da pesquisa; e e) utiliza o diálogo como meio de comunicação mais importante no processo conjunto de estudo e coleta de informação (ibidem, 1986, p.45). Julgamos este último aspecto o mais marcante na pesquisa participante, já que este tipo de pesquisa rompe com o "monopólio" do conhecimento, com a participação ativa dos envolvidos na compreensão da situação estudada.

Nitidamente, podemos identificar no decorrer da pesquisa que desenvolvemos as marcas da pesquisa participante que congregam as técnicas, os processos de ensino e aprendizagem, além de propostas educativas, que garantem:

- a) promoção da produção coletiva de conhecimentos, rompendo o monopólio do saber e da informação, permitindo que ambos se transformem em patrimônio dos grupos marginalizados;
- b) promoção da análise coletiva na ordenação da informação e no uso que dela se possa fazer;
- c) promoção da análise crítica, utilizando a informação ordenada e classificada, a fim de determinar as raízes e as causas dos problemas e as vias de solução para os mesmos;

d) estabelecimento de relações entre problemas individuais e coletivos, funcionais e estruturais, com parte da busca de soluções conjuntas para os problemas enfrentados (GAJARDO, 1986, p.47).

Brandão (1985) insere uma definição filosófica sobre a pesquisa participante, em que:

Todos os mundos sociais todas as instituições da vida estão interligadas de tal sorte e de tal maneira se explicam através da posição que ocupam e da função que exercem no interior da vida social total, que somente uma apreensão pessoal e demorada de tudo possibilita a explicação científica daquela sociedade. Porque, também, o primeiro fio de lógica do pesquisador deve ser não o seu, o de sua ciência, mas o da própria cultura que investiga, tal como expressam os próprios sujeitos que a vivem. Estava inventada a observação participante (BRANDÃO, 1985, p.12).

Para Schimidt (2006), a pesquisa participante:

[S]ugere a controversa inserção de um pesquisador num campo de investigação formado pela vida social e cultural de um outro, próximo ou distante, que, por sua vez, é convocado a participar da investigação na qualidade de informante, colaborador ou interlocutor. Desde as primeiras experiências etnográficas, pesquisador e pesquisado foram, para todos os efeitos, sujeitos e objetos do conhecimento e a natureza destas complexas relações estiveram, e estão, no centro das reflexões que modelam e matizam as diferenças teórico-metodológicas (p.14).

Esta mesma autora, baseada em Thiollent, se refere às diferenças entre observação participante e investigação-ação. Estas diferenças, segundo a comparação, parecem estar mais relacionadas à perspectiva de transformação da realidade estudada. Mas, não descartamos este potencial da pesquisa participante, já que os agentes são envolvidos em processos discursivos formativos, em que o adjetivo participante de uma pesquisa que se predispõe à formação de comunidades interpretativas remete à discussão sobre papéis e lugares do pesquisador e dos indivíduos e grupos na condição de colaboradores e interlocutores (SCHIMIDT, 2006, p.35).

Pimenta, Anastasiou e Cavallet (2003), também relatam a potencialidade formativa de alguns instrumentos da pesquisa participante, como o memorial de formação e os grupos de estudos.

Neste contexto, a potencialidade da pesquisa participante está em que o processo colaborativo da interação universidade-escola propicia a formação e as transformações em ambas as esferas, pois todos os participantes mudam, quer sejam mudanças em práticas, teorias ou expectativas em relação a si próprios e/ou aos outros, e essas mudanças não são iguais para todos, quer em qualidade, quer em intensidade (MIZUKAMI, 2003, p.210). Na visão de Mizukami (2003), a pesquisa compartilhada envolve planejamento, ensino, interação com os alunos e rotina burocrática compartilhados, não apenas a interação no sentido do diálogo, ouvir para ver do pesquisador.

Assim, nós somos capazes de perceber estas situações ao longo da pesquisa. Primeiramente, na interação com os ex-alunos, lidamos com pares, que podem ser descritos também como colegas de faculdade e de grupo de pesquisa, o que facilita a interação e permite desenvolver uma pesquisa compreendida por todos os agentes. Já com os professores das escolas onde estes ex-alunos lecionam, as relações vão se estreitando na medida em que iniciamos um processo de identificação com os agentes, com seus problemas, com suas vidas, com a escola e com seus alunos. Em termos de pesquisa, os ganhos são evidentes, como no comprometimento de todos os sujeitos, tanto com as situações-problemas que são criadas, como em termos da pesquisa desenvolvida, a qual transparece as vozes de todos os agentes. Do mesmo modo como reconhece Mizukami (2003):

Via de regra, há mais segurança em considerar indicadores de que professores aprendem a falar em grupos, a analisar criticamente as práticas e ideias dos pares, a adquirir conhecimento do discurso profissional e de suas normas, do que considerar relações desses com correspondente mudança de práticas pedagógicas e/ou mesmo de crenças/valores/teorias implícitas do professor. Permanece em aberto, ainda, a questão que tem estado presente em várias investigações sobre aprendizagem de professores (assim como em discussões relacionadas à epistemologia da prática): qual é o estatuto do conhecimento constituído? (p.212).

A potencialidade e a contribuição da pesquisa sobre formação de professores, segundo a pesquisa participante, também está no fato da pesquisa não estar centrada somente na universidade ou somente na escola, como ocorre na maioria dos casos. A pesquisa, ou as pesquisas podem se desenvolver nas diversas localidades por onde os ex-alunos se espalharam ao se formar. Além disso, o desenvolvimento da pesquisa é guiado pela teoria da ação comunicativa, segundo a qual sempre é possível analisar situações sob sua perspectiva, pois para Habermas, esta teoria é pressuposto para todos os tipos de ação. Nesta mesma teoria, não existe o papel do observador puro e afastado, pois a vontade intrínseca dos agentes de se reunir e se comunicar baseiam todas as situações comunicativas.

IV.4) A análise de conteúdo

Para as interpretações que buscamos, elegemos a análise de conteúdo (AC) como o instrumento que melhor compreende e relaciona os argumentos *a priori*, que desenvolvemos a partir das discussões teóricas, e os argumentos *a posteriori*, que desenvolveremos com a utilização das transcrições dos atos de fala dos agentes da pesquisa, em diversas situações de

discurso. A partir desta teoria, desenvolvemos eixos temáticos para as interpretações e inferências possíveis a partir das falas dos participantes da pesquisa.

Segundo Moraes (1999), a AC ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (s/p). O autor julga ser essencial na análise de conteúdo, a categorização, a descrição e a interpretação, cujas estratégias de indução e intuição atingem níveis de compreensão mais profundas dos fenômenos.

Uma informação importante sobre a AC, é que a interpretação é pessoal, com relação à percepção que o pesquisador tem dos dados e cuja leitura é direcionada pelas ideologias que tem em mente. Por isso, a importância dos contextos de produção dos conteúdos que serão, a todo o momento, descritos em nosso trabalho de interpretação:

O contexto dentro do qual se analisam os dados deve ser explicitado em qualquer análise de conteúdo. Embora os dados estejam expressos diretamente no texto, o contexto precisa ser reconstruído pelo pesquisador. Isto estabelece certos limites. Não é possível incluir, nessa reconstrução, todas as condições que coexistem, precedem ou sucedem a mensagem, no tempo e no espaço. Não existem limites lógicos para delimitar o contexto da análise. Isto vai depender do pesquisador, da disciplina e dos objetivos propostos para a investigação, além da natureza dos materiais sob análise (MORAES, 1999, s/p.).

Segundo Bauer (2011), a análise de conteúdo é apenas um método de análise de texto desenvolvido dentro das ciências sociais empíricas. (í) No divisor quantidade/qualidade das ciências sociais, a análise de conteúdo é uma técnica híbrida que pode mediar esta improdutiva discussão sobre virtudes e métodos (idem, p.190). Para o autor, trata-se de uma técnica para produzir inferências de um texto focal para seu contexto social de maneira objetivada (ibidem, p.191), entretanto, esta maneira objetivada não se refere a uma leitura vaga e singular do texto, mas uma codificação irreversível de um texto que o transforma, a fim de criar nova informação desse texto (op.cit.). O mais importante, para nós, é que a validade da AC deve ser de sua fundamentação nos materiais pesquisados e sua congruência com a teoria do pesquisador, e à luz de seu objetivo de pesquisa (ibidem, p.191).

De acordo com Bardin (1977; p.89-95), a análise de conteúdo deve conter: 1) uma pré-análise, que consiste na fase de organização do material; 2) a exploração do material, processo de codificação dos dados brutos de acordo com seus elementos comuns; e 3) o tratamento dos resultados, que corresponde à inferência e à interpretação dos dados obtidos na pré-análise. Sob esta concepção, a AC busca por fatos além da percepção primeira e das supostas transparências.

Já Moraes (1999) propõe como passos da AC: 1) preparação das informações, 2) unitarização ou classificação do conteúdo em unidades; 3) categorização ou classificação das unidades em categorias, 4) descrição e 5) interpretação.

De modo geral, Moraes (1999) define o processo de categorização, como ãum procedimento de agrupar dados considerando a parte comum existente entre eles. Classifica-se por semelhança ou analogia, segundo critérios previamente estabelecidos ou definidos no processo (s/p). As categorias devem ser válidas, pertinentes ou adequadas, o que caracteriza a sua validade. O autor definirá categorias previamente constituídas ou constituídas a partir dos dados. Entretanto, na pesquisa que desenvolvemos, elegemos *eixos temáticos* que emergiram de ambos os processos e são mais abrangentes que as categorias.

Assim, pudemos aproximar de maneira mais precisa as teorias até então discutidas e a constituição de um instrumento de análise pertinente à pesquisa. Além disso, estes eixos ainda devem ser abranger todo o conteúdo significativo a ser analisado. Por isso, também separamos o processo de compreensão dos dados em capítulos diferentes, já que os critérios de análise das diferentes situações estudadas e seus contextos também se modificam.

IV.5) Conclusão do capítulo

Buscamos neste pequeno capítulo, atentar para aspectos relevantes da pesquisa qualitativa que desenvolvemos. Uma vez que, semear discussões desta natureza não tem outros objetivos senão contribuir com a evolução da pesquisa em educação em ciências, com a formação da pesquisadora e dos agentes envolvidos no trabalho.

Para nós, a descrição da pesquisa participante representa a possibilidade de suscitar o debate sobre a interação universidade-escola que ainda é controversa na área, principalmente, pelo medo de que a universidade venha a se tornar mais um sistema ao qual a escola responda. Ao contrário, a pesquisa participante, nos moldes propostos, visa à interação em igualdade das duas instâncias, em conformidade com a teoria da ação comunicativa de Habermas.

Assim, conforme será possível ler nas compreensões que traremos nos próximos capítulos, este tipo de pesquisa também possibilita entender as realidades nas quais se inserem

os grupos que estudamos e buscar saídas a partir da interação entre diferentes agentes interessados em educação.

Esta situação dá credibilidade e sustentação à tese defendida, ao transcender qualquer interpretação primeira ou rasa do problema apresentado. Isto é importante, principalmente, no contexto em que *experts* de diversas áreas, como os da ciência, da administração e da política, se colocam como propositores de necessidades e elementos da educação, mas que pouco compreendem as situações complexas que permeiam escola e IES. Hajam vistos os textos sobre a educação em ciências propostos pela SBPC, discutidos no capítulo terceiro deste trabalho.

Portanto, nos capítulos seguintes, serão descritos os contextos da produção das situações de discurso que buscamos interpretar. Estas situações correspondem: a) ao planejamento e realização do primeiro encontro de ex-alunos da licenciatura em física, da Unesp Ilha Solteira e; b) à interação universidade-escola que ocorre em um pequeno grupo de pesquisa acompanhado (PGP Arealva) e a sua interação com outro PGP.

PARTE III

CAPÍTULO V

COMPREENSÕES SOBRE A CONSTITUIÇÃO DOS PEQUENOS GRUPOS DE PESQUISA POR PROFESSORES EX-ALUNOS

V.1) Introdução do capítulo: a constituição do grupo de ex-alunos da licenciatura em física

Neste capítulo, iniciamos a apresentação dos dados que nos possibilitem contar e compreender o elemento-chave para o início deste trabalho : a constituição de grupos que se caracterizaram, ao longo do processo, como associações livres para a formação de professores. Para nós, a união dos professores (da escola e da universidade, como descrito na pesquisa participante) nos PGP foi possível pelo que chamamos de vontade dos ex-alunos e dos professores da escola em se reunir e discutir os problemas da educação e novas possibilidades do trabalho docente. Portanto, os dados remetem aos indícios das motivações, dos problemas, das possibilidades e das expectativas que levaram à constituição dos pequenos grupos de pesquisa (PGP) coordenados por professores ex-alunos da licenciatura em física de Ilha Solteira.

Assim, os diálogos que interpretamos nesta parte da pesquisa dizem respeito à: a) comunicação via e-mail, entre ex-alunos e uma professora desta licenciatura, para a organização do primeiro encontro destes agentes, e b) transcrição da gravação em vídeos desta reunião. Esta primeira reunião de ex-alunos da licenciatura em física, da Unesp campus Ilha Solteira, ocorreu durante as atividades do IV Enpefis e foi idealizado e organizado pelos próprios ex-aluno do curso referido. Estavam presentes todos os participantes do evento, como professores da universidade, da escola, licenciandos de outros anos do curso e os ex-alunos que compuseram uma mesa redonda.

No Yahoo Grupos, é possível trocar mensagens de e-mail entre todos os participantes do grupo, além de postar arquivos digitalizados no ambiente virtual. Estas possibilidades nos

permitiram constituir e organizar os dados, em forma de atos de fala, que foram transcritos e interpretados segundo a análise de conteúdo de Bardin (1977).

Para a constituição da mesa redonda, foram reunidos cinco ex-alunos: o **ex-aluno A** professor mestre em ensino de ciências, que atualmente²⁵ é doutorando em ensino de ciências e coordenador do PGP de Ribeirão Preto, o **ex-aluno E** que é professor mestre em Biofísica molecular e atualmente é professor da rede pública estadual, ensino básico e ensino superior particulares, a **ex-aluna N** professora mestre em ensino de ciências, que atualmente é doutoranda e autora deste trabalho e dois professores da rede pública estadual de ensino, o **ex-aluno B**, já formado mestre em ensino de ciências e coordenador do PGP de Arealva e outro, o **ex-aluno AG** que é mestrando na mesma área e coordenador do PGP de Birigui. A descrição mais detalhada destes agentes encontra-se na tabela a seguir:

Agente	Atuação na ocasião do encontro	Atividades recentes (2012)	Ano de conclusão do curso
Ex-aluno A	Professor mestre em educação para as ciências e professor da rede pública estadual de ensino básico	Doutorando em educação para as ciências, professor da rede pública estadual de ensino básico e coordenador do PGP de Ribeirão Preto	2005
Ex-aluno AG	Professor da rede pública estadual de ensino básico	Mestrando em educação para as ciências, professor da rede pública estadual de ensino básico e coordenador do PGP de Birigui	2007
Ex-aluno B	Professor mestre da rede pública estadual de ensino básico	Professor mestre em educação para as ciências, professor da rede pública estadual de ensino básico e coordenador do PGP de Arealva	2007
Ex-aluno E	Mestre em Biofísica Molecular, professor da rede pública estadual de ensino básico, professor do ensino básico particular	Professor mestre em Biofísica Molecular, professor da rede pública estadual de ensino básico, professor dos ensinos básico e superior privados	2005
Ex-aluna N	Mestre em educação para as ciências	Doutoranda em educação para as ciências e professora substituta no ensino superior público	2007
Professora L	Docente do curso de licenciatura em física, da UNESP Ilha Solteira e docente do programa de pós-graduação em educação para a ciência, UNESP Bauru	Docente do curso de licenciatura em física, da UNESP Ilha Solteira e docente do programa de pós-graduação em educação para as ciências, UNESP Bauru	

Tabela 9: Agentes que participaram da constituição de dados - organização e participação no I Encontro de ex-alunos, 2008.

Tradicionalmente, as associações que compõem o que chamamos de GGP trabalham concomitante as duas ferramentas virtuais de interação: a lista de discussões disponível no

²⁵ As descrições aqui realizadas se referem ao período de constituição de dados para a pesquisa, que corresponde, principalmente ao ano de 2012.

sítio da internet *YAHOO GRUPOS*²⁶ e o *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environmen (MOODLE)*²⁷, ambos de acesso e utilização abertos e gratuitos. Posteriormente, buscamos compreender as transcrições das falas dos ex-alunos durante o encontro.

As interpretações foram realizadas de maneira a apresentar os atos de falas que corroboram a existência dos eixos temáticos de análise. Estes discursos são caracterizados segundo a prerrogativa de que a ação comunicativa só poderá permanecer intacta enquanto todos os participantes supuserem que as pretensões de validade que reciprocamente efectuar são apresentadas justificadamente (HABERMAS, 1976, p.12). Ademais, as pretensões de validade pressupõem a inteligibilidade dos enunciados, a compreensibilidade de si próprio e do anúncio pelo ouvinte e que ouvinte e falante se entendam.

Uma teoria geral dos actos de fala descreveria assim precisamente esse sistema de regras fundamental que os falantes adultos dominam no sentido em que são capazes de satisfazer as condições necessárias a um feliz emprego das frases em expressões, independentemente de qual a língua a que as frases possam pertencer e dos contextos em que as expressões possam ser inseridas (HABERMAS, 1976, p.47).

Uma expressão bem sucedida deverá satisfazer três pretensões de validade adicionais, como ser considerada verdadeira, ser considerada sincera e ser considerada acertada em conformidade com as expectativas socialmente reconhecidas. Portanto, o ato de fala será a unidade elementar do discurso, que se difere da ação, pois é baseado em atos de fala, como ordens, declarações e confissões, e a ação é representada por atividades práticas do cotidiano, como andar, comer e fazer coisas. Neste sentido, a atividade linguística pressupõe atos de fala, que possibilitam que os agentes transmitam conhecimento sobre as coisas e os motivos de sua ação, podemos assim afirmar que as frases são objecto da análise linguística, enquanto que os actos de fala o são da análise pragmática (idem, p.54).

Desta forma, o discurso argumentativo é a tentativa de se retomar a ação comunicativa, com a finalidade de passar em revista as pretensões de validade mais problemáticas, que serão agora vistas como hipotéticas (HABERMAS, 1976, p.14). Discurso e ação comunicativa se diferenciam, de modo que:

Na acção comunicativa supõem-se que as pretensões de validade implicitamente apresentadas podem ser justificadas (ou tornadas imediatamente plausíveis através da pergunta/resposta). No discurso, pelo contrário, as pretensões de validade levantadas relativamente às afirmações e normas são hipoteticamente colocadas entre parênteses e

²⁶ <http://br.groups.yahoo.com/>

²⁷ www.moodle.org.br

tematicamente examinadas. Tal como na ação comunicativa, os participantes no discurso mantém uma atitude cooperativa (idem, p.9).

Assim, podemos afirmar que os agentes realizam atos de fala, mas que ora encontram-se em discurso e ora em ação comunicativa. Para efeitos de análises, apontaremos os atos de falas em contextos de comunicação, ou contextos potencialmente comunicativos, que significa que os agentes buscam os pressupostos da ação comunicativa, nem sempre alcançados, mas que também não se limitam a situações apenas de discurso.

V.2) Elementos da ação comunicativa na organização do primeiro encontro de ex-alunos da licenciatura em física

É importante relatarmos as conversas para a organização do primeiro encontro dos ex-alunos, pois nestes atos de falas encontramos as inquietações e insatisfações com a prática docente que levaram estes agentes a desejarem retomar o diálogo com os colegas e com a universidade. Esta compreensão histórica do grupo é a base para a constituição e a sustentação dos pequenos grupos de pesquisa nas escolas, já que outros professores podem se aproximar dos grupos por identificação com os temas levantados inicialmente por estes agentes.

Por isso, estas análises também têm como pretensão servir de exemplo á constituição de novos grupos, que podem manter sempre no horizonte de suas discussões os problemas e as situações que os levaram a se reunir. Desta forma, o grupo persegue os temas de interesse, analisam potenciais transformações e podem avançar na busca de novas problematizações.

Esta reunião foi organizada pelos ex-alunos e ocorreu em dezembro de 2008, na quarta edição do Encontro de Prática de Ensino de Física de Ilha Solteira (Enpefis). Estiveram presentes alunos da graduação, que defenderam suas monografias de conclusão de curso, docentes do curso de licenciatura em física da Unesp, campi Ilha Solteira e Bauru, além de outras instituições, como a Universidade Federal de Ponta Grossa e Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.

As discussões foram iniciadas com uma fala da professora õLö, que fez uma pequena apresentação dos componentes da mesa (ex-alunos) e sobre os objetivos da discussão. Ao mesmo tempo, ela chamou a atenção para um aspecto importante da teoria da ação comunicativa, o qual as esferas públicas devem sempre congrega as vontades subjetivas dos participantes, de modo a colocar em questão se esta pode ser uma vontade coletiva de transformação. Por isso, havia nesta ocasião a vontade da universidade compreender

elementos da transição da formação inicial para a formação continuada dos professores que se formaram naquela instituição.

Assim, apresentamos as interpretações da ação comunicativa ocorrida neste encontro, buscando compreender como ocorreu o processo de constituição dos PGPs, que teve início após esta reunião, como consequência do diálogo entre os ex-alunos e os agentes da plateia.

V.2.1) Motivações que levaram os ex-alunos de volta à universidade

O contexto de comunicação propiciado pelo primeiro encontro de ex-alunos pode ser considerado como uma esfera pública, de acordo com as definições que utilizamos previamente, ao caracterizar os PGPs como associações livres e as esferas públicas com a reunião de diversas associações, em discussão pública e sem coações. Assim, este contexto acarretou a formulação de um eixo temático, no qual exploramos aspectos dos atos de falas dos ex-alunos que justificam a sua necessidade em restabelecer o diálogo com a universidade e a formação de grupos como ação fundamental para a formação continuada destes agentes.

***Ex-aluna N:** Fiquei pensando sobre meu próprio processo formativo aqui na pós-graduação. Às vezes, penso que me falta a práxis efetiva, penso que estou longe da prática e muito inserida na reflexão.*

***Ex-aluno A:** Esta é uma visão que trago comigo desde o ano passado, quando ingressei no estado como professor e tive um choque de ideais, o que me angustiava, pensei até em mudar de profissão, mas no final do ano quando fui convidado pela professora ãLö para falar como ex-aluno da profissão de professor e encontrei outros ex-alunos, os quais estavam encontrando praticamente os mesmos problemas, percebi que o caminho seria expor nossas dificuldades e tentar encontrar saídas para as mesmas.*

Os atos de fala apresentados são de dois ex-alunos em situações profissionais diferentes. A primeira, como aluna de mestrado em educação para a ciência, expõe a preocupação com a falta de prática docente decorrente da inserção na pesquisa acadêmica. Esta situação é comum aos pesquisadores da área que se apoiam nas escolas para fazer pesquisas, mas não se inserem como membros dela, por isso, compreendem pouco sobre a organização formal ou informal das escolas. De acordo com esta reflexão, a pesquisa participante e a constituição de associações livres nas escolas são potenciais para que se efetive a imersão de professores da universidade e da escola em um processo intersubjetivo e horizontal de pesquisa e formação.

O segundo ex-aluno expôs a situação já caracterizada, de acordo com Hubermann (1992), sobre o choque de realidade que os professores iniciantes têm ao ingressar nas escolas. Este autor relata como os jovens professores passam a se preocupar mais em sobreviver nas escolas, do que com suas práticas. De acordo com a fala do ex-aluno A, a possibilidade do diálogo também é a possibilidade de enfrentar os problemas.

Assim, passamos a compreender como o curso de formação inicial é fundamental para inserir os agentes na ação comunicativa. Para tanto, a universidade pode estar aberta ao diálogo, além de fomentar a existência da comunicação nas escolas. De forma que, o todo aquele que se engaja seriamente em uma argumentação, passou pelos processos de socialização, tem livre acesso à participação, há direitos iguais, confiança na veracidade dos participantes, vontade genuína, comprometimento (ARAÚJO, 2004, s/p).

Em outra fala, é possível compreender como a união de professores em grupos corresponde ao fortalecimento das discussões sobre astensões e as angústias da prática docente. Isto também corresponde à contramão da solidão profissional e à saída dos intelectuais de suas torres de marfim (GIROUX, 1997):

Ex-aluno E: É muito interessante a ideia de aproximar um formando e um ex-aluno atuante no ensino público e/ou particular. Além da troca de experiências na elaboração dos TCCs²⁸, ajudará aos futuros professores a adquirirem o que eu chamo de "pedagogia de sala de professor", que são os problemas que encontramos quando entramos em sala de aula e quais as atitudes que cada professor toma diante de tais problemas.

Ex-aluno A: Eu vejo o grupo dos ex-alunos como um ambiente para expor nossas dificuldades e nossos objetivos, com o intuito de discutir e refletir com o grupo dos ex-alunos e todos os participantes do ENPEFIS.

A interação descrita nos atos de fala anteriores reflete os processos formativos que ocorrem durante a ação comunicativa. As trocas de experiências e a exposição das dificuldades possibilitam encontrar apoio nos diversos mecanismos da interação, como a pesquisa do professor, a constituição de referenciais teóricos, estudos coletivos, análises sobre as práticas, entre tantas outras opções que os professores podem encontrar ao se reunir em associações. Esta situação condiz com a teoria de Habermas, na qual a ação comunicativa pode ser uma saída para a solidão profissional, como citado por Mühl:

²⁸ Trabalhos de Conclusão de Curso, que no curso de licenciatura em Física de Ilha Solteira são, obrigatoriamente, sobre educação em ciências. Estes trabalhos são defendidos anualmente, perante uma banca de professores da universidade, nos Encontros de Prática de Ensino de Ilha Solteira, ENPEFIS.

A pedagogia de Kant apresenta, no entanto, assim como toda a sua filosofia, uma visão extremamente autodeterminista da subjetividade. O caráter absolutamente formal da razão prática e o imperativo categórico vazio de qualquer matéria podem facilmente ser afetados por qualquer conteúdo, a começar pelo devotamento ao príncipe e ao Estado. Em Kant, o sujeito iluminado no caso da educação, o professor ó tem todo o poder de determinar o processo educativo. Como o ideal regulador estende-se ao infinito, pois não existe um modelo determinado kantiano encontra-se preso a um processo de aperfeiçoamento indefinido, o que o deixa abandonado às suas próprias luzes e sem referenciais para verificar a legitimidade e a adequação dos meios de que se utiliza (MÜHL, 2003, p.227).

Na sequência do encontro, os ex-alunos iniciaram seus atos de fala com a narração de suas carreiras. Este momento foi importante para constituir os contextos segundo os quais os ex-alunos produzem seus atos de fala:

Ex-aluna N - *Eu me formei há um ano e meio e tive que ficar um semestre dando aula no estado como eventual. Assim, fora do estágio obrigatório aqui da faculdade, foi minha experiência efetiva na escola, dando aula. Depois disso eu ingressei no mestrado lá na Unesp de Bauru e vai fazer um ano agora que eu to em dedicação exclusiva para o mestrado.*

Ex-aluno A - *Boa tarde. Então, pra quem não me conhece, então eu me formei aqui em 2005, né, no final de 2005. Aí no ano seguinte eu já ingressei no mestrado em Bauru, então também eu fui para o mestrado direto sem entrar na sala de aula, como professor. Aí eu só entrei na sala de aula depois do concurso de 2007, aí eu ingressei no estado esse ano. Já como efetivo.*

Ex-aluno E - *Em primeiro lugar eu me formei aqui em 2005, na turma junto com o Ex-aluno A. Terminei a graduação aqui, fiz uma prova de mestrado lá em Rio Preto, na Unesp de lá, na área de biofísica molecular. No momento eu to meio atrasado, mas agora eu to prestes a terminar a pós-graduação. E eu trabalho desde 2006, na rede tanto particular, trabalho na rede particular desde 2006 e no ano de 2008 eu ingressei no colégio público. E é exatamente o ponto que eu queria ficar um pouco mais preso. Porque, quando eu era aluno de graduação, eu saí de uma escola pública em Rio Preto, tive a felicidade de estudar lá e tal, aí quando eu entrei na universidade, eu fui cada vez mais querendo me distanciar da realidade da escola pública. Devido a diversos fatores. Salários, condições de trabalho e tudo mais. E fui me distanciando. Quando chegou em 2007, resolvi prestar o concurso. Prestei o concurso e entrei na escola em que eu fui aluno em São José do Rio Preto. A professora que deu aula de Física pra mim aposentou e eu entrei no lugar dela.*

Ex-aluno AG - *O ano passado, prestei um concurso, ingressei esse ano no estado. Atualmente eu trabalho em Birigui, ao lado de Araçatuba, numa escola pública ali.*

Ex-aluno B - *eu me formei ano passado aqui na faculdade. Prestei o concurso também ano passado, então esse ano eu já ingressei na rede pública. Eu to atuando na cidade de Pompeia, do lado de Marília.*

Após a explanação sobre suas carreiras, os ex-alunos apontaram as suas dificuldades e os aspectos que acarretaram as suas presenças no encontro. Nas falas a seguir, podemos

observar a situação já relatada por Huberman (1992), sobre o choque de realidade que os professores iniciantes encontram na escola. Por outro lado, mesmo se tratando de um jovem professor, ele reconheceu o papel da sua formação inicial na prática docente e relatou como sempre procurou interagir com os demais professores da escola.

Ex-aluno A - *lembro que logo depois da minha primeira aula eu cheguei em casa desolado. Acho que tinha, acho que tudo aquilo que eu tinha acreditado desmoronou. Eu falei que eu não queria mais aquilo, que eu nunca mais queria pisar em uma sala de aula, que... Tinha, então, logo que eu cheguei em casa eu coloquei isso pra mim, mas eu penso que isso foi muito um choque, muito grande com a realidade que eu não tava preparado pra... Não sei se eu não tava preparado pra lidar, como que é, mas foi um choque inicialmente. Então, diante de você não saber qual professor você é, você se remete aos tempos que você era aluno, principalmente aluno dos cursos de física, e você passa a ensinar aquilo que você aprendeu enquanto você era aluno. Então, acho que de início, o meu primeiro momento foi um momento desse tipo. Um momento em que eu era, eu comecei como aquele professor bem tradicionalzão mesmo, bem rígido mesmo, quadro negro, lousa, giz e falando muito. Quando eu cheguei pra dar aula, eu não tive nenhuma orientação. Eu me senti jogado assim, desculpa o termo, mas na jaula dos leões assim. Você chega, eu pedi lá, eles me deram uma caixinha, um giz. Nem livro eu tinha. E foi assim. Coordenador não veio falar comigo, direção. Teve o planejamento, mas é uma coisa também pra inglês ver, parece, é um espaço perdido. Assim como os HTPCs²⁹ são.*

Ex-aluno E - *Aí quando eu tive a oportunidade de entrar nessa escola, foi um negócio assim, que eu falei ão que que eu vou fazer?ö. Você via assim pra todo lado que você olhava tinha problema. Você costuma... eu trabalhei em outra realidade que é a particular. Faculdade particular e escola particular você vê que você tem muito mais acessos a materiais e tudo mais. Quando eu entrei nessa escola eu tive uma grande surpresa, que foi o seguinte. Apesar de todas as dificuldades que você tem ali, você tem um grupo de alunos que são muito bons. E eu tive a felicidade de começar, devido ao fato de eu ter estudado e muitos professores ainda serem, foram meus professores, eu senti muita vontade pra trabalhar. E aí eu comecei a querer propor algumas coisas na escola e tive espaço pra isso. Por exemplo, aquele horários de HTPC lá, eu sempre fiz troca com um horário que eu queria fazer atendimento de alunos que tivessem querendo prestar vestibular com aprofundamento em física. Aí eu comecei a fazer isso. Uma outra coisa que eu fiz foi o seguinte. Eu ficava batalhando, falando na cabeça dos alunos que era possível.*

Ex-aluno AG - *Bom, vou ser breve como foi meu primeiro ano de trabalho. Primeiramente, cheguei super animado na escola. Vamos mudar, vamos fazer alguma coisa diferente, você chega com gás. Nos primeiros quarenta dias da proposta do jornal, né, do jornalzinho lá. Bacana, cada um tem o seu jornal então a aula vai ser eu discutindo com os alunos e nem precisa copiar matéria. Tá, até aí legal, só que aí acabou a proposta do jornal e veio a nova proposta que tá inserida agora. Aí, sei lá, os professores lá da escola odiaram a proposta,*

²⁹ Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo. Comunicado Cenp (Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas), de 06 de fevereiro de 2009. Estipula sessenta minutos semanais de discussões coletivas, de professores e gestores nas escolas. Atualmente, foi substituído pelo ATPC, atividades de trabalho pedagógico coletivo.

xingaram todo mundo que podia xingar, governador e aquela história de sempre, né. Mas eu não culpo eles também, né. Eu fui nesse embalo também, será que é ruim mesmo a proposta? Aí comecei a analisar a de física e aí fui desanimando. Tinham algumas coisas que eu acho muito boas lá, mas tem algumas coisas também que falta, tem que melhorar, mas é o primeiro ano, né. E eu fui diminuindo meu ritmo de animação pra trabalhar, aí fui, que nem o Ex-aluno A falou, você acaba caindo no tradicional. Você é aquele professor tradicional, você não inventa mais. Daí eu cheguei em um ponto que eu tava indo lá passar a matéria na lousa, passava a matéria na lousa, acabava de passar, aluno copiava e explicava. Pensei, nossa minha aula tá horrível, né, pra mim. Encostava na lousa e pensava ão que que eu to fazendo aqui, meu Deus.õ Essas pessoas, 40 pessoas aqui só esperando eu passar pra copiar. Não, não pode ser assim, tem alguma coisa tem que começar a mudar. Eu tenho que começar a mudar para os alunos mudarem. E depois você vai conhecendo as políticas também da escola, do estado, de tudo o que você faz pensando num tal bônus aí que existe. É uma luta árdua mesmo, mas os momentos, por exemplo, de HTPC que nós temos as reuniões lá, só recados né. Não se discute nada, só recados, só cobranças. Ah, vai ter tal curso você tem que fazer. Online, não sei, você tem que fazer. Mas o que eu vejo é que alguém tem que ir lá, tem que ajudar, tem que por a mão na escola pública e mudar. Porque o que nós vemos não chega, não chega lá na escola pública. Pelo menos na que eu estou trabalhando não chega.

Ex-aluno B - *A minha primeira angústia no estado foi a falta do ambiente universitário. Foi algo que eu conversei com o Ex-aluno AG, foi algo que eu conversei com o Ex-aluno A, que a gente manteve contato por MSN. Ninguém vê a escola como local de conhecimento. Ali é uma obrigação social que o aluno é obrigado a fazer. Então você tá obrigando um aluno, uma pessoa que não quer, que não gosta de cálculo, não gosta de física, não gosta, não quer nem estar naquele ambiente escolar. E você obriga ele a ficar lá, entre quatro paredes, e ainda quer que ele preste atenção em você. Então eu argumentei na hora das questões que eu respondi, a questão da democracia nesse ponto, né. Eu estudei física porque eu gosto. Eu vejo beleza tanto nas equações quanto nas estrelas, mas o aluno não tem essa percepção e não é culpa dele. E também não me foi mostrada ainda essa questão do conhecimento, porque a própria atitude do professor é cumprir um horário e ir embora. Então to colocando culpados. Se existe um culpado aqui é a visão de escola que existe na sociedade. Porque pra mim essa visão de escola que os alunos e professores têm é um reflexo da sociedade. Porque quando eu pergunto para um aluno ãvocê vai fazer o que depois da escola?õ õVou fazer faculdade, estudar, porque eu preciso ter um futuro bomõ. Então ele só vai estudar depois da escola. Então durante o ensino médio, a questão estudo não tá existindo.*

Ex-aluna N - *Meu pouco tempo de experiência assim, eu acho que as angústias são as mesmas, mas eu acho que até pra não ser tão, colocar até medo no pessoal que tá formando, eu saio daqui... É, eu teria medo. Mas assim, eu acho que a melhor lição que fica assim da faculdade. Mesmo assim o meu maior medo é estar no mestrado, e de repente me vir a pergunta, que de repente eu to olhando pro ensino, mas não to diretamente dentro dele. O dia que eu cheguei em Bauru e me deparei com uma escola central, a maior escola da cidade, aí me veio o choque. Pra mim foi um choque cultural, porque eu sou do interior e sou de cidade pequena, estava acostumada com outra coisa. E aí eu acho que a gente acaba não tendo essa realidade toda, entendeu? Por mais que a gente esteja lá na prática, ainda é uma situação que não é geral.*

Em todos os atos de fala, é possível reconhecer as angústias dos professores ex-alunos ao ingressarem na prática docente e, de certa forma, um pessimismo inicial. Estas angústias se referem ao mundo da vida nas escolas, que é possível conhecer apenas quando imersos naquele ambiente. Então, emergem as demandas, os problemas, os conflitos e os imperativos sistêmicos que limitam o agir dos jovens professores, mesmo que eles cheguem empenhados às escolas e queiram praticar o que aprenderam na formação inicial.

Assim, a invasão do sistema na escola mais recorrente, segundo os relatos dos ex-alunos, é a inserção dos currículos, mais expressiva para os agentes com a Nova Proposta Curricular do Estado de São Paulo instituída nas escolas desde 2008. À primeira vista, a proposta tem o intuito de uniformizar o ensino e dar condições iguais aos estudantes das diversas regiões do estado. Por outro lado, corresponde à situação que Aquino e Mussi (2001) descreveram como a despolitização dos professores, que são destituídos de sua tarefa de construir conteúdos e práticas autônomas em sala de aula. Segundo Pimenta (2002), este fato está ligado à racionalidade técnica na formação de professores.

A imposição de um currículo também remete à desqualificação dos saberes docentes propostos por Tardiff (2000). Tais saberes transcendem a técnica de transmitir conteúdos e levam em consideração um conjunto de saberes que o professor mobiliza para transitar na sala de aula e na escola, que não se esgotam nos conteúdos disciplinares aprendidos na licenciatura. Incluímos nestes saberes, a criatividade e a competência para agir comunicativamente com os pares, os gestores e os fazedores de políticas educacionais. Com isso, os professores devem se colocar em posição de propor os currículos que julgam pertinentes às suas classes e influenciar nas decisões que interferem na vida das escolas.

Ainda diante estas críticas, os ex-alunos discursaram a respeito de como compreendem a importância da formação inicial em suas práticas pedagógicas. Os atos de fala a seguir remontam ao reconhecimento de elementos desta formação inicial que possibilitaram os ex-alunos transitar com mais facilidade pelo ambiente escolar e retomar o diálogo com a universidade.

Ex-aluno A - Mas passado o choque, assim, eu vejo hoje em dia ainda que o ensino público ainda tem muitos problemas assim, problemas gritantes assim. Mas uma comparação que eu vejo assim, eu converso com alguns outros professores lá que são ingressantes, que vieram de outras escolas também. Uma diferença que eu vejo assim entre eu e eles é assim, que talvez valha a pena colocar aqui, é que assim o preparo que eu tive no curso de licenciatura de física me fez ver que por mais que existam problemas eu ainda não posso ficar de mãos

atadas, né. Então, na medida que existe aqueles problemas, então, o que eu posso fazer diante daquilo. E aí, na medida que eu fui ganhando mais segurança, eu acho que isso foi mudando um pouco. Eu estaria assim, eu conto que eu to talvez entre um momento em que eu to, em que eu to num segundo momento já passando para um terceiro momento. Que é criando algumas coisas, criando possibilidades, criando as minhas aulas, inovando e a partir daí já refletir em algumas coisas que eu posso melhorar para o próximo ano.

Ex-aluno E - E uma coisa que sempre ficou muito comigo, que o curso deixou muito comigo me acompanhando era a importância de sempre tentar buscar informações sobre a área de educação. Aí aquelas coisas, né, você fica, você dá 60 aulas por semana, faz mestrado e ainda fica lendo de madrugada os livros lá. Então você tá no meio de uma situação que você não sabe o que você faz. Pega livro, vai lendo e... Mas eu falo que foi uma oportunidade muito boa que eu tive. E eu acho que nós aqui, vocês principalmente professores aqui da universidade pública, eu sei que tem muitos trabalhos voltados pra escola pública. Mas compete a um aluno que tá saindo de um curso de licenciatura ter uma certa responsabilidade social com a realidade da escola pública. Principalmente esse profissional. Porque eu lembro quando eu tava aqui era muito arraigado aquele discurso õah, eu vou correr da escola pública mais do que diabo da cruzö. Falava assim. Falava o valor que ia ganhar, falava õah não, vou fazer entrega de moto lá da minha irmã na farmácia que eu ganho maisö.

Ex-aluno B - Que você sente, e também tava na fala da ex-aluna N, você sente necessidade de estudar, você sente necessidade de um referencial teórico, você começa a fazer uma prática puramente prática. Você dá aula, dá aula, dá aula, dá aula, dá aula chega em um momento que você fala õpoxa, eu estudei tanto! E onde que tá entrando agora essa questão?ö Então esse é um ponto que eu me identifiquei com a fala dos colegas aqui. A gente tem que entrar pra, tem que ser um pouco de altruísmo. Tem que ser altruísta na minha opinião. Tem, você tem que chegar, imaginar soluções, buscar e não é só reclamar não. A gente... nesse ponto é praxis. Então só pra encerrar, eu acho louvável, muito louvável essa situação que a gente tá de se expor, de falar nossas ideias, porque eu acredito que a educação tem que ser como se fosse uma empresa ou se não como se fosse uma ciência dura. A ciência dura, uma descoberta teórica hoje, amanhã já é lida, né, pelo pessoal da prática, do laboratório.

Ex-aluna N - E uma coisa que foi o professor que me disse antes de eu me formar, que quem aprende física, aprende mais do que física. Aprende a estudar, a ir atrás. E eu acho que a lição do ENPFIS é essa, é a questão de, você por mais anseios e angústias que você tenha depois, eu acredito que todo mundo que tá formando aqui na Ilha Solteira tá saindo com a pulga atrás da orelha. Então, mesmo eu estando nessa situação e eu me vejo que eu to em um processo de recém formada como professora, talvez um dia eu venha a formar também, não sei, mas eu vejo essa questão assim... De que eu aprendi a nunca parar, sempre questionar. Por pior que seja assim a realidade, eu acho que é muito mais proveitoso essas situações, a gente discutir a escola desse outro ponto de vista pra depois fazer alguma diferença. Então assim, eu não vejo imediatismos dessas situações, por exemplo. A minha preocupação quando eu saí do ENPEFIS não era pegar tudo que eu aprendi aqui e ir pra sala de aula. Acho que eu já tinha em mente que eu não ia conseguir fazer isso. Mas eu acho que o que a gente tem em mente daqui é um processo. Quem sabe um dia isso vai ter continuidade. O mais importante é que a gente com certeza, se a gente se ver como um professor tradicional ó

e em alguns momentos a gente vai ser, eu tenho quase certeza disso ó a gente não vai conseguir ficar parado com isso. A gente aprendeu a estudar, aprendeu a se questionar e acho que é essa a lição que ficou assim.

Assim como buscamos defender desde o início deste trabalho, o fortalecimento e o aprimoramento dos professores ocorrem na constituição de associações. Entretanto, fica evidente nas falas apresentadas, que a consciência da necessidade de se associar parte da formação inicial voltada para a ação comunicativa. O primeiro indício desta afirmação é que a ex-aluna N revela como descontentamento em não praticar aquilo que aprenderam na universidade: *“Aprende a estudar, a ir atrás. E eu acho que a lição do Enpefis é essa, é a questão de, você por mais anseios e angústias que você tenha depois, eu acredito que todo mundo que tá formando aqui na Ilha Solteira tá saindo com a pulga atrás da orelha.”*

Pimenta (2002) denomina situações desta natureza como formação *“contínua”* de professores, *“em que o professor iniciante mantém o vínculo com a universidade que o graduou e nesse processo recebe suporte sistemático no que se refere à construção de sua prática profissional”* (BASTOS; NARDI, 2008, p.27). A novidade descrita no trabalho de pesquisa que desenvolvemos é a constituição de associações livres para esta prática e a perspectiva de que os professores possam atuar em esferas públicas educacionais (CONTRERAS, 2002).

V.2.2) Interações entre universidade e escola

Aliada à este eixo temático sobre a formação inicial dos ex-alunos, a interação universidade escola foi um eixo de análise possível de se definir, a partir dos atos de falas, que também foram permeados pelas colocações dos agentes da plateia. Nas falas a seguir, são elencados os atos de fala que corroboram com a percepção comunicativa da interação universidade escola, para designar os falantes da plateia em geral, utilizamos apenas a denominação *“Agentes da Plateia”*, diferenciando os falantes apenas por números, pois a definição de suas identidades é irrelevante para as interpretações que realizamos.

AGENTE DA PLATEIA 1 - *Quando o Ex-aluno B fala que a fuga de vocês têm sido via e-mail. Gente, isso não é fuga. Isso é algo que vocês precisam otimizar. É assim que vocês vão construir e manter o que já têm, mas construir novas e sedimentar as parcerias, a interlocução. E eu acredito que esse impacto tem a ver com o que vocês tiveram aqui na..., com esse grupo. Vocês tiveram e estão tendo um belo exemplo de pessoas que trabalham em*

parceria aqui, certo? Que vocês não estão enxergando a beleza dessa coisa que você deu o nome de fuga. Mas pode ser que vocês estejam querendo construir algo mais, pra manter a interlocução.

EX-ALUNA N - *Quanto a essa fuga deles, assim, eu acho que essa tentativa da professora L que a primeira proposta foi de reunir os alunos, pelo menos eu to entendendo como uma formação continuada. Todos formados estão aqui discutindo a prática junto com a teoria, então é uma formação. E isso a gente tá, é a primeira vez que teve essa ideia. E a gente tá formando um grupo, que nem ela falou tem quarenta e poucos alunos formados, e já tem quase mais de trinta nessa lista de e-mails. Então, é uma proposta sim, que eu acho que a gente saiu com essa cultura mesmo de continuar estudando e não tem porquê não continuar conversando e dividindo. Até porque eu mando também os meus anseios pra professora L e o professor e eles respondem. E puxam o tapete também. Me ajudam muito nisso. Mas eu acho que é isso que tá se constituindo aqui. Foi uma primeira tentativa de dar continuidade pra esse trabalho que a gente vivenciou aqui. Então tem a lista e é um encontro que a gente vai tentar sistematizar pros outros anos também, né.*

EX-ALUNO B - *E uma das ideias que surgiu, muito interessante, foi a de promover encontros bimestrais com os professores de física lá da nossa região. Muito, muito interessante. Muitos professores gostaram da ideia e, semana passada eu acessei, tinha uma proposta assim do professor: "vamos convidar os professores de Bauru, da Unesp de Bauru que tem Faculdade de Ciências lá, pra ajudar-nos na nossa prática". Em seguida tinha um comentário do professor falando que não é possível fazer essa ligação. Essa ponte entre escola pública e universidade. E daí eu tive que esclarecer pra essa terceira, segunda pessoa que é possível. Tanto que no final de semana eu já iria participar de um encontro com a universidade em Ilha Solteira. Então eu acho que há esperança de melhorar o trabalho na escola pública. A minha posição é que é um serviço muito difícil, que precisa muito de uma atenção e não é um desânimo. Eu não quero passar um desânimo. Eu quero passar que a dificuldade é muito grande. Por isso que a gente tem que entrar com a cabeça e tem que estar ciente das dificuldades. Pra depois procurar a solução.*

EX-ALUNO A - *Não, eu só queria falar que eu também acho que a solução passa por esse caminho aqui, que é o que o ex-aluno B comentou anteriormente. A universidade trabalhar em conjunto com os professores da escola. Então, cada um em seu local, mas, eu tenho comigo isso assim. Eu acho que a gente tá vindo aqui justamente pra procurar soluções. Então, talvez essa cara de desânimo seja só cansaço, porque a gente tá procurando alguma coisa, né. E todo mundo, acredito que sabe do valor que tem a Unesp, sabe do valor que recebeu na formação de cada um. É por isso que a gente tá aqui. Eu acredito que esse é um momento que a gente tá procurando uma saída para os problemas da escola. Senão, a gente não estaria aqui, né. Se a gente não acreditasse nisso. Então eu acredito que a solução passa por isso aqui. Se houvessem mais desses encontros, a minha intenção seria, por exemplo, lá em Ribeirão Preto tem USP, então seria arrumar uma interlocução lá que seria interessante, talvez.*

AGENTE DA PLATEIA 2 - *Aqui a gente tá assistindo uma volta acordada, né, entre nós, uma volta arranjada entre nós e tal. E tem as voltas, não é nem pra universidade, porque a maioria do povo que está instalado na rede saindo das faculdades, né. Então essa volta, vamos falar com calma dessa volta, pra não ter entedimentos atravessados. Vocês, no meu*

modo de ver, voltam pra universidade pra gente continuar conversando e pra gente continuar construindo soluções e etc. É diferente daquele povo que volta pra universidade pra buscar receita. Fim de papo.

Ex-aluno B - *Então esse tipo de encontro entre universidade, entre pessoal formado e os formandos, aqueles que estão em uma vivência mais prática dos que estão na teórica, têm que se unir. Têm que se unir, senão os dois isolados perde sentido, não existe ciência com uma só pessoa. Ciência não é solitária. Solitária. Ela é feita por equipes. Então essa é minha visão. Acho que isso aqui é muito bacana.*

No ato de fala do ex-aluno A, compreendemos como, muitas vezes, as escolas esperam a solução vinda da universidade. O problema é como esta solução pode ser apresentada da mesma forma como são as propostas do Estado, que submetem os professores à executantes de tarefas. Não há nesta relação entre políticas educacionais e professores, a consciência de elaboração de conhecimentos, segundo os pressupostos da ação comunicativa e mesmo da pesquisa participante.

Quando o ex-aluno B fala, ele evidencia a percepção geral sobre a separação entre universidade e escola. Mas, como agente que transita entre estas duas esferas, ele também age como o interlocutor entre a universidade e a secretaria de ensino de sua região. Nesta mediação, ele acaba por aproximar as duas instituições, mesmo reconhecendo que não se trata de uma interação fácil.

Já no ato de fala do Agente da Plateia 2, houve uma tentativa de inteligibilidade sobre a interação entre universidade e escola. É importante ressaltar a ideia de sua fala, cuja relação entre a universidade e a escola não pode ser a relação entre aqueles que mandam e os outros que executam, o que ele ilustra como receituários. Esta é uma ideia que expõe o início da busca pela pesquisa participante entre universidade e escola.

Neste sentido, algumas pesquisas recentes sobre a interação universidade escola têm apontado para a relação dialógica, na perspectiva de Paulo Freire, mas a teoria da ação comunicativa também possibilita compreender esta interação. Neste viés, os pressupostos de igualdade, de melhor argumento e de consenso correspondem à construção de conhecimentos pela pesquisa participante, na qual interagem professores da escola e da universidade.

Assim, a pesquisa de Martinez (2009) procurou desenvolver um projeto de interação universidade escola, segundo os preceitos de Paulo Freire. E assim como discutimos no capítulo sobre a pesquisa participante, esta metodologia tem suas bases também na concepção educacional freiriana. Portanto, a pesquisa que acontece na interação com os professores da universidade e da escola não pode se distanciar dos ideais comunicativos e emancipatórios.

Para a autora, a pesquisa na interação possibilitou compreender a vida real dos professores:

Na qual a interação de professores com identidades social e pessoal distintas influenciam-se mutuamente num processo dialético entre o individual e o coletivo, numa comunicação completa, não falseada pela formalidade, construído a partir de uma estrutura de múltiplas inserções que se confluíram para o compartilhamento de ideias e a coordenação de ações (MARTINEZ, 2009, p. 135).

O resultado do trabalho de Martinez (2009), foi que os professores puderam distanciar-se da realidade na qual são imersos, muitas vezes, sem possibilidade de compreendê-la por outros vieses. Desta forma, os professores puderam ressignificar a escola, fazer novas compreensões e novos posicionamentos, podendo, portanto, tomar decisões autônomas.

Freitas, Orquiza-de-Carvalho e Oliveira (2012) também desenvolveram pesquisa sobre interação universidade escola, a partir do referencial crítico de Freire e Bourdieu. Entretanto, a pesquisa esteve direcionada a perceber os processos formativos que ocorrem com os professores da universidade, ao interagirem com os professores da escola. As considerações desta pesquisa apontaram para a necessidade de compreendermos que a pesquisa do professor pode servir a diferentes interesses, independente de sua relação com o professor da universidade. O desafio é que esta relação sempre deve transgredir a ordem vigente e, por não se tratar de uma relação natural, é necessário que os agentes lidem com as diferenças que existem entre os ôcamposö.

Para Mizukami (2003), a concepção de colaboração tem sido ingênua por parte dos pesquisadores, com uma ôvisão de estarmos emancipando professores ao facilitar-lhes seu engajamento na pesquisa sobre a aprendizagem de seus estudantes e suas próprias práticasö (idem, p.208). Por outro lado, uma visão mais atual da pesquisa participante concebe que ôtodos os participantes mudam, quer sejam mudanças em práticas, teorias ou expectativas em relação a si próprios e/ou aos outros, e essas mudanças não são iguais para todos, quer em qualidade, quer em intensidadeö (ibidem, p.210).

Por isso, buscamos compreender o papel da universidade ao apoiar a instauração de associações livres nas escolas, cuja interação ocorra em termos de comunicação e não de coerção ou de tentativas de emancipar os professores da escola por meio de métodos academicistas.

Nos atos de fala anteriores, a universidade foi responsável pela primeira reunião destes ex-alunos, mas a cultura de associações livres pode propiciar que as reuniões de interação

sejam uma tradição nas escolas e na universidade. Nas análises do próximo capítulo, poderemos observar como a universidade possibilitou a existência destas associações livres, com recursos financeiros e com a participação constante de seus agentes. Porém, a reflexão que buscamos fazer é como estas viabilizações apenas podem ocorrer, quando a escola também participa ativamente da construção dos conhecimentos.

V.2.3) Elementos da ação comunicativa

Para compreender melhor a questão que levantamos sobre a necessidade de constituição de associações livres para a interação entre universidade escola e para a formação de professores, elegemos a constituição de eixos temáticos, com a necessária ação comunicativa e elementos derivados deste agir. Assim, os atos de fala a seguir se referem aos momentos nos quais os ex-alunos expuseram a necessidade de se comunicar:

***EX-ALUNO B** - E com relação a uma parte da mobilização, eu acho interessante. A minha fuga é conversar com os colegas. Eu mantenho contato através da internet com o Ex-aluno A e com o Ex-aluno AG. Com o Fernando, amigo nosso, que também se formou ano passado e que está em Araraquara. Então nossa fuga é trocar mensagem pelo MSN mesmo. E muitas vezes, a tentativa que eu venho no último encontro de estudo, o pessoal de Bauru foi também realmente procurar uma solução. Porque eu vim da escola pública, né. Eu estudava a noite e trabalhava e eu, particularmente, me identifico com a escola pública. Certo? Então eu vim pedir socorro. Então eu peço socorro para os colegas e quando dá eu venho pra universidade também.*

***EX-ALUNO E** - Agora, com relação às discussões, eu discuto muito pouco com o Ex-aluno A e, na escola, tem uma professora que no momento tá se doutorando que eu debato muito com ela, converso muito com ela. Ela tem uma idade próxima a mim assim, a gente fica lá debatendo, debatendo e vendo o que a gente pode fazer pra tentar melhorar a situação, mas falta muito esse contato com a universidade, né.*

***EX-ALUNO AG** - A minha também não é diferente da dos outros aqui. Estamos no mesmo problema e é difícil mobilizar pra ter uma discussão, uma reflexão em cima do como melhorar, como fazer diferente. Então a gente acaba desabafando como? Trocando e-mail mesmo. Ó eu fiz isso, que você acha, legal, né. O gerador... Você lembra? Mas aí o outro tá mal também, tá achando que não tá legal. Você manda e-mail pro cara, "não, vamos fazer diferente?". Tenta fazer isso, só isso. Agora reunião dos professores na minha escola falta muito isso, eu acho. Se tivesse isso poderia ser melhor o ensino lá.*

***EX-ALUNO A** - E é engraçado que a relação que eu tenho com ela (a outra professora de física da escola) é, por melhor que seja a gente não consegue trabalhar junto. Ainda não conseguimos trabalhar juntos. Eu queria muito, ela quer muito, a gente gostaria de fazer as coisas juntos. Só que nossos horários não coincidem, o horário de HTPC que a gente teria*

junto a gente tá fazendo outras coisas assim. Então, mesmo no planejamento a gente não conseguiu trabalhar junto. Talvez valeria a pena pensar um pouco mais porque que isso acontece, mas é uma coisa muito engraçada. Que você tem dois professores de física numa escola relativamente pequena, professores compromissados, competentes pra trabalhar juntos ali, mas que não conseguem trabalhar juntos. Não sei.

No eixo de análise no qual é expressa a vontade dos alunos em se comunicar, podemos encontrar o que Habermas chama de vontade ontológica de entendimento. Nos atos de fala anteriores, podemos observar como os ex-alunos buscam se comunicar com os pares da escola e da universidade e como a inexistência desta comunicação acarreta frustração. Ressaltamos ainda que os fatores que atravessam a comunicação estão relacionados às atividades burocráticas da escola, como o número elevado de aulas, os temas adversos dos ATPCs, a falta de tempo e de espaço para a interação entre os professores entre tantos outros, que caracterizam perfeitamente o que Habermas denominou de invasão sistêmica.

Diante do exposto, reafirmamos a necessidade de instauração destes espaços e de momentos propícios da comunicação docente, para os quais os projetos propostos pela universidade e por outras instituições podem ser direcionados. Isto, retomando o que cita Orquiza-de-Carvalho (2005), cujo lugar dos projetos não pode ser somente na escola ou somente na universidade e que eles devem ser um dos meios da interlocução entre universidade e escola. Uma vez que, ambas as instituições visam à melhoria do ensino de ciências, mas precisam buscar consensos sobre os problemas a serem debatidos e as maneiras comuns de solucioná-los.

A necessidade de comunicação também está relacionada à necessidade dos agentes estarem em constante formação. Mas, quando os ex-alunos reconhecem que se comunicar constitui processos formativos? Acerca desta questão, é necessário compreender o que ocorre dentro dos PGP e buscaremos estas interpretações no próximo capítulo de análises.

Continuando as discussões sobre essa necessária comunicação, durante a organização do encontro, os ex-alunos mediaram conversas para compreender os seus papéis e de que maneira suas falas acrescentariam discussões importantes ao evento. Houve, neste sentido, a constituição de uma mesa redonda na qual estes sujeitos poderiam expor as concepções sobre suas práticas, mas que foi necessário o debate para a inteligibilidade quanto aos objetivos e a formação desta mesa, como é expresso na sequência de falas a seguir:

Ex-aluno N: *Em ambas (duas propostas distintas para a organização do evento) há uma tentativa de congregar todos estes grupos, agora ainda mais com a vinda do ex-aluno E, que mesmo sendo ex-aluno, representa um grupo silenciado até o momento. Mas quanto à mesa redonda, hoje de manhã achei que tínhamos chegado a um acordo que você e o ex-aluno E falariam pelos ex-alunos, mas segundo as suas perspectivas pessoais, assim como o ex-aluno E tem apontado para as contribuições dele para os futuros ex-alunos (o que não deixa de focar na pesquisa do professor) e você quanto às suas perspectivas enquanto integrante deste PGP que também faz esta pesquisa do professor.*

Ex-aluno E: *Achei interessante suas colocações, professora L, era exatamente isso que me inquietava, ou seja, qual seria o papel dos ex-alunos no ENPEFIS? Como trabalharmos e transportarmos nossas ideias e conclusões para um mesmo contexto (ENPEFIS) mesmo cada um atuando em áreas diferentes e adversas? Professora eu penso (me corrija se eu estiver errado) que o papel dos ex-alunos será no sentido de, a partir de sua vivência e experiência profissional (seja como professor ou na pós) expor e dialogar suas conclusões e aprendizados com os alunos e formandos, no sentido de refletirmos juntos o papel, o aprendizado e a formação inicial desses alunos. Ou seja, gerar uma reflexão e inquietação para com esses alunos.*

O entendimento para Habermas, pode ser compreendido como parte de um processo cooperativo de interpretação, que tem como finalidade a obtenção de definições da situação que podem ser intersubjetivamente reconhecidas (HABERMAS, 1992, p.103, tradução nossa). Portanto, os processos de interpretação e entendimento possuem papel primordial na ação comunicativa e devem ocorrer a todo o tempo em que houver dissensos ou conflitos, para que todos os participantes possam chegar a consensos esclarecidos. Por isso, este entendimento é parte do agir comunicativo.

Diante da necessidade de entendimento, a professora do curso de graduação em Psicologia, procurava mediar os debates, de modo a garantir que os mesmos pudessem ser caracterizados como ação comunicativa. Na fala a seguir, houve a tentativa de garantir a apresentação dos interesses e a organização das vontades, principalmente quando os processos da organização do evento não estão claros para todos os participantes da discussão.

Professora L: *Continuo pedindo paciência de todos para esse debate de preparação. Algumas ideias são balizadoras: nossa aprendizagem coletiva para o debate sobre problemas práticos (estamos fazendo pesquisa sobre a nossa própria prática); o debate somente termina quando todos os interesses foram apresentados e acomodados, e todas as possibilidades de arranjo foram analisadas; outros limitadores do debate são o esgotamento do tempo e do espaço designado para as apresentações.*

Outros momentos representaram sínteses sobre a organização do evento, que possibilitaram que os ex-alunos se posicionassem acerca de um possível consenso sobre os entendimentos.

Ex-aluno B: *Esta discussão, na minha opinião, seria pertinente para abrir o encontro. Colocando os itens apresentados pelo ex-aluno ãEö em caráter mais geral, poderíamos, em nossos discursos de ex-alunos, organizar as falas em: 1 - Formação Inicial - Reflexão sobre a qualidade de nosso aprendizado inicial. 2 - Como é trabalhar em um local no qual se teve uma formação inicial? Ou como é trabalhar em um local no qual não se teve uma formação inicial? 3 - Quais as limitações que encontramos em nossos trabalhos devido a informações específicas que nos faltam e o papel dos novos colegas de trabalho para suprir essa necessidade? 4 - Como estamos nos "virando" hoje utilizando o que aprendemos?*

Ex-aluno E: *ex-aluno ãBö, acredito que você conseguiu sintetizar as principais ideias da participação dos ex-alunos nestes quatro eixos dialogados por você, acredito que esta seria mesmo a ideia que nós ex-alunos temos que ter nas nossas apresentações. A minha fala na mesa redonda será permeada dentro destes eixos. E a mesa redonda ficou bastante rica em experiências e reflexões de vivências diversas compondo por ãEö, ãAö, Diretora de Ensino e aluno apresentador de TCC (pesquisa em ciências atmosféricas+ experiência como professor + coordenação de ensino + experiência como aluno universitário).*

Os consensos são, justamente, a oposição das situações mediadas somente por interesses. São necessários, na medida em que o grupo começa a reconhecer um problema comum e começa a agir em função dele. Nos atos de fala relatados acima, os agentes reconheceram em conjunto quais os problemas mais comuns de suas práticas, como a falta de diálogo com os colegas da escola, como trabalham na escola com outros professores, que não passaram pelo mesmo processo de formação para a ação comunicativa e quais as limitações colocadas por sua inexperiência profissional.

Assim, a busca por consensos se apresenta como um elemento importante da ação comunicativa para a formação de professores, pois possibilita a união destes agentes para um bem comum. Ao contrário do que normalmente ocorre no ambiente escolar, onde cada professor busca solitário, por saídas para os problemas cotidianos. Nesta busca, o professor acaba encontrando barreiras burocráticas ou práticas, para as quais, sozinho não possui maneiras de transpor, mas que agindo na interação com os pares pode encontrar vias mais eficientes.

Portanto, ao participar de uma associação livre, o agir comunicativo garante que todos participem e questionem propostas, expressem seus desejos e suas intenções. Segundo Mühl

(2003), ãem síntese, todo o sujeito argumentante é livre e autônomo e tem igualdade de direitos para participar da argumentação (p.139). Assim, o elemento da autonomia, junto à formação de grupos, à comunicação e à atuação docente crítica formam um conjunto de eixos temáticos de análise que têm apontado caminhos interessantes para a formação continuada de professores.

Na sequência de nossas interpretações, encontramos elementos que indicam que qualquer que seja a interação, pode existir entraves no agir comunicativo. Alguns destes entraves foram localizados nos discursos dos ex-alunos que participaram da mesa redonda:

EX-ALUNO A - *E todo mundo fala que antigamente os HTPC's eram realmente horário interessante, que os professores discutiam. Essa coordenadora ela fazia, conseguia organizar os professores com que todos falassem, sabia deixar a discussão rolar, mas mantendo no foco central. E agora virou, esse coordenador eu odeio a postura que ele coloca, que ele sempre fica dando receita, eu acho horrível, assim. O professor tem que fazer isso, o professor tem que fazer aquilo, o professor tem que fazer isso, sabe fica dando receita. Eu já bati boca com ele várias vezes, porque eu não gosto dessa postura assim. Uma das coisas que ele fica falando receita, eu não quero mais ouvir receita, eu sei o que eu tenho que fazer. Eu fico, eu discuto com ele, eu discuti já algumas vezes com ele. Isso foi até ruim pra mim, mas assim, essa é a postura que tá acontecendo. Assim, não vou, não tem coordenação, assim. Eu sinto muito a falta assim de uma pessoa competente mesmo pra tá ali naquele local. Pelo menos é isso.*

EX-ALUNO E - *Ah, sim. Porque assim, às vezes as pessoas tentam fazer algo diferente e tem muita crítica, tem muita resistência. Tanto por parte de professores, coordenadores, a família em si. Tem, por xemplo... Vou até citar uma outra coisa que aconteceu na escola. A professora de Arte, que é uma das pessoas mais capazes que têm na escola, ela desenvolveu um projeto, dois projetos paralelos. Um que era uma forma de arte que era intervenção. Intervir no meio pra deixar uma forma mais agradável. Fez esse projeto. E fez um outro projeto que era de reciclagem. Alunos fizeram roupas com materiais recicláveis e foi, muita gente também malhou, né. Pai, às vezes direção que falava que não ia encostar. Porque tem umas coisas. Então sempre se tem uma certa resistência do que você vai fazer, as pessoas às vezes querer colocar empecilhos. E a professora montou o kit e tal e foi na salas dar as aulas de prevenção sexual, DST e tudo mais. E ela teve um problema que foi o seguinte, no material veio sugerido que usasse pra explicar a colocação do preservativo ou um pênis de borracha, ou banana, ou o que fosse. E ela levou um pênis de borracha. E a filha chegou em casa e contou pro pai. O pai achou aquilo o fim do mundo, correu na escola, aí teve o problema, né. No que ele chegou na escola, a diretora teve uma postura meio autoritária com relação ao pai no sentido de querer barrar ele. Falou assim "ó, meu senhor, o senhor não tá feliz procura outra escola." Que eu acho que ela foi infeliz porque apesar do tom que esse homem chegou na escola, ele tava tentando fazer um diálogo com a escola, que eu acho que é algo que falta. Pais dialogando com professores, direção. Quer dizer, os pais estão muito distantes disso. Aí ela barrou isso. Aí ele foi pro canal de comunicação, foi atrás de jornal, depois foi publicar notas no jornal da cidade, ele procurou a televisão, deu entrevista.*

AGENTE DA PLATEIA 2 - Então, quando eu falo de política pública, não é um cara sozinho que faz todo esse movimento, né. É sei lá, um processo de contaminação, não sei. Mas, no meu modo de ver, é ilusão achar que se carrega todo esse fardo sozinho. Não, mas tem uma construção a ser feita sobre isso aí, né. Então a melhoria da escola pública não vai dar pela formação melhor que vocês têm.

Diante estas falas, procuramos iniciar os apontamentos sobre os entraves da ação comunicativa que serão mais bem explorados no próximo capítulo deste trabalho. Mesmo assim, no ato de fala do ex-aluno A, encontramos que o *õreceituárioö* é o primeiro inviabilizador da ação comunicativa na escola. Isto porque, quando as orientações curriculares e práticas são apresentadas prescritivamente, não há espaço para discussões. Normalmente, o gestor (como no exemplo do ex-aluno A) se coloca na posição mais alta da hierarquia escolar, na qual, normalmente, os professores não têm voz e devem executar aquilo que lhes é prescrito. O relato sobre os embates entre o professor e o coordenador pedagógico da escola evidenciou como os conflitos surgem na falta da comunicação.

No relato do ex-aluno E, é apresentada uma situação cujo autoritarismo interrompe a ação comunicativa, por impor a opinião de um único agente. Ele também relata a vontade dos pais de alunos se comunicarem com a escola, o que é impossibilitado quando a situação controversa não é discutida entre os membros da comunidade, a fim de se entenderem sobre o assunto.

Por fim, a posição do agente de plateia 2, é a de que as mudanças em políticas públicas não são feitas no isolamento dos sujeitos. Esta ideia é sustentada pela ação comunicativa que se inicia com as associações livres nas escolas e podem vir a tomar maiores proporções, na medida em que seus agentes tenham vontade de influenciar em esferas públicas mais amplas.

V.3) Conclusão do capítulo

Nesta primeira etapa das análises, apresentamos situações que contam a pré-história dos pequenos grupos de pesquisa nas escolas, sob a coordenação de ex-alunos. Tais situações possibilitaram a proposta de importantes temas para a compreensão de como foi iniciado o agir comunicativo dos pequenos grupos. A mesa redonda composta pelos ex-alunos possibilitou a primeira visão da universidade para dentro das escolas, antes da instauração destes PGPs, com o projeto Observatório da Educação. Assim, a seguir, resumimos como eixos de análise se caracterizaram.

As motivações que levaram os ex-alunos de volta a universidade é um tipo de eixo *à posteriori*, pois foi definido a partir da experiência com as falas dos ex-alunos. Este foi a temática na qual discutimos a situação já denunciada por Hubermann (1992), sobre a necessidade de sobrevivência dos jovens professores nas escolas. Além disso, os ex-alunos expressaram sua solidão profissional e os desencantamentos com a profissão docente, ao mesmo tempo em que revelaram suas perspectivas em estabelecer o diálogo com seus pares e com a universidade. O elemento da ação comunicativa é justamente a formação inicial destes professores, em que foi possível criar a consciência das relações intersubjetivas e da possibilidade da atuação deles em associações livres.

As discussões sobre o necessário entendimento entre os participantes da ação comunicativa possibilitou compreender como as ações transformadoras somente são viáveis quando todos os participantes entendem seus papéis e os objetivos da ação. Ademais, tanto os papéis quanto os objetivos são estabelecidos entre os participantes da ação, de forma que a interação possa ser mediada sem coerções. Ou seja, a compreensão deve ser uma das características primordiais da ação comunicativa, não como situação previamente estabelecida, mas definida apenas na interação.

A busca por consensos esteve ligada a delimitação de um problema comum. Para Gomes (2007), o uso comunicativo da linguagem, em busca de consensos, é a tarefa da educação que se orienta para a reversão do processo de colonização do mundo da vida.

A narração sobre a carreira docente destes ex-alunos foi importante para compreendermos os contextos a partir dos quais os ex-alunos falaram e problematizaram suas práticas. Este momento demonstrou a tradição cultural destes agentes, de expor os problemas da carreira docente, no discurso verdadeiro, sem medo das reações da plateia. Nestas narrativas, ainda percebemos o choque de realidade que os ex-alunos tiveram ao se inserir nas escolas, por retratar exatamente o que Hubermann (1992) descreve como a necessidade que os jovens professores têm de sobreviver nas escolas, antes de se preocuparem com suas práticas e outras relações escolares. Por outro lado, os ex-alunos também expuseram o reconhecimento de que precisavam se articular com os seus pares da escola e da universidade para superar esta situação, um fator que pode não ser parte das preocupações da maioria dos professores iniciantes.

Estas também são discussões importantes que apontam para a importância da formação inicial, pois este momento do processo formativo dos ex-alunos foi o que constituiu

esta tradição cultural e a vontade de se comunicar. Também houve a evidência de que a formação inicial não permitiu que estes ex-alunos ficassem imersos na escola, sem questionar seus mecanismos. E estas inquietações acarretaram o eixo temático sobre a necessária ação comunicativa. Além da vontade intrínseca dos seres humanos em se entender, como relata Habermas, a comunicação sempre foi a saída destes ex-alunos, desde a graduação, para compreender e modificar aspectos problemáticos que encontravam na escola e na prática docente.

Neste sentido, a interação universidade escola foi uma das primeiras formas de comunicação destes ex-alunos após saírem da licenciatura, como tem que decorreu da experiência é tida como *a posteriori*. Mas esta interação teve que ocorrer também nas escolas, com a constituição dos PGP, que deverá ser mais bem compreendida nas análises do próximo capítulo.

Por último, os entraves da ação comunicativa é um tema *a priori*, que serve de apoio para as pesquisas que pretendem trabalhar de acordo com esta teoria, pois Habermas apontou para invasão do mundo da vida pelo sistema, como o maior impedimento para os entendimentos e consensos. Isto ficou expresso nas falas dos ex-alunos, que evidenciaram como as demandas da educação chegam por via das propostas oficiais e são cobradas nas avaliações de larga escala, tornando o sistema mais complexo dentro das escolas.

Ressaltamos a expressividade deste tipo de situação formativa caracterizada pela presença de professores em diferentes estágios da profissão docente. Esta é uma das potencialidades do Encontro de Prática de Ensino de Ilha Solteira, que todos os anos reúne professores iniciantes, professores da universidade e professores da escola básica, refletindo e propondo saídas para os problemas da educação. Além disso, pudemos acompanhar o surgimento da proposta de constituição dos pequenos grupos de pesquisa nas escolas, que não veio somente da escola ou somente da universidade, como mais um projeto a ser imposto aos professores, mas foi produto do agir comunicativo de agentes que expuseram seus pontos de vistas e suas pretensões de validade.

De acordo com estas interpretações, fica patente a necessidade de compreendermos melhor as situações que sucederam o primeiro encontro de ex-alunos. Posto que o agir comunicativo é pragmático e os problemas desta primeira reunião não poderiam ser concluídos naquele espaço-tempo limitado. Por isso, o capítulo seguinte apresenta análises

dos atos de falas de ex-alunos imersos no PGP, em interação com seus pares da escola e da universidade.

CAPÍTULO SEXTO

A CONSTITUIÇÃO DE PEQUENOS GRUPOS DE PESQUISA NAS ESCOLAS E O CASO DO PGP DE AREALVA

VI.1) Introdução do capítulo: a constituição de pequenos grupos de pesquisa

Desde as análises apresentadas no capítulo anterior, houve um período de três a quatro anos para as situações de discurso que buscamos compreender nesta parte do trabalho, que congregam as reuniões dos PGPs nas escolas, entre os anos de 2011 e 2012. Isto ocorreu, não pela inexistência dos pequenos grupos de pesquisa (PGP), que começaram a ser constituídos nas escolas após a reunião pelos ex-alunos presentes, que voltaram para suas escolas e constituíram grupos, nos quais atuam até hoje. Mas os fatores que determinaram o início da constituição dos dados que são apresentados nesta parte do trabalho, se referem à inserção da pesquisadora em um dos PGPs e o início do financiamento aos grupos oferecido pela Capes, com o edital 038/2010 para o programa Observatório da Educação, a partir de 2011.

Assim, este capítulo tem o intuito de levantar dois elementos importantes do trabalho sobre a constituição e a manutenção dos grupos e o desenvolvimento de uma questão sociocientífica para o trabalho de formação e prática dos professores em sala de aula. Estes dois aspectos são compreendidos de acordo com o referencial teórico discutido, que prevê a formação das pessoas que agem comunicativamente, assim como propõe teoricamente, as invasões sistêmicas que impedem a ação comunicativa. Portanto, as discussões apresentadas possibilitam olhar estes aspectos desde o interior dos grupos nas escolas, o que aproxima a teoria do agir comunicativo com o cotidiano escolar.

VI.2) O PGP de Arealva e o desenvolvimento de uma questão sociocientífica

O PGP de Arealva/SP constituiu-se na " Escola Estadual Sebastião Inoc Assumpção", com a participação de um ex-aluno do curso de física que também é mestrando³⁰ (Ex-aluno B), dois pós-graduandos do mesmo programa, uma doutoranda (Pesquisadora) e um

³⁰ do curso de pós-graduação em educação para a ciência, da Faculdade de Ciências, unesp campus Bauru

mestrando, cerca de seis professores da escola, com a colaboração e a comunicação com os gestores, um diretor e um coordenador pedagógico da escola.

A história deste PGP começou com a participação do ex-aluno B no primeiro encontro de ex-alunos, no ENPEFIS 2008. Este professor, a partir deste evento, levou a proposta de constituir um grupo de estudos na escola onde atuava, convidando os professores da escola a participar de reuniões semanais. A partir de então, as reuniões tornaram-se periódicas e passaram a contar com a presença de representantes da universidade e da escola, como descrito no quadro a seguir:

Agente	Idade (anos)	Formação	Tempo de docência (anos)
Ex-aluno B	28	Licenciatura em Física	6
Professora AL	36	Letras	14
Professora HE	-	Educação Física	7
Professora SG	46	Licenciatura em História	23
Professor GB	30	Sociologia e História	5
Professor FL	34	Licenciatura em Química	9
Pesquisadora	27	Licenciatura em Física	5
Mestrando	23	Licenciatura em Física	1
Professora AF	40	Letras, Português e Espanhol	18

Tabela 10: Participantes do pequeno grupo de pesquisa de Arealva/SP (dados do ano de 2012)

A estrutura da escola impressiona quanto à organização, limpeza, funcionamento entre outros elementos. Inclusive a realidade pela qual os professores passam, ao enfrentar três situações completamente diferentes todos os dias, com alunos vindos de contextos e realidades sociais diferenciadas da cidade de Arealva/SP. A escola funciona nos três períodos, com alunos provenientes da área urbana e que estudam prioritariamente, no período da manhã; alunos do meio rural, que em decorrência das distâncias percorridas com o transporte escolar, chegam apenas no período da tarde para estudar; e os alunos do período noturno que, na maioria são estudantes que já trabalham nas atividades disponíveis na cidade ou nas propriedades rurais. Mesmo assim, o grupo de professores que participa do PGP interpreta esta situação como uma problemática a ser enfrentada pelo grupo que se constituiu.

As atividades iniciais na escola ocorreram no dia 14 de maio de 2011, com a apresentação do projeto do Observatório da Educação. Nesta ocasião, estavam presentes todos

os professores e gestores da escola, os pós-graduandos, os professores da universidade, ex-alunos do curso de licenciatura em física e colaboradores do projeto. Para nós, esta primeira visita à escola representou o início da interação efetiva entre a universidade e a escola.

No quadro a seguir, podemos observar a organização geral dos acontecimentos ocorridos na escola durante primeira visita, como forma de esclarecer e convidar a escola para o projeto:

Tempo decorrido	Atividade desenvolvida
1 hora	Recepção dos participantes
1 hora e meia	Explanação sobre o referencial habermasiano e esclarecimentos sobre o projeto ³¹
1 hora e meia	Espaço aberto para a comunicação : todos os participantes podem levantar questões e/ou fazer inferências
3 horas	Exposição e oficina sobre as questões sociocientíficas ³²

Tabela 11: atividades desenvolvidas no primeiro encontro do GGP nas escolas do OBEDU - Núcleo UNESP

As ações que seguiram esta primeira visita foram marcadas pelo reforço em convidar todos os professores da escola para que participassem do PGP e organizar reuniões para a os primeiros estudos e discussões sobre os problemas da escola e da cidade a serem enfrentados pelo grupo. Esta função foi efetuada, principalmente, pelo coordenador ex-aluno B que, assim como discutiremos adiante, foi o agente capaz de transitar com facilidade entre os universos da escola e da universidade, que articulou vontades, necessidades e interesses das instituições e dos agentes envolvidos.

Em continuidade a estas ações do PGP, houve a inserção da pesquisadora na escola, cuja relação ocorreu em diversos âmbitos. Primeiramente, por conhecer o ex-aluno professor desta escola e coordenador do PGP desde o curso de licenciatura citado. A pesquisadora também já havia tido contato com a escola, cujos alunos concluintes e o coordenador pedagógico da escola já haviam sido seus alunos, no curso de física da universidade na qual

³¹ Normalmente esta explanação é realizada pela professora da universidade que é também coordenadora do projeto e tem por objetivo esclarecer elementos do OBEDUC, bem como relaciona-los ao histórico do GGP e seu compromisso com a formação de professores e com a educação científica a partir das questões sócio-científicas.

³² Esta explanação é realizada por um professor da universidade que também coordena o projeto. O momento também é reservado para que os professores compreendam o conceito de questões sócio-científicas e reflitam sobre possíveis questões a serem levadas à sala de aula.

trabalhava como professora substituta. Estas relações foram bastante significativas, uma vez que propiciaram a igualdade de fala e as facilidades na inserção da pesquisadora na escola.

Após o primeiro encontro entre universidade e escola, as reuniões do PGP passaram a ser semanais e ocorreriam tanto na escola como na universidade. Em termos de constituição de dados e memória dos encontros, todas as reuniões foram gravadas em áudio e/ou vídeo e transcritas posteriormente.

Nestas reuniões semanais, foram discutidos textos referentes aos interesses do PGP, como análises da escola e das práticas dos professores e ações a serem desenvolvidas pelo grupo. Estas ações foram voltadas para a escolha, estudo e desenvolvimento de questões sociocientíficas, como linha teórica adotada pelo grupo. Além destas atividades, como parte da pesquisa participante, houve períodos de explanação dos trabalhos de pesquisa desenvolvidos por professores da escola e da universidade.

Os textos para leitura e discussão eram escolhidos de acordo com o momento vivenciado pelo grupo, por exemplo, para a escolha de uma questão sociocientífica, o grupo estudou textos direcionados ao entendimento sobre o movimento CTSA e as QSC. Posteriormente, quando a questão relacionada aos agrotóxicos foi escolhida, algumas leituras foram acerca dos conceitos envolvidos aos agrotóxicos e experiências realizadas em termos de prática e pesquisa docente. Além disso, o PGP passou por momentos de necessária compreensão sobre as avaliações em larga escala, já que as reuniões eram constantemente atravessadas pelas provas que envolviam toda a escola em sua elaboração, aplicação e correção. Outras leituras estiveram relacionadas à compreensão da pesquisa em educação e à pesquisa participante, uma vez que era necessário que os agentes compreendessem a situação de pesquisa que vivenciaram e realizaram.

Já nas reuniões de exposição dos trabalhos pessoais, tivemos a oportunidade de compartilhar as pesquisas e práticas realizadas por todos os integrantes do PGP. Estas apresentações eram feitas com o intuito de compartilhar os trabalhos desenvolvidos em nível de pesquisas e de práticas. As pesquisas, por vezes, estiveram ligadas à projetos submetidos à programas de pós-graduação, pesquisas desenvolvidas pelos pós-graduandos participantes do PGP, como a própria pesquisa apresentada aqui e as pesquisas resultantes das práticas dos professores que trabalharam com as questões sociocientíficas relacionadas aos agrotóxicos em sala de aula.

Assim, o compartilhamento destas pesquisas fazia parte da proposta da pesquisa participante que realizamos e era de caráter formativo, uma vez que os apresentadores estavam dispostos a receber críticas sobre seus trabalhos e desenvolviam sua argumentação.

Outras apresentações representaram o desenvolvimento do trabalho do grupo em termos da elaboração e discussão das sequências didáticas relacionadas à temática dos agrotóxicos, que foram realizadas com os alunos do ensino médio. Nestas exposições, os professores apresentaram suas propostas de trabalho, com os assuntos e conceitos a serem abordados, além das metodologias propostas. Assim, os professores tinham contato com as propostas dos colegas e cuidavam para não desenvolver atividades semelhantes, uma vez que as salas de aula trabalhadas eram as mesmas. Também ocorria o compartilhamento de informações e discussões acerca dos resultados expressos pelos alunos, por meio das avaliações e portfólios.

Houve ainda reuniões que congregaram outros PGPs, como os das cidades de Birigui e Mirandópolis, ambas cidades do estado de São Paulo, além de reuniões na universidade. É importante ressaltar que o PGP como associação livre encontrava-se semanalmente, mas participava das esferas públicas sempre que possível, como nos encontros gerais do projeto Observatório da Educação e do ENPEFIS. A seguir, podemos observar um resumo das atividades que o PGP Arealva este envolvido :

Atividade	Local	Descrição
Reuniões semanais de estudo e desenvolvimento da QSC	E.E. "Sebastião Inoc Assumpção" - Arealva-SP	Leituras sobre QSC, pesquisa participante, formação de professores e avaliação em larga escala
Encontro de Prática de Ensino de Física - ENPEFIS	Unesp campus Ilha Solteira/SP	Apresentação dos trabalhos de pesquisa e práticas realizados no âmbito do PGP
Encontros Gerais do Observatório da Educação	Barra do Bugres e Cuiabá/MT	Apresentação dos trabalhos de pesquisa e práticas realizados no âmbito do PGP
Encontros com outros PGPs	Unesp campus Bauru/SP	Discussão de referenciais teóricos e apresentação das pesquisas e das práticas

Tabela 12: resumos dos assuntos abordados pelo PGP Arealva

Uma das primeiras leituras em grupo foi uma tese de doutorado desenvolvida sobre os professores e a organização desta escola, o que desencadeou elementos importantes para a continuação dos trabalhos. A tese de Genovez (2008) foi defendida no programa de pós-

graduação em educação para a ciência, na unesp campus Bauru, poucos anos antes do início do trabalho com os PGP. A proposta do autor foi discutir a trajetória profissional de uma professora de ciências da mesma escola no município de Arealva/SP, de acordo com o referencial de Pierre Bourdieu, segundo o qual pôde-se discutir as relações de poder existentes na escola, que o autor definiu como "capital docente". O estudo foi de caráter etnográfico e apresentava elementos descritivos e analíticos dos membros da escola e da cidade, com vistas à caracterizar as relações sociais e o fazer docente de uma determinada professora.

Entretanto, a leitura do trabalho gerou discussões polêmicas entre os membros do grupo que questionaram a metodologia de constituição de dados do autor, que ocorreu, basicamente por meio de conversas informais com os professores da escola, acesso à documentos restritos e entrevistas com os cidadãos de Arealva/SP. No decorrer da leitura, os professores do PGP se reconheciam na tese, com suas descrições pessoais e as informações que informalmente, explanaram ao autor. Além disso, os professores discordavam das relações descritas e sobre os aspectos inferidos sobre a cidade, também questionaram a entrada do autor na escola e seu acesso a tais documentos, já que ele era filho da diretora da escola na época e irmão de uma das professoras. Neste sentido, as discussões foram intensas, sendo necessárias várias reuniões e leituras complementares para que o grupo compreendesse os métodos da pesquisa acadêmica e procurassem entender as reais intenções do autor ao escrever a tese.

Este acontecimento fez com que tomássemos cuidados éticos com a constituição de dados do PGP. Assim, todas as gravações que realizamos foram transcritas e analisadas pelos participantes e somente com o aval de todos, os dados puderam tornar-se elementos de pesquisa.

Além das gravações em áudio, os dados foram constituídos por meio dos relatos que foram feitos pelos integrantes na lista de e-mails após cada reunião. Também houve uma entrevista focal realizada por uma professora do grupo com todos os integrantes, a partir da qual, pudemos ter acesso aos dados pessoais dos professores, como idade, tempo de docência e disciplina ministrada. Nesta entrevista também foi possível traçar o perfil social do grupo e as motivações que ligavam os professores ao PGP.

Diferente das situações que constituíram dados para o processo de interpretação do capítulo anterior, para as discussões sobre o PGP Arealva, muitas situações foram gravadas e transcritas. Por isso, no quadro a seguir, podemos observar a descrição destas situações que

consideramos potenciais para as interpretações que realizamos, uma vez que são reuniões representativas do desenvolvimento da questão sociocientífica do grupo, além de representar os momentos de apresentação dos trabalhos. Ou seja, as situações que escolhemos se referem aos momentos mais representativos dos processos de trabalho do PGP, embora muitas mais reuniões tenham ocorrido ao longo do tempo em que estivemos imersos na escola, as descritas abaixo nos chamaram mais atenção em termos de elementos a serem compreendidos tanto do PGP como associação livre, quanto à sua inserção nas esferas públicas.

Dado nº	Data	Local	Descrição do evento
1	14 de maio de 2011	E. E. Sebastião Inoc Assumpção/Arealva - SP	I Encontro geral do OBEDUC na escola em Arealva/SP
2	02 de junho de 2011	E. E. Sebastião Inoc Assumpção/Arealva - SP	I Encontro do PGP de Arealva/SP
3	31 de agosto de 2011	E. E. Sebastião Inoc Assumpção/Arealva - SP	VII Encontro do PGP de Arealva/SP
4	17 de setembro de 2011	Unesp campus Bauru	I Encontro do PGP Arealva/SP na universidade
5	várias	e-mail ou relatório	Relato de encontro por e-mail ou relatório do ex-aluno coordenador do PGP
6	12 de novembro de 2011	Unesp Campus Bauru	I Encontro do polo: PGP Arealva e PGP Birigui
7	17 de novembro de 2011	E. E. Sebastião Inoc Assumpção/Arealva - SP	Entrevista do tipo grupo focal, realizada pela professora AF
8	03 de julho de 2012	Unesp Campus Bauru	II Encontro do PGP de Arealva/SP na universidade
9	29 de agosto de 2012	E. E. Sebastião Inoc Assumpção/Arealva - SP	Apresentação da pesquisa em andamento no PGP
10	16 de abril de 2012	E. E. Sebastião Inoc Assumpção/Arealva - SP	II Encontro geral do OBEDUC na escola em Arealva/SP

Tabela 13: episódios que constituem dados para a análise do PGP de Arealva/SP.

Nesta etapa do trabalho, as análises estão divididas entre os aspectos que revelam a) as características que nos levam a conceber os PGPs como associações livres e b) sobre a caracterização da questão sociocientífica desenvolvida pelo grupo. Ambas as fases são marcadas pelo agir comunicativo dos agentes ou pelos problemas que impedem que a existência deste agir. Por isso, entendemos que olhar para o grupo de professores na escola, segundo a TAC, nos permite conceber a potencialidade em formar professores por meio

destas associações, colocando em evidência as situações limites e as conquistas destes agentes ao buscar pela autonomia docente.

VI.3) Compreensões sobre a ação comunicativa no pequeno grupo de pesquisa de Arealva

De modo geral, as discussões que apresentamos se inserem na teoria da ação comunicativa de Habermas, com o intuito de aproximar esta teoria da pesquisa em formação de professores expressas segundo as situações que ocorrem nas reuniões do PGP. Desta forma, a própria construção de uma questão sociocientífica pelo grupo passou por processos comunicativos e as discussões que descreveram a formulação desta questão vão ao encontro dos conhecimentos compartilhados pelo grupo.

Assim, as inferências que descreveremos a seguir correspondem ao processo de construção dos novos conhecimentos deste grupo sobre QSC e a elaboração de currículos a partir delas, o que apenas foi possível com o envolvimento dos agentes e o compartilhamento de seus saberes na associação. Por isso, os elementos que apresentamos são aspectos que caracterizam a constituição e a manutenção de grupos de formação de professores, que é uma das preocupações centrais deste trabalho.

VI.3.1) Aspectos do agir comunicativo

Devemos ressaltar que o aspecto primordial do trabalho que realizamos foi a constituição de grupos de professores que se caracterizassem como associações livres. Por isso, o caminho que percorremos para discutir a existência destas associações congrega o entendimento sobre os aspectos que julgamos ser parte do agir comunicativo. Este processo começa com a reflexão sobre a inserção do projeto nas escolas, depois da primeira reunião dos ex-alunos. Trata-se de uma inserção que deve ser cuidadosa, pois por vezes, as propostas de projetos nas escolas que podem ser advindas de diversos setores interessados, como secretarias da educação, ONGs e universidades, podem ser interpretadas como ações salvacionistas. Esta percepção estratégica e imediatista é o oposto da proposta do GGP ao constituir PGPs nas escolas.

Estas situações podem ser descritas de acordo com as discussões sobre racionalidade que são retomadas por Habermas, a partir de Weber. Para o autor, há duas vertentes de racionalidade, segundo uma visão instrumental ou comunicativa, de acordo com o uso que se

faz do conhecimento. A primeira õparte do uso não comunicativo do saber proposicional em ações orientadas por um fim, tomamos uma decisão prévia em favor do conceito de *racionalidade cognitivo-instrumental* (HABERMAS, 2012, p.35). A racionalidade comunicativa, por outro lado,

Traz consigo conotações que, no fundo, retrocedem à experiência central da força espontaneamente unitiva e geradora de consenso própria à fala argumentativa, em que diversos participantes superam suas concepções inicialmente subjetivas para então, graças à concordância de convicções racionalmente motivadas, assegurar-se ao mesmo tempo da unidade do mundo objetivo e da intersubjetividade de seu contexto vital (HABERMAS, 2012, p.35-6).

Segundo o autor, a questão central é sobre como agir de acordo com a racionalidade comunicativa, cuja ação se refere à õchegar a um entendimento mútuo sobre alguma coisa no mundo com pelo menos mais um participante da comunicação (idem, p.36-7). Neste sentido, as interpretações que buscamos desenvolver a seguir visam aspectos desta vertente da racionalidade, que nos ajudarão a compreender o grupo de professores como associação livre.

Mesmo que encontremos traços das duas vertentes da racionalidade, Habermas já previa que ambas podem fracassar, pois õo consenso almejado pode não acontecer e também nesse tipo de fracasso confirma-se a racionalidade da exteriorização ó tentativas fracassadas podem ser explicadas (ibidem, p.37). Assim, buscamos por possibilidades de explicar as tentativas de agir comunicativamente, bem como os momentos nos quais o agir estratégico fica evidente.

Para nós, há a intenção de constituir processos formativos, nos termos da teoria crítica da sociedade, com o resgate da complexidade das questões e da crítica inerente à formação e à emancipação dos agentes. Para tanto, a ação comunicativa pode ser um dos meios pelos quais o grupo garante esta formação. Para Habermas, esta é uma interpretação da TAC e nos atos de falas subsequentes podemos observar como s professores vão adquirindo esta compreensão de que os processos de formação não podem ser imediatos.

Prof.AF ó B, o interessante seria assim, se você pudesse conhecer um pouquinho das classes do primeiro B, daí a gente vai trabalhar com os dois seguimentos ou só com um.

Ex-aluno B ó você falaí

Prof.AF ó pra gente já colocar uma coisa concreta.

Prof.HLZ- é, eu acho. Concordo com a AF, quanto antes, melhor.

Ex-aluno B ó é o seguinte, eu sempre tô pensando pra gente se estruturar bem éí a gente tem a proposta de fazer sequências didáticas e também de trabalhar com habilidades e competências, então pra gente fazer algo bem organizado com relação a isso, de trabalhar

com competências, habilidades e envolver a realidade do aluno, mesmo que seja pra gente estudar esse semestre pra começar o ano que vem, porque a gente tem quatro anos de projeto, mas se a gente fizer uma coisa forte, estruturada, que mexa até com o PPP (Projeto Político Pedagógico) da escola a gente vai ter algo que vai acabar o projeto, mas que vai continuar.

A compreensão deste ex-aluno sobre o processo formativo é demonstrada em sua busca por conter as ações imediatas: ãeu sempre to pensando pra gente estruturar bem (í) se a gente fizer uma coisa forte, estruturada, que mexa até com o PPP da escola, a gente vai ter algo que não vai acabar com o projeto, mas que vai continuarö. Compreendemos esta situação como o inverso das ações instrumentalizadas do estado que envia, a cada momento, novas propostas para as escolas, sem preparar os professores e os gestores para a utilização ou crítica aos materiais. Ou seja, ações formativas são mais duradouras e concretas que propostas que são modificadas à cada nova administração estatal e têm um fim prematuro.

Embora também nos questionemos sobre como os agentes tomam consciência deste processo formativo, ele fica caracterizado pelos diversos conhecimentos que são mobilizados e construídos no grupo. Para o PGP de Arealva, os conhecimentos produzidos estão relacionados às pesquisas desenvolvidas pelos professores, sobre os desafios empregados na constituição de novos currículos, a partir das sequências didáticas e pela própria discussão coletiva da prática. Estas situações apenas são reconhecidas com a observação participante.

Em continuidade a estas discussões, no sétimo encontro do PGP, enquanto os professores sugeriam uma ação supostamente imediatista para o trabalho com os alunos, o coordenador ex-aluno defendeu a necessidade do grupo se preparar para as ações, compreendendo a complexidade do processo proposto. Esta ponte entre a proposta da universidade e a escola somente pode ocorrer nestes momentos de inteligibilidade. O ator que caminhou neste sentido, em quase todos os momentos foi o ex-aluno.

Ex-aluno B - *(Trecho inaudível) o que eu tava pensando, essa formação com o outro como uma forma de tentar produzir esse questionamento (trecho inaudível) interdisciplinar, por que? Então, uma resposta particular, que pode ou não representar a opinião do grupo, mas é o seguinte, as nossas atividades estão sendo uma... atividades interdisciplinares no momento em que elas estão sendo construídas positivamente. As sequências didáticas apresentadas pela professora S e pela professora AF, são apresentadas no pequeno grupo de pesquisa e os nossos estudos particulares, um sobre a participação em reuniões, estudo de artigos que tratam do relacionamento entre agrotóxicos e suicídio, tudo isso soma-se algo de conhecimento e as realidades vão sendo modificadas e adicionadas a essas informações de todo o grupo. Então o professor F traz o conhecimento, eu trago o conhecimento, a*

professora AF, a professora S, a professora H. Todo mundo vai compartilhando e essa sequência didática vai sendo transformada com o decorrer das reuniões.

Nos atos de fala anteriores, o ex-aluno apresentou aspectos da intersubjetividade com o compartilhamento dos conhecimentos, estudos e práticas dos agentes do PGP. Estas expressões representaram a ação comunicativa que possibilitou que os agentes pudessem se formar em conjunto. Como temos discutido, esta situação não poderia ocorrer na solidão profissional destes professores. Portanto, reforçamos a potencialidade da formação de professores em associações livres que, neste caso, começou a ser caracterizada também pela liberdade de temas a serem discutidos.

O reconhecimento da interdisciplinaridade também é um fator existente no processo de formação. Esta situação é descrita nos atos de fala a seguir:

***Ex-aluno B** - E eu acho que essa diferença das disciplinas eu acho que é o mais rico do grupo. Os diferentes olhares, ideias, opiniões. Essa é a maior riqueza que a gente tem.*

***Ex-aluno B** - A gente faz parte de um projeto que chama Observatório da Educação. Ele é financiado pelo INEP e pela CAPES. A ideia é trabalhar matemática e ensino de ciências, mas na perspectiva de formar pequenos grupos de pesquisa dentro da escola com os professores. Então, cada professor a gente vai ter o estudo coletivo sobre educação, sobre ensino, sobre questões sociocientíficas que a gente tá estudando. Mas cada professor vai também procurando um tema de interesse e desenvolvendo sua pesquisa particular. Então aqui é o lugar de apoio pra busca de referencial, discussão, sobre isso daí. E a gente tá investindo agora nesse texto que vai falar sobre a pesquisa como formação de professores. Então essa ideia de nós nos reunirmos e estudarmos juntos é pra nossa própria formação enquanto professor.*

Do mesmo modo que reconhecer o potencial formativo da congregação dos mundos subjetivo, objetivo e social, a interdisciplinaridade também é um fator de ganhos em formação do grupo de professores. Isto porque, ao longo das discussões para a elaboração de sequências didáticas com as QSC, estes diversos conhecimentos foram compartilhados, de forma a enriquecer as práticas dos professores.

Além disso, isto representa que os professores podem ultrapassar as barreiras das disciplinas, ao debater as questões sociocientíficas em sala de aula. Ou seja, os agentes compreendem que tais questões não buscam soluções com conhecimentos apenas científicos ou apenas éticos ou históricos, mas há uma interlocução entre diferentes elementos que constituem os temas de interesse do PGP.

Inseridos nos aspectos formativos, a comunicação oral dos trabalhos e das práticas pessoais representou um momento importante de formação representada pela experiência na argumentação. Estas situações foram representadas por diversos episódios nos quais os integrantes do grupo apresentaram seus trabalhos, para o próprio grupo e para agentes externos, como nas reuniões do grupo, nos Enpefis e congressos. Nas falas a seguir, podemos acompanhar estes momentos formativos caracterizados pela argumentação dos trabalhos apresentados, os atos de fala tratam da apresentação do trabalho em sala de aula realizado pelo mestrando e pelo ex-aluno B, sobre aspectos da divulgação científica das questões sociocientíficas que envolvem os agrotóxicos:

Ex-aluno B - Bom, ó, o título do nosso resumo ficou assim ãA construção de uma sequência didática no ensino de física a partir do desenvolvimento de uma questão sociocientífica com o apoio da divulgação científica.ö As informações importantes que têm no nosso resumo, tá, a gente começa na introdução falando sobre o que é o observatório da educação, colocando quem são os financiadores, os eixos do projeto e que é o PGP. A gente achou importante o que é a divulgação mesmo do projeto. Depois a escolha do tema; a gente apresenta dados da cidade como informações tiradas do IBGE. Há coisas novas aí, tá. Organização da escola segundo as necessidades dos alunos que é o que a gente discutiu no PGP sobre ter Ensino Médio à tarde, porque a (trecho inaudível) do transporte e de moradia dos alunos até a escola. E o desafio da sequência didática que é usar o tempo que a gente definiu em grupo na disciplina de Física e ainda mais. O trabalho coletivo entre o mestrando e o professor responsável pela sala de aula. E o desafio de controlar a sequência didática que envolvesse o estudo de conceitos relacionados a modelos atômicos com a problematização do tema agrotóxicos. Acrescentaria alguma coisa aí?

Mestrando - É faltou só falar da divulgação do desafio, né. Como conseguir congregar os eixos que a gente tava usando no PGP que era de divulgação científica com o tema de agrotóxicos e como trazer a divulgação científica de forma que não fique uma coisa separada. O conceito científico, as questões sociocientíficas e a questão da divulgação científica. Qual pesquisa e atividade do professor titular, no caso o Ex-aluno B. Congregar isso, acho que foi o maior desafio nosso. Elaborar essa didática teve um desafio pra ficar uma coisa assim: não, agora a gente vai ver com o conteúdo científico, ah agora a gente vai ver de divulgação, agora a gente vai fazer o que vocês perguntarem, agora vamos expor o trabalho. Não, a gente tentou fazer, montar uma sequência didática com esse intuito de congregar tudo junto.

Ex-aluno B - Mas agora, se a gente conseguiu ou não, é isso que a gente vai analisar para esse trabalho. A gente vai analisar a própria sequência didática com relação a esse desafio.

Pesquisadora - Mas a pergunta se vocês conseguiram ou não...essa sequencia didática. Se ela aconteceu agregando tudo isso ou não?

Ex-aluno B - Não. A questão é como ela se deu, como ela foi estruturada no final. A gente quer fazer um raio-x dela. Pelo que eu já li nas seis primeiras aulas, parece um espectro.

Nestas falas, os dois participantes expõem o trabalho que realizaram em sala de aula, com as questões sociocientíficas e a divulgação científica. Como nos referimos anteriormente,

todos os integrantes do grupo tiveram liberdade para se aproximar de referenciais teóricos e metodológicos de seu interesse. Esta situação fez com que todos os integrantes pudessem ter contato com as diversas áreas de interesse, uma vez que ocorriam estas apresentações. Por isso, a formação também ocorreu por meio da comunicação, em que todos têm acesso aos conhecimentos produzidos e as compreensões sobre os assuntos podem acontecer por meio de processos de argumentação como os apresentados a seguir:

Ex-aluno B - *Porque divulgação científica é aquele texto de revista?*

Mestrando - *Não só isso, né.*

Ex-aluno B - *Então, o que eu fiquei com medo é o seguinte: qualquer artigo é divulgação científica?*

Mestrando - *A divulgação científica é tudo que é voltado para um público em geral, com uma linguagem acessível e que todos possam compreender, então até, por exemplo, um filme ele é considerado, de ficção científica, ele é considerado uma divulgação científica. Só que no caso a gente estudou especificamente a mídia impressa. Porque dentro da divulgação científica ainda tem outras ramificações, podendo ser museus e etc. A gente pegou na parte da mídia, a mídia impressa.*

Ex-aluno B - *É, nesse caso o artigo da Veja entra como divulgação científica, porque o objetivo é falar sobre uma pesquisa da Anvisa. E o segundo por se tratar de um produto da ciência que é o agrotóxico.*

Mestrando - *Não, porque ela veicula a ciência pela mídia com uma linguagem acessível e tudo mais, por isso que ela é considerada uma divulgação científica.*

Pesquisadora - *Então, mas artigo de divulgação científica?*

Ex-aluno B - *É, eu trocaria por texto de divulgação científica. Texto de divulgação...*

Pesquisadora - *Eu não entendi porque que da Veja, porque que vocês fizeram essa classificação. Porque ela divulgou uma reportagem sobre um resultado da ciência.*

Mestrando - *Sim, ela divulgou informações científicas.*

Ex-aluno B - *Que era a pesquisa sobre a quantidade, o grau de contaminação, o nível de contaminação de alimentos. Aquele relatório da Anvisa. Sobre agrotóxicos.*

Pesquisadora - *Então, eu sei, é que pra mim isso também é nítido como divulgação científica.*

Mestrando - *Ah sim, é uma divulgação científica! Porque que é um... Porque eu penso assim, até uma discussão em cima disso no sentido de o que vai chegar pras pessoas? Vai chegar o relatório da Anvisa ou vai chegar a reportagem da Veja?*

Professora AF - *Mas aí o meio de comunicação também caracteriza. Por exemplo, o livro didático de ciências é divulgação científica? Eu considero como sim.*

Ex-aluno B - *Deixa eu te fazer uma pergunta, Professora AF? É pelo texto de ciência ou pelo fato de ter uma controversa? O que você julga?*

Professora AF - *Ah, eu acho que pelos dois. Questão controversa chama a atenção, já é polêmica e isso eles gostam. Mas por ser, as pessoas gostam da área de ciências. Eu acho que gostam até mais do que da... Eu acho assim, eles conseguem ver a coisa mais concreta, então se você vai dar uma aula que é de um texto literário, ele acha tudo subjetivo. Então parece que a ciência ela tem o poder de comprovar as coisas, então é uma coisa mais racional.*

Ex-aluno B - *Então seria assim: a ciência entra com o poder de criar boas argumentações nas questões controversas?*

Professora AF - Com certeza. E isso faz com que o aluno, por exemplo, o que mais o aluno precisa saber hoje? Ele precisa saber argumentar e elas dão respaldo pra essa argumentação.

De acordo com Habermas, tanto o agir comunicativo, quanto o estratégico podem ser explicados em função da TAC, pois ambas partem da tentativa dos agentes se entenderem. As disposições instrumentais são realistas e analisam õas condições a serem cumpridas pelo sujeito agente para que ele possa estabelecer objetivos e realizá-los (HABERMAS, 2012, p.38). Por outro lado, o entendimento comunicativo é fenomenológico, no sentido em que õas condições de validade das exteriorizações simbólicas remetem a um saber fundamental partilhado intersubjetivamente pela comunidade de comunicação (idem, p.40-1).

Mas, mesmo diante destas duas perspectivas, a aprendizagem está condicionada à argumentação, cujas:

Exteriorizações racionais, em virtude da possibilidade de serem criticadas, são também *passíveis de correção*: podemos corrigir tentativas mal sucedidas quando logramos identificar os erros que nos tenham passado despercebidos. O conceito de *fundamentação* está intimamente ligado ao de *aprendizado*. Também no caso dos processos de aprendizado a argumentação desempenha um papel importante (ibidem, 2012, p.49).

Por estas assertivas, julgamos que a formação dos professores está relacionada com a possibilidade de comunicar os trabalhos desenvolvidos por eles, em comunidades de falantes internas e externas à escola, cujo crivo dos colegas aponta para a necessidade de desenvolver aspectos da argumentação. Esta é a situação que buscamos evidenciar nos atos de fala acima, em que os professores do grupo buscaram fundamentar as suas ações pedagógicas em sala de aula, em frente a um público que analisa também esta prática mediante a leitura de referenciais teóricos e a pesquisa do professor.

Assim, as discussões apresentadas até aqui propõem potencialidades para os processos de formação de professores no interior dos pequenos de grupos de pesquisa, que busca o entendimento entre agentes nas suas singularidades e especialidades, com vistas à solução de uma mesma situação-problema. Estes aspectos ainda corroboram com a teoria de Habermas, no sentido de que todo ato comunicativo é também formativo.

O reconhecimento desta interação comunicativamente mediada nos permite observar como os agentes compreendem sua inserção em um processo de formação. Ou seja, nos permitem afirmar e reconhecer o que ocorre com o grupo, quando imerso em um processo de formação de professores no interior das associações livres.

Como coordenador do PGP de Arealva, o ex-aluno apresentou uma função também normativa durante as reuniões com os professores. Esta função surgiu da necessidade de garantir a manutenção do grupo, mesmo com as contradições e impossibilidades apresentadas na escola que, por vezes, podem invadir a associação livre e desestruturá-la. Esta situação é representada pelos eventos e avaliações em larga escala que são propostos pelas secretarias da educação estaduais e federais, que atravessam a organização local das escolas, inclusive as reuniões do PGP, fazendo com que os integrantes se afastem de suas atividades cotidianas da escola para se dedicarem à organização destes eventos.

A seguir podemos acompanhar alguns atos de fala que ilustraram esta situação de normatização das ações na escola. Os primeiros se referem à organização do grupo para a discussão da tese de Genovez (2008) e o segundo se refere à como os professores também ficam responsáveis pelas tarefas burocráticas da escola nos períodos das avaliações em larga escala, por último, o ato de fala do ex-aluno B mostra como, por várias semanas, as reuniões do PGP tiveram que ser adiadas em função dos eventos na escola:

***Pesquisadora:** vamos fazer duplas e trios? Porque ficaria assim, por exemplo, introdução e capítulo 1, capítulo 2 e capítulo 3, capítulo 4 e capítulo 5 daí fica a conclusão sozinha. Aí ficaria quatro divisões, dai eu não sei, uma dupla poderia ficar com a conclusão, por exemplo, que é menos coisa pra ler.*

***Coordenador:** eu ficaria com a conclusão assim, por conta mesmo que nós estamos fechando o bimestre, simulado, muita coisa...*

***Professora AF:** nem me fale...*

***Professora AF** ó é. Tem assim, eu participei doí desse simulado que tem aqui, até quem tinha o trabalho de preparar, era os de português, então, todo o trabalho de análise do SARESP quem fazia era a Vera e eu e essa parte das questões , desde o começo somos nós quem fazemos.*

***Ex-aluno B:** O nosso PGP, na escola começa a nascer, nesse dia aqui, dia 14 de maio, que o pessoal lá da UNESP foi, fez o convite para os professores da escola, só que lá em Arealva, não foi um convite assim, pra todos os professores, o diretor da escola, a coordenação e eu fizemos um convite para os professores que poderiam participar naquele dia. Então, a gente não queria começar como uma coisa imposta, mas a gente queria chegar sem querer que fosse uma convocação, porque todos merecem ser convidados, mas depois decidem se querem participar do pequeno grupo de pesquisa. Então, dia 14 de maio foi o convite, aí começa a ter aquelas coisas na escola, reunião de pais, a visita da diretora de ensino na escola, é semana cultural, então, foi adiando o dia da gente começar a fazer reunião mesmo, dos professores que querem participar do estudo, mas estudo pra que? A gente vai construindo ai. Então, nossa primeira reunião foi dia 2 de junho, lá a gente*

estabeleceu, cada um apontou questões rapidinho, há quanto tempo é professor, é por onde ele passou e quais as questões que ele gostaria de relatar.

Expressar os entraves da ação comunicativa também é um elemento importante para o trabalho que desenvolvemos, pois temos indicado até o momento, como a interação universidade-escola, a formação de professores e o mundo da vida podem ser trabalhados de modo a constituir associações livres. Entretanto, devemos expressar como podem ocorrer situações que comprometem o mundo da vida e, assim, limitar as ações das associações.

Habermas infere sobre as invasões sistêmicas que corrompem o mundo da vida e impedem a ação comunicativa, mas precisamos entender como estas invasões sistêmicas ocorrem no microcosmo escolar. Desta forma, um dos elementos que representou esta situação se refere à relutância que muitos agentes da escola têm em participar do PGP e das atividades propostas pelo grupo, como indicado nos atos de fala a seguir:

Professor FL *ó mas isso é normal em todos os ambientes. Infelizmente, tem pessoas que reclamam, mas não querem mudar, eles não pensam, é uma ajuda que...*

Mestrando *ó e é interessante o que tá acontecendo em Arealva com as QSC, porque o Ex-aluno B conseguiu um espaço no HTPC né, daí*

Ex-aluno B *ó aconteceu meio torto, mas acabou sendo legal.*

Mestrando *ó ficou legal, porque tem essa coerência entre o discurso né tipo, o professor que vai lá, ele quebra o diálogo, mas no pessoal, ele quer que alguma coisa melhore, mas também não faz nada pra melhorar, então, eu acho assim que quando o Ex-aluno B colocou esse episódio do HTPC, aí sim ele coloca essa categoria de vontade de formar grupos, quando o professor começa a perceber a incoerência do próprio discurso que ele apresenta, aquela vontade começa a aparecer né. Começa a desenvolver, por que eu to assim sabe? Eu acho que é assim que tem a maior importância do que tá acontecendo no HTPC (recentemente chamados ATPC), que é muito importante o que vai ficar*

Professora PGP Birigui *ó porque os HTPCs são desperdiçados, é uma tortura estar ali, mas também não se fala nada, não se produz nada de bom é sempre uma cobrança, uma tristeza.*

Ex-aluno B *ó porque os professores não estão ali porque querem, estão ali porque precisam ficar, tem que cumprir.*

Professora PGP Birigui *ó textos impostos, sem sentido nenhum, não pode questionar.*

Os atos de fala anteriores revelam uma situação bastante comum nas atividades de trabalho pedagógico coletivo (ATPC) das escolas, de que este tempo é usado apenas para comunicados ou discussões sobre a escola, que pouco contribui com a prática e com a formação de professores. Neste sentido, durante um certo período, o PGP de Arealva assumiu este horário e realizou algumas atividades sobre as QSC com os demais professores da escola,

que não participam do PGP. Entretanto, muitos destes professores foram relutantes quanto às atividades e procuraram o diretor da escola para proibir a atuação do PGP durante os ATPC.

Com esta situação, os agentes do PGP começaram a questionar o porquê da não participação dos professores da escola no grupo e o que o Ex-aluno B apontou foi que os professores participavam do ATPC por uma obrigação sistêmica e não por vontade. Mas, a vontade é que deve ser o fator principal da participação no PGP.

Outro elemento importante sobre como a ação comunicativa fica impossibilitada é a burocratização da escola. A burocratização, de modo geral, já havia sido denunciada por Habermas, como uma das expressões das invasões do sistema no mundo da vida. A seguir, podemos acompanhar atos de fala nos quais os professores descreveram a necessidade de informar a secretaria de educação acerca dos projetos da escola.

***Professora AF** ó éí porque como a gente já tá acostumado a fazer projeto, você já vai, já coloca o tema, já coloca todos os textos que vai ler, todos os livros e o final, a avaliação do projeto né. Então, eu acho que eu tô naquele modelo tradicional né.*

***Pesquisadora** ó eu acho assim, eleger os livros e os textos que vai trabalhar é uma coisa que cabe ao professor mesmo né? Você pode até falar pro aluno ir fazer uma busca no google, ele vai fazer, mas não tem o fim pedagógico que o professor quer.*

***Professor FL** ó acho que o problema maior é esse né professora AF, a gente não consegue levar sem identificarí vai dar problema, vai parecer que a gente levou pra passear.*

***Pesquisadora** ó é uma coisa que não precisa ser resolvida hoje né, que o PGP tem que andar em paralelo com esse projeto né, mas a gente vai vendo essas coisas.*

***Professora AF** ó é, eu acho assim, a gente pode conversar lá na escola né ex-aluno B, um dia a gente pode até vir aqui na secretaria conversar com a Silvia, nós podemos combinar nós três e vir conversar com a Silvia, com a supervisora. Daí se você tiver disponibilidade, você pode até ir com a gente lá.*

***Ex-aluno B** ó conversar sobre a possibilidade deí*

***Professora AF** ó então, de fundamentar, nós falaremos com o diretor sobre a possibilidade da criação de uma disciplina, mas daí seria projeto.*

***Pesquisadora** ó e aquela disciplina de apoio?*

***Professora AF** ó o DAC, mas o DAC já fechou.*

***Pesquisadora** ó e não abre de novo?*

***Professora AF** ó é que o DAC éí já tem aquela oficina da abril.*

Nestes atos de fala, pudemos compreender como os projetos propostos nas escolas nem sempre deixam de acontecer por falta de vontade dos envolvidos ou por motivos locais das escolas. O que ocorreu, no caso do trabalho proposto com as QSC no PGP de Arealva, foi a impossibilidade de que os temas fossem trabalhados com os alunos fora das aulas da disciplina. Mesmo quando os professores se dispuseram a levar os alunos em esferas públicas,

como a associação de agricultores da cidade, deveria haver uma autorização superior da secretaria regional de educação, ou os professores poderiam ser acusados de burlar as aulas na escola.

Desta forma, consideramos este aspecto um limitante das situações de discussões que gostaríamos de constituir como associações livres, principalmente pelas características principais deste agrupamento, de que deva ser desvinculada de instituições e que possa se autorregular. Portanto, consideramos a necessidade de que os projetos nas escolas passem pela aprovação das secretarias da educação como um fator burocratizado, que limita as ações das escolas. Isto pode ser percebido quando os professores relatam como os projetos devem se enquadrar em disciplinas próprias, como as disciplinas de apoio curricular (DAC) ou serem submetidos para análise no período correto.

Esta situação também pode ser retratada na padronização dos currículos e nas propostas pedagógicas que pouco têm a ver com o mundo da vida e agem segundo fins estratégicos. Isto reforça o argumento contrário às reformas e propostas curriculares que partem dos governos, o que, para Habermas, também configura como a perda da liberdade e da ação dos professores.

Mesmo diante destas tentativas de burocratizar o trabalho, os professores encontraram meios para realizá-lo, como poderemos acompanhar nas discussões sobre o desenvolvimento e o trabalho com as questões sociocientíficas. Entretanto, fica evidente como os processos burocráticos podem acabar com as associações livres e projetos nas escolas, antes mesmo deles se desenvolverem.

Aspectos sobre os entreves da ação comunicativa também foram relatados pelos integrantes do PGP da cidade de Birigui/SP, quando interagiram com os integrantes do PGP Arealva, como podemos acompanhar nos atos de fala a seguir:

Ex-aluno AG ó a questão assim, não te culpar Pesquisadora. Porque pra gente, é importante agora, nesse começo, ter uma periodicidade e esse acompanhamento, porque aí pra nós, se nós ficarmos isolados, por exemplo, sem nos reunirmos, eu já passei por isso em 2009, então, fragmentamosí

Professora Birigui ó é que nesse período, o pessoal tem vários interesses, várias preocupações, então eles somem.

Pesquisadora ó mas é importante ter sim as pessoas da universidade, sem ter essa (inaudível).

Professora Birigui ó nosso grupo, ainda não entende o que ta fazendo ali. Então, como é que vai saber o que resolver bem? Vai ter que ter alguém pra poder direcionar o próprioí o próprio fator da pessoa ta ali participando, mesmoí assim, o professor da universidade fica

muito perdido, fica-se discutindo, discutindo coisas e depois vai pra outras coisas e não se tem uma linha, por que? Porque o grupo não consegue direcionar isso sozinho, então precisa de alguém que tenha outro tipo de informação, outro tipo de formação pra poder tá então, eu acho a presença do professor necessária.

***Ex-aluno AG** ó essa questão é importante. Então, se isso ai ocasionar falta de periodicidade, nós vemos isso como uma dificuldade né.*

***Professora Birigui** ó o grupo tem que ter autonomia, mas o grupo não nasce autônomo. Então, por isso que é necessário ter esse acompanhamento pra criar essa autonomia.*

***Ex-aluno AG** ó porque assim, se agente for fazer, a gente quer fazer uma autoanálise do nosso PGP, então, eu vejo assim, nossos objetivos, que nós vamos alcançar, ainda tá nebuloso, por isso é que a gente tá necessitando desse apoio né.*

Nos atos de fala anteriores, o coordenador e os professores do PGP de Birigui relataram como não conseguem se entender com o representante da universidade, que não tem periodicidade nas visitas ao PGP, nem coerência quanto às atividades levadas para o grupo. Também havia desentendimentos entre os professores do grupo, que não conseguiam articular as vontades de todos os agentes, principalmente sobre as datas e horários das reuniões. Esta ultima situação é um fator de desistência da participação de alguns professores da escola.

Dois importantes aspectos ainda foram levantados nos atos de fala, e se referem à necessidade de autonomia e identidade dos PGPs. Primeiramente, como relatado pela professora, os agentes julgam necessário o acompanhamento da universidade nos primeiros momentos, para o desenvolvimento da autonomia do grupo. De fato, temos discutido a interação universidade ó escola, mas parece que os diferentes grupos apresentaram também, diferentes visões sobre como esta relação deve ocorrer. Daí, a necessidade de constantes articulações entre os PGPs, para que todos possam compreender fatores como estes e expor suas necessidades.

O segundo aspecto é sobre a incompreensão dos agentes do PGP sobre as intenções da constituição do grupo na escola. Isto pode ser um diagnóstico da patologia da ação comunicativa, já que não são expostos os temas relevantes para os agentes do grupo, com o intuito de que os agentes cheguem a um consenso sobre o que discutir.

Neste sentido, a ação comunicativa fica mais necessária, pois os agentes precisam discutir os limites para a existência dos grupos, até que encontrem saídas para os problemas. Entretanto, reforçamos a necessidade de interação entre universidade e escola, para garantir a existência dos PGP nas escolas e assegurar que os temas sejam discutidos até seu esgotamento.

Mas, além destas discussões que reforçaram aspectos das ações dos grupos para a manutenção da associação livre, os agentes também devem entender os motivos pelos quais, muitas vezes, os professores não podem participar dos grupos. Esta situação é importante, primeiramente, para entendermos se as pessoas querem ou não participar e também se desejam fazer parte e não podem, quais os impedimentos que existem? No primeiro caso, ressaltamos uma discussão já proposta sobre os professores que se opõem às discussões serem os mais afetados pelas invasões sistêmicas, pois não reconhecem, ao menos, a necessidade de propor assuntos e discuti-los até que os consensos sejam atingidos. No segundo caso, aparece a necessidade de que as associações livres sejam dinâmicas para congregar as pessoas que têm vontade de participar. Nos atos de fala a seguir, encontramos os principais motivos para que os professores não pudessem participar do grupo:

Professora HE - *Se eu já pensei em desistir, pensei, não foi nem por problemas aqui, são problemas pessoais, particulares e agora eu preciso sair, não poderia ter nem ficado hoje, mas assim, não é por motivo do grupo é a vontade de estar aqui que fala mais alto, além de todos os problemas você tem vontade de estar aqui. Mas eu gosto muito de estar aqui.*

Professor FL - *O maior problema é tempo, porque realmente eu preciso trabalhar lá no sítio, eu preciso daquele dinheiro, essa é uma realidade bem clara, então é assim, a hora que dá, eu vou. Conciliando o tempo ao máximo, porque também cansa.*

Professora SG - *estou aqui hoje porque eu morro de vontade de participar, mas eu tenho uma carga horária complicada, sou mãe, tenho que cuidar da família, trabalho dobrado, infelizmente tem crianças né e fica complicado administrar trabalho, tem que pegar a jornada máxima nos últimos 5 anos para não ter grandes perdas com a aposentadoria.*

Professora AF - *Eu já pensei em desistir do grupo por falta de tempo, tenho filho pequeno, pai doente e assim vai.*

A exposição destes motivos pessoais nos possibilitou compreender como, por vezes, não são apenas os problemas sistêmicos que impedem os professores de fazer parte de um grupo. Elementos pessoais também são causas do isolamento. Por isso, articular vontades e necessidades faz parte da ação normativa e se relaciona à necessidade dos projetos ocorrerem em horários pré-estabelecidos entre os participantes. Mesmo assim, é difícil congregar os professores ao mesmo tempo no mesmo lugar.

Por um lado, a maioria dos professores apresenta vontade de fazer parte do grupo, que é uma situação prevista por Habermas, com a vontade ontogênica de entendimento. Por outro lado, há elementos pessoais que acabam fazendo o papel de sistema e invadem o mundo da comunicação, mas que não devem ser deixados de lado ao se propor projetos, pois sem articular as vontades e as disponibilidades das pessoas, os projetos acabam.

Diante destas constantes interferências no funcionamento do PGP, a proposição, a discussão e a definição coletivas de normas foram necessárias para "proteger" o horários reservados para as conversas dos professores. Neste sentido, o agir normativo apareceu nos atos de falas e se referiu aos mundos objetivo e social e este modelo de ação "mune os atores não apenas de um «complexo cognitivo», mas também de um «complexo motivacional» que possibilita um comportamento adequado à norma. Além disso, *o modelo de ação passa a vincular-se de um modelo de aprendizado da internalização de valores*" (HABERMAS, 2012, p.172, grifos nossos). Este tipo de agir busca meios de manter a organização e as regularidades das reuniões do grupo, para que ele não seja a todo momento, invadido pelas demandas sistêmicas e, com isso, se distancie dos elementos que o caracterizam como associação livre.

Assim, este tipo de ação pode ser observado em atos de fala do Ex-aluno B nos primeiros encontros do PGP e, posteriormente, poderemos observar como esta função normativa continuou sendo necessária para organizar as discussões, os temas, as propostas, as necessidades e as vontades dos participantes do PGP.

Ex-aluno B: *elas têm também. Já receberam por e-mail (os textos propostos para a reunião). Ai está previsto para hoje, duas coisas: a gente finalizar a discussão desse texto e aprender a mexer no moodle, que é um espaço virtual que é onde eu estou armazenando todos os nossos encontros. Os resumos dos nossos encontros estão lá, inclusive os textos que a gente se propôs a ler, a tese do Genovez já está lá também, então é fácil baixar os documentos de lá.*

Ex-aluno B: *é, a gente ficou de definir a leitura da tese. Eu tava pensando o seguinte: quinta-feira que vem é feriado, então a gente tem um espaço de duas semanas e pra ler uma tese, é eu tava pensando o seguinte, fazer um estudo, assim pega uma parte que nos interessa mais, três professores apresentam pro grupo essa parte e vai fazendo um rotativo, o que vocês acham?*

Ex-aluno B: *só que eu acho que não é legal se a gente fizer um estudo sozinho, o que é legal é discutir ali o que você entendeu e tal, o que vocês acham?*

Ex-aluno B: *eu sugiro uma apresentação mesmo, de exposição oral. O grupo inteiro lê, mas os três ficam responsáveis por fazer aquela exposição oral, que na realidade, não acaba sendo só oral, porque a gente interfere toda hora, vai conversando né. Daí seria uma forma interessante da gente se organizar.*

A ação normativa, como aquela em que os membros do grupo buscam por normas consensuais para a ação, aparece nas falas do professor ex-aluno B. Entretanto, em sua

posição, a busca por normas para a ação sempre foi pautada na garantia de que os agentes compreendessem as intenções das propostas e reconhecessem os interesses do grupo sendo representados. Além disso, deve haver oportunidade de fala para que aqueles que não entendam ou discordem das propostas. Esta posição do ex-aluno B também pôde ser observada nos momentos de dispersão dos debates, nos quais ele busca retomar o tema discutido e trazer os agentes para a discussão.

Este tipo de ação deve ser inerente às associações livres, já que garante a sua existência e a coesão das ações. Também deve sempre ser permeada pela comunicação e pelo entendimento. Estes elementos foram caracterizados pelos constantes pronunciamentos do tipo "o que vocês acham?", que devolve para o grupo a oportunidade de continuar as discussões acerca das normas.

Aqui o espaço público funciona como um conceito normativo. As associações livres constituem o entrelaçamento de uma rede de comunicação que surge do entroncamento de espaços públicos autônomos. Tais associações são especializadas na geração e propagação de convicções práticas, ou seja, em descobrir temas de relevância para o conjunto da sociedade, em contribuir com possíveis soluções para os problemas, em interpretar valores, produzir bons fundamentos, desqualificar outros. Elas só podem tornar-se eficazes de uma maneira indireta, vale dizer, pelo fato de deslocarem os parâmetros de uma formação de vontade constituída para uma mudança de posicionamento e de valores de eficácia mais ampla (HABERMAS, 1990, p.110).

De acordo com a necessária ação normativa para a manutenção da associação livre, podemos discutir elementos importantes, como as necessidades e as vontades subjetivas que contribuíram para a aproximação e a participação dos professores da escola e dos pós-graduandos no PGP. Por isso, é importante discutir como os professores podem ser solitários na prática docente, como suas necessidades de compartilhar ideias e a vontade de buscar por novas experiências podem não ser conseguidas por meio das suas relações com outros atores na escola. Por isso, no primeiro encontro do GGP na escola, os professores tiveram um espaço para expor suas subjetividades, de forma aberta. Deste modo, a proposta da pesquisa do professor pode ter como pressuposto levar em consideração as necessidades e as vontades de seus participantes. Isto também ocorre com os pós-graduandos que participam do PGP em colaboração com a escola e com intencionalidades de pesquisa. Em ambos os casos, a ação é legítima, desde que exposta ao grupo, para que todos compreendam, argumentem e cheguem a consensos quanto à participação de cada um.

O ato de fala subsequente representou a atenção dada às vontades e necessidades subjetivas:

Ex-aluno B *ó porque eu sinto que o Professor FL tá um pouco desanimado, porque ele veio muito forte querendo estudar a QSC e como a gente ficou muito tempo na parte da tese, eu acho que ele desanimou um pouco, entendeu?*

Nesta fala, o ex-aluno retoma os interesses que fizeram com que um dos professores da escola se aproximasse do grupo. Por vezes, as direções que o grupo toma podem não condizer com a vontade de todos os agentes, mas sempre há a necessidade de retomar os elementos de interesse de cada um. Neste caso, os interesses condizem com a constituição e a exploração de uma questão sociocientífica em torno da temática dos agrotóxicos, proposta pelo professor FL no primeiro encontro do GGP na escola.

Por outro lado, devemos atentar para os momentos cujos agentes convertem a ação comunicativa apenas para expressar problemas práticos pessoais. Tais momentos podem ser considerados comunicativos, apenas quando há identificação entre os agentes e o problema pessoal passa a ser interessante ao grupo.

Nos atos de fala a seguir, encontramos elementos que revelam as vontades dos agentes em pertencer ao GGP.

Professora SG - *Bom, eu fiz também pedagogia né, que foi necessário, porque eu era coordenadora e o que motivou é que eu gosto, eu acho que ninguém faz alguma coisa que não goste, eu adoro temas que tratem de questões sociais temas polêmicos, eu acho que quanto mais a pessoa for informada melhor é, melhor ela vai atuar na sua área. Eu sou uma pessoa curiosa por natureza, eu gosto de falar e ajudar nessa nossa profissão, eu acho muito bonito, é isso.*

Professora AF - *então eu acho assim que toda hora que a gente para a gente quer saber, eu sempre participei destes cursos, todos que o governo oferecia eu sempre quis fazer né porque eu acho que o ser humano tem que estar em constante desenvolvimento nós não sabemos quase nada, então eu acho, eu participo desses cursos por isso.*

Professor FL - *eu acho que o que me motiva assim, é o fato de isso estar relacionado com o meu dia a dia tanto lá no campo, essa possibilidade de passar para os alunos. Se eu pensei em desistir já, várias vezes, muitas talvez. É, eu acho que é isso, é muito importante continuar tendo essa formação, nessa área de trabalho que é uma coisa nova, o enriquecimento, é importante passar pros alunos é uma forma de aprimorar. Tô vendo nisso aí uma forma de a gente contribuir para o nosso desempenho com os alunos, essa é a maior motivação.*

Professor GB - *o que me motivou foi o ex-aluno B, eu acho que ele é um grande incentivador, ele é um exemplo à escola, ter alguém que trabalha, ta disposto a reformular a educação, e aí nós entramos nessa para poder estar somando. E o que motiva a continuar é na verdade transformar a humanidade, o grande ideal da escola, o nosso é esse, então eu creio que esse*

PGP tem essa finalidade, de transformação. Transformar a educação, transformar o meio social e outras coisas.

Ex-aluno B - *Aí quando eu entrei na escola não tinha com quem conversar, lá em Pompéia onde eu trabalhava, eu só escutava reclamação do professor e eu comecei a cair nisso também, reclamar, reclamar, reclamar. Aí quando veio õvamos fazer um grupo de pesquisa. Puxa, olha que legal. Aqui a gente fala, a gente reclama também, mas a gente estuda, procura literatura, procura se movimentar, ter ideias, vai atrás dessas ideias. Então é isso aí que me motiva a participar desse tipo de estudo coletivo.*

Professora AF - *Então hoje tem uma tendência em se trabalhar com a motivação dos alunos e estratégias que eles usam para aprender. E eu fico doida, porque eu quero saber porquê estes alunos não aprendem. Então eu falo õSe você prestar atenção aqui você vai conseguir lerõ. Eu acho que o objetivo de está aqui é saber porquê o aluno aprende, como ele aprende porquê a gente que aprende diferente, o que é importante para que este aluno aprenda. Tento motivar meus alunos, mas tem dia que eu também não estou motivada a vir para escola e a gente acaba passando isso para eles.*

Pesquisadora - *Eu trabalho lá na formação inicial, mas eu sou uma professora iniciante ao mesmo tempo. A minha experiência não é vasta, então estar aqui me possibilita entender a escola, entender tudo isso, o PGP de Arealva é exemplo de cabo a rabo nas minhas aulas, tem uma implicação direta com a sala de aula e da minha sala de aula aqui também. E essa é minha motivação de estar aqui, é entender como se aprende.*

Estes atos de fala se referem a um momento de exposição dos agentes do PGP, quando falam abertamente sobre seus interesses e necessidades. Estes momentos representam a possibilidade de aproximar as discussões do grupo aos problemas e às questões que até então pareciam não condizer com os interesses da escola ou do estado. Estas novas perspectivas de discussões relatadas pelos professores corresponderam aos elementos do mundo da vida.

Para Habermas, o mundo da vida é o pano de fundo para a ação comunicativa e, quando esta ação é ameaçada pelo sistema, as conversas e os consensos não são mais possíveis. Na unilateralidade que ocorre na separação do sistema e do mundo da vida, a burocratização e o dinheiro dominam, com consequências em todos os âmbitos da vida.

Em oposição a esta situação, uma das premissas dos PGPs é constituírem-se como associações livres de pessoas interessadas nas questões que lhe são pertinentes. Por isso, o coordenador ex-aluno possui um papel fundamental na constituição destas associações como mundo da vida e, assim, resgatar os temas que fazem parte deste mundo. Nos atos de fala abaixo, podemos compreender como o estudo da tese de Genovez (2008) desenvolveu o papel de inserir novamente as problemáticas sociais na escola:

Professor GBT: acho que na tese dele ele também falava do fato de ser mais fácil você trabalhar com os três períodos, e que é fácil ser professor em salas boas né, porque eu assisti a apresentação dele e ele também que, é muito fácil ser professor em salas boas, não sei se ele relatou isso na tese, mas na apresentação dele, ele falava.

Coordenador: ele deve explicar isso na tese...

Professora AF: acaba que assim, o professor mais velho acaba que...ele vai sempre escolher, então o que acontece? Geralmente, o professor ele vai pegar aquilo que lhe é interessante né...

Professora AL: não que ele seja tendencioso, é que é a opção pra ele.

Ex-aluno: porque é mais fácil.

Professora AF: é, porque é mais fácil.

Professora AL: um bolo de nozes, você vai pegar a parte do glacê ou o meio do bolo que tem nozes?

Ex-aluno: depende do gosto, você vai pegar o que você gosta mais.

Professora AF: então, mas eu não sei. Eu já não concordo com isso, porque eu acho assim, cada professor tem que trabalhar pelo menos com um primeiro õBö, pra mostrar assim, se ele é professor de verdade.

Coordenador: se ele consegue, né?

Professora AF: porque ai, ser uma professora muito boa numa classe muito boa, num segundo õAö, num terceiro õAö, quer dizer...tanto faz, porque eles são bons. Mas e com aqueles alunos que têm dificuldades, que são de classes populares? Com aquele aluno que não tem educação? Então, esse ai é o desafio da escola pública, não é? Agora...

Para Gomes (2007) o mundo da vida õprecisa sempre de uma infraestrutura comunicativa e de uma tradição cultural, pois nossa vida cotidiana é estruturada pelas práticas comunicativas que nos permitem entender uns aos outrosö (p.52). Esta infraestrutura tem sido assegurada pelo grupo, na qual o tempo das conversas é sempre coerente com o esgotamento das colocações e o predomínio pela busca do entendimento e do consenso. Neste sentido, os agentes formados nesta esfera são aqueles que buscarão manter esta infraestrutura nas escolas, lugar este, que se tornou reconhecidamente, o lugar de ação do sistema. Portanto, estas análises se remetem a como o PGP agiu para a reestruturação do mundo da vida na escola.

A divisão do estudo da tese de Genovez (2008) entre os participantes do PGP possibilitou que os agentes voltassem às discussões para a escola e seus aspectos mais silenciados. Estes aspectos não são, necessariamente, temas de interesse da pesquisa educacional da universidade, mas remontam ao universo de conhecimentos e ações dos professores. Esta retomada representa o início do diálogo aberto dos professores sobre a escola, sem coações.

Mesmo diante destas compreensões, devemos ainda buscar compreender a própria organização da escola, como o espaço que coexistem sistema e mundo da vida e onde o

sistema parece ter um êxito maior. O espaço comunicativo gera conflitos, indisponibilidade e medo de estender o tempo da conversa. É necessário, por isso, um espaço além para enfrentar os problemas. Este espaço tem sido o PGP como associação livre.

Por isso, os conflitos fazem parte deste mundo da vida, mas o problema começa quando as pessoas se recusam a discuti-los. Trata-se de um mecanismo de autorregulação das escolas, diante do qual os agentes se indispõem a conversar até o esgotamento do problema ou optam pelas soluções propostas pelos especialistas, como no caso de aceitação das demandas que vêm das secretarias de educação, que podem ser reconhecidos como o maiores especialistas em educação.

Assim, ressaltamos a importância da experiência que realizamos, cujas ações normativas e comunicativas fortaleceram a associação livre e permitiram que as situações-limites da escola e das vidas dos professores fossem discutidas amplamente e, assim, que se possa propor maneiras de intervenção.

Estes aspectos puderam ser compreendidos até esta parte do trabalho, graças ao olhar para as ações que ocorreram no PGP, tanto para caracterizá-lo como associação livre, como para compreendermos os elementos que atravessaram e impediram a ação comunicativa. Para além deste olhar, apresentamos a seguir fatores que possibilitam compreender como esta ação comunicativa também ocorre entre PGP e universidade.

VI.3.2) A interação comunicativamente mediada entre universidade e escola

Um dos aspectos mais importantes do projeto "Observatório da Educação" foi reconhecer novas maneiras da interação entre universidade e escola. Este aspecto também foi o foco do nosso trabalho, que desde a primeira análise, com os ex-alunos, entendia esta relação como necessária e justa pelos agentes dos PGPs e da universidade.

Assim, nossa primeira percepção sobre esta relação, nos remete aos aspectos da teoria da ação comunicativa e dos preceitos para a formação de professores crítica. Ambas as teorias apresentadas são condizentes com a busca por uma relação horizontal e democrática entre estas duas esferas, o que também representa a perspectiva da pesquisa participante. Isto quer dizer que os conhecimentos são produzidos na interação e na crítica, e há uma constante busca por autoentendimento e compreensão da prática. Por isso, os atos de fala a seguir também congregaram agentes da universidade, como a Professora L, que como já descrevemos, é professora do curso de licenciatura em física no qual os ex-alunos foram formados. Estes

momentos de interação ocorreram em diversas esferas, como no ENPEFIS e nos encontros gerais do projeto Observatório da Educação nas escolas:

Professora L - eu gostaria assim de aproveitar o momento pra marcar algumas coisas porque eu sei que nem todo mundo tava no primeiro dia, tava no primeiro encontro, né. Então, eu to vendo aqui, vocês viram que depois da fala do Paulo, apareceram duas pós-graduandas pra fazer apresentações. Então é importante marcar isso aqui, não é por acaso que isso está acontecendo. Porque o projeto Observatório da Educação, ele é uma iniciativa do governo federal, né. Então ele é... O que o governo federal pensou quando bolou o edital e mandou pras universidades e pras escolas pra aderirem. Ele olhou experiência dele de mais de 60 anos na Capes formando pesquisadores no Brasil formando... A Capes forma pesquisadores, né, no Ensino... Pós-graduação. Ela viu que nos 57 anos que a Capes já existia, ela conseguiu rankiar muito. A ciência brasileira ela tem tido sucesso, ela tá em décimo primeiro no mundo. Então a Capes fez essa avaliação de que existia um elo que os professores do ensino básico, que eles não estavam recebendo essa mesma formação. Que o elo tava quebrado. Que não se estava recebendo essa mesma formação do ensino superior. Então, a Capes volta-se e o objetivo principal do Observatório volta-se para o ensino básico, dizendo que o principal objetivo é realmente fazer uma forte aproximação entre a pós-graduação, ou seja, a parte da Capes que tá sendo mostrada como que já tem mais chão, e as escolas. Então, eu penso que isso vai dentro do que a ex-aluna N falou na questão do sistema. Então, existem pessoas da secretaria de educação aqui. Isso é muito importante. Porque de um lado nós temos o governo federal aqui que faz parte do sistema fazendo coisas, colocando, fazendo abalimentos para a escola. Nós temos também a secretaria estadual de educação trazendo as avaliações de larga escala, o seu trabalho de sistemas. Então, ou seja, nesse momento eu queria valorizar essas instâncias sistêmicas.

Professora L - Então, o sistema no termo do estado da educação tem feito um bom trabalho. To dizendo no nível estadual como no nível federal desses dois jeitos que eu to falando. Só que... Então pra entender o que esse projeto tá fazendo aqui, no que esse projeto... Justamente formar, juntar a universidade com a escola pra formar esse ambiente de bons professores. De modo que o trabalho do sistema do Estado, esses trabalhos que eu to falando, tenham sentido. Que possam haver discussões como tava havendo aqui no começo. Que a secretaria faça as suas avaliações externas e os professores não tenham que se render imediatamente a elas, mas possam pensar òPeraí, na realidade de Arealva o que nós vamos fazer com isso?ö. Então, eu acredito que o trabalho do estado, tanto a nível federal quanto a nível estadual só vai ser efetivo se nós tivermos projetos dessa natureza. Que nós paremos pra refletir e esse convite pro PGP soe muito forte. É essa que é... Queria esperar esse momento também pra que como está acontecendo esse evento aqui hoje, marca muito o projeto, nesses esclarecimentos. Ok.

Nos atos de fala apresentados, podemos observar elementos sobre a perspectiva da universidade quando inserida na escola. Os significados descritos pela professora L se referiram ao papel da universidade e de uma agência de fomento para a proposta de um projeto e seu financiamento. Mas, ressalta como deve haver disposição da escola e da secretaria da educação para a existência dos projetos.

Esta situação representou a participação de associações isoladas em esferas públicas, nas quais várias instâncias interessadas na educação puderam interagir, compreender as realidades e propor saídas para cada escola. Isto é o sentido oposto aos dos pacotes curriculares são propostos pelo estado, uma vez que, estes pacotes impossibilitam o trânsito de professores em processos de autoria de currículos, de práticas diferenciadas e da pesquisa do professor.

No caso do PGP de Arealva, devido à interação traumática que os agentes vivenciaram com o desenvolvimento da tese de Genovez (2008), a aproximação e a interação com a universidade precisaram de cuidados especiais. Os primeiros encontros, nos quais discutimos a tese referida, foram necessários para a compreensão do trabalho de Genovez (2008). Para esta compreensão, os questionamentos foram importantes, principalmente no que se referia aos métodos de pesquisa utilizados na tese.

Primeiramente, na proposição da leitura da tese, o interesse de vários professores era verificar como seus personagens eram apresentados e analisados, com o intuito de se defender de possíveis acusações:

Coordenador Pedagógico: *eu quero ler a parte que eu sou citado, pra me defender.*

Professora AF: *eu também, quero a parte que eu sou citada que é pra eu me defender.*

Professora AF: *na verdade, na última, na nossa última conversa, eu acho que, assim nós já estamos muito mais calmos com essa tese, né Ex-aluno B? Porque eu acho que no capítulo quatro, quando ele vai colocando...ele vai explicando tudo usando o Bourdieu né, então parece que você vai entendendo melhor, agora eu acho que tá todo mundo mais calmo, a partir daí do capítulo quatro.*

Pesquisadora: *eu achei tensa a parte que ele foi relacionando os professores né, quando ele fez a espiral e foi colocando os professores uns em relação aos outros né? Eu acho que ali ele acabou criando conflito né, por comparar o trabalho do professor em sala de aula. Então, um era reconhecido porque comandava a sala, porque regia bem, porque a prática dele...*

Professora AF: *só que tem um trecho em que ele fala que a análise dele, ela é parcial. Então a partir do momento que eu li aquela...que eu vi ele falando que ele tava sendo parcial, quer dizer, ele tá tomando partido. Então, o que ele acha...*

Ex-aluno B: *um estudo pra interpretar...*

Professora AF: *isso...então por exemplo, o que ele acha de mim, no ponto de vista, se ele é parcial, eu acho que ele tem o direito de achar o que ele quiser. Agora se é uma coisa assim, que é imparcial, que nós imaginamos que a academia tem que ser imparcial, que a visão que eu tinha era essa. Então lá ele justifica que ele é parcial. Então, lembra?*

A visão inicial que os integrantes do PGP tiveram sobre a pesquisa acadêmica foi a visão empírica e neutra, como ficou relatado nos atos de fala anteriores, nos quais a professora AF compreendeu que a pesquisa acadêmica deve ser imparcial. A visão inicialmente descrita

não condiz com a pesquisa participante, mas houve um esforço para que o grupo compreendesse que esta não se trata da única visão sobre a pesquisa educacional. A fala da professora abaixo retrata uma visão do contexto, que somente os agentes imersos nele podem descrever com propriedade e problematizá-lo. Este contexto descrito foi um dos aspectos levados em consideração na elaboração da questão sociocientífica desenvolvida e nos temas das pesquisas dos professores.

Professora AF: *não...eu acho que a gente poderia fazer assim, surgir uma análise da escola hoje, da cidade hoje, como um todo, porque o que ele considerava periferia na época dele não é mais, a cidade já tá totalmente mudada não vejo as coisas daquela forma.*

Ex-aluno B: *também tenho a impressão que a direção nova fez muita alteração na escola, então os valores das coisas, a gente percebe isso numa dificuldade de tramitar em algumas coisas, uma segurança maior em outras. Segurança que eu falo, por exemplo, pai não chega, nunca chegou direto em mim na sala, pais só tratam com direção e coordenação. Então essa é uma segurança a mais também. Então mudou bastante, o que seriam agora os valores atuais da escola, as normas atuais?*

Pesquisadora: *é que se você tem a possibilidade de ser um bom professor com capital cultural e eu transito bem lá na minha escola, eu dou a minha aula, os alunos podem não gostar de mim, mas eu dou uma boa aula, meu trabalho é conforme o que eu acho que é melhor pra eles, como o Professor FL falou. Mas se eu também tenho a possibilidade de participar de um grupo onde eu tenho possibilidade de estudar e este estudo tem a possibilidade de ter um impacto na minha prática, eu acho que é juntar a academia e a escola. Então eu acho que a tese não precisaria ter se afastado tanto do que poderia ser academicamente feito, no sentido que ele poderia unir essas coisas né. Porque senão a gente nega de onde a gente é, porque a gente é da academia, que nem, eu sempre estudei em escola pública, a vida inteira, mas eu fui me colocar como professora na universidade né, então você nega de onde você saiu, você nunca mais volta, você rompe com a universidade e vai ser só o professor da escola?*

Ex-aluno B: *mas eu acho importante essa intenção de mostrar pra universidade assim, oh, não se esqueçam que isso existe.*

Professora AF: *isso é verdade.*

Ex-aluno B: *acho que esse aí é um ponto importante, mostrar pra universidade a escola não como um ideal, só não pode chegar um ponto de esquecer a base, esquecer as coisas como elas são e perder né, daí fica meio queí*

Ex-aluno B: *eu acho que a maneira de abordagem, a maneira particular de abordagem da academia, aquela abordagem de não considerar o professor, que ele tem todas as suas lutas, a sua história, quer dizer, propostas idealizadas, mas sem considerar o real, a realidade, essa foi a crítica.*

Professor FL: *mas a importância né, da academia na escola pública, antes ela era bem maior, não era?*

Pesquisadora: *entendeu? Então assim, não se sabe muito ao certo, como acontece essa relação, como a universidade chega na escola sem ser impositiva? Sem falar que temos a receita né, ao mesmo tempo em que ela releva essa realidade, mas olha, a gente teve sorte, a gente teve uma tese que possibilitou essa discussão sobre a realidade da escola. Assim,*

quando o Ex-aluno B me levou lá, conhecemos a quadra, a sala dos professores, mas eu não consigo dizer essas coisas de conhecer a escola, eu acho que só nessa conversa mesmo, que nem se tivesse que chegar a universidade, eu já trabalho com as questões sociocientíficas e falasse assim, Pesquisadora escolhe uma questão sociocientífica pra gente trabalhar, o que eu ia levar?

Ex-aluno B: *por isso que tem que ser a gente a construir a questão sociocientífica*

Professora AF: *porque, por exemplo, eu penso assim: que, pra mim, o que seria uma questão importante? Uma questão que seja contextualizada, lá na realidade daquelaí daquele município né e que eu possa ajudar. Então, eu acho que se eu entro, eu vou trabalhar em favor deles. Então, é por isso que eu acho que esse tema ajudaria que é um problema que a cidade tá vivendo, é do momento, e essa questão é bem grave.*

Pesquisadora: *mas e aí, como é que isso tá aparecendo aqui? Tá muito no discurso, é isso, eu ano faço pesquisa pra ficar na biblioteca é para a escola.*

Professor FL: *é, mas ele (GENOVEZ, 2008) fez uma pesquisa, mas que não voltou pro pessoal.*

Pesquisadora: *então, ele esperava que os professores não lessem.*

Professora AF: *com certeza!*

Professor FL: *uma das críticas era que os próprios mestrandos e doutorandos, uma das maiores dificuldades pra começar a fazer a pesquisa na escola era que os diretores reclamavam que o pesquisador fazia e não voltava né. Então essa aí é uma coisa que já tá mudando né, o pessoal que faz a pesquisa leva lá e vê no que pode contribuir néi fez a pesquisa agora vamos ver no que pode ajudar, o que a escola vai ganhar com essa tese, não sei.*

Algumas das formas de aproximação entre universidade e escola foram as leituras de diferentes textos realizadas pelo grupo, acadêmicos ou não, da área de educação e das questões sociocientíficas. Mas, a leitura da tese de Genovez (2008), foi o elemento que permitiu ao grupo questionar os métodos da pesquisa acadêmica e se posicionar frente aos elementos que julgaram impertinentes, quando a pesquisa se insere na escola.

Este reconhecimento também foi possível para o grupo compreender que a questão sociocientífica deveria emergir dos problemas locais, e não como uma imposição da universidade. Estes acontecimentos foram permitindo que as pesquisas que se desenvolveram no interior do PGP Arealva tivessem caráter particular, intersubjetivo e participativo, muito próximos da concepção de pesquisa participante que apresentamos neste trabalho.

Ainda sobre as considerações acerca dos atos de fala anteriores, ressaltamos a importância da comunicação entre a pesquisa acadêmica e a escola. Por vezes, projetos e pesquisas podem ser acusados de usar as escolas para a obtenção de dados e, na maioria dos casos, não há uma devolutiva para os agentes participantes da pesquisa. Mas também, a

universidade ainda por meios mais adequados para levar as pesquisas para as escolas. Neste caso, entendemos que as pesquisas passam a ter caráter formativo, quando trabalhadas comunicativamente, possibilitando que os agentes questionem os métodos, conheçam os referenciais e aproximem os temas de suas realidades.

Neste sentido, também ressaltamos o potencial da ação comunicativa no desenvolvimento da pesquisa participante, pois nestas situações de discursos, os agentes puderam expor as problemáticas que ligavam as suas concepções de pesquisa com o exemplo de pesquisa ao qual tiveram acesso. Estes problemas se voltavam para a falta de comunicação entre o pesquisador e os agentes da pesquisa, a descontextualização do pesquisador ao se inserir em uma comunidade e a falta de inserção dos resultados da tese na escola. Estes aspectos são justamente aqueles aos quais a pesquisa participante se opõe e cuja ação comunicativa nos permitiu compreender.

Os encontros do PGP também possibilitaram que os professores buscassem compreender o papel da escola e da universidade nesta interação, como podemos observar nos atos de fala a seguir que retratam uma reunião na qual discutimos o texto de Mizukami (2003):

Pesquisadora - Bom, eu propus o texto, porque eu achei que fala bastante assim do que a gente faz, né, faz pesquisa, faz interação. E até por causa dos problemas da discussão metodológica, né. Que a gente entrou, bom a gente acabou ele antes da última reunião. Então eu acho que veio a calhar o que a gente tá discutindo...

Professora AF - As pessoas, por exemplo, da escola, né, quando a academia tenta entrar na escola, elas têm aquele preconceito, né. De uso...e não que eles, ué, cada um pode tirar a vantagem do jeito que quiser.

Sim, sim.

Professora AF - E você também pode ajudar em alguma coisa. Não é uma coisa unilateral, (trecho inaudível). E a maioria das pessoas tem essa visão, né ex-aluno B?

Ex-aluno B - Sabe o que tá descontextualizado? Porque o contexto que foi produzida a situação de aprendizagem foi o contexto da academia. O contexto da escola tem outros valores, outras variáveis a se considerar. Então quando chega lá na escola tá descontextualizado mesmo, agora você vai com um projeto para que sentar com o professor e construir, igual a proposta que o mestrando tem. A gente tá batendo porque o mestrando tem uma proposta pra trabalhar com o artigo científico na escola, só que aí a proposta é da gente construir junto uma sequencia didática pra trabalhar na sala de aula. Percebeu a diferença? Da coisa, que ele e o nós construímos juntos do que ele trazer o negócio pronto e a gente para de dar nossas aulas e aí o pesquisador vem e faz o que quer com nosso alunos. E aí?

Professora AF - Então a pesquisa que nós estamos, hoje nós estamos acostumados a fazer, ela já tenta esse segundo exemplo.

Ex-aluno B - Eu acho que a gente já tá no terceiro.

Ex-aluno B - Porque no segundo que é a pesquisa com o professor, o professor tem espaços de discussão, ah tal tal, mas a gente já tá na fase de agir. Entendeu? Que é o que ela falou lá. Primeiro o professor reflexivo, que ele fale assim ó, a pesquisa com o professor, a pesquisa colaborativa. Tem que ter colaboração, tem foco em problemas práticos, ênfase em desenvolvimento profissional, necessidade de tempo e apoio pra comunicação aberta.

Professora AF - Mas então, olha só, a maioria dos professores não acredita nessa pesquisa colaborativa. Acredita, professor FL?

Professora AF - Não.

Então.

Ex-aluno B - Mas por que será?

Professora AF - Eu acredito. E to aqui. Se não nem estaria, mas qual é a, por que as pessoas tem tanto pavor, professor FL, da universidade na escola?

Pesquisadora - Olha, eu tenho uma....

Ex-aluno B - Porque tem medo da universidade apontar erros?

Os atos de fala apresentados dizem respeito à discussão do texto de Mizukami (2003). Este texto discute as concepções da pesquisa educacional ao longo da história. A autora define a pesquisa *sobre* os professores, a pesquisa *com* os professores e as pesquisas *dos* professores e, como o papel da pesquisa acadêmica tem evoluído neste sentido.

Por isso, nos atos de fala há uma contradição entre os discursos da Professora AF e do Ex-aluno B. O Ex-aluno B interage com a pesquisa educacional, desde a graduação e, recentemente, concluiu um mestrado em que pesquisou a própria prática. Já a Professora AF sempre esteve ligada aos projetos da universidade na escola, mas sua concepção de pesquisa é aquela realizada *com* a universidade.

A crítica de Mizukami (2003) quanto à pesquisa *com* os professores diz respeito à sua intenção de modificar a prática dos professores, segundo as reflexões levantadas pela pesquisa, mas que a universidade não se reconhece sendo modificada também neste processo, ou que a aprendizagem pode ocorrer colaborativamente (idem, p.210). Por isso, a autora sugere a mudança no tipo de interação e considera que:

[O]s pesquisadores, inevitavelmente, são parte dos contextos nos quais procuram entender processos de aprendizagem e de construção de conhecimento dos professores. Considerando que boa parte da pesquisa na área assume feições de colaboração, parceria, não se pode esquecer de que os pesquisadores, ao mesmo tempo que procuram compreender o fenômeno, estão influenciando e configurando o fenômeno estudado; ou seja, via de regra encontram-se pesquisando um fenômeno enquanto estão tentando construí-lo, o que é complicado e traz problemas específicos, já que estão em jogo

desenvolvimento profissional significativo e condução de investigação rigorosa (ibidem, p.213).

Por outro lado, a chamada pesquisa do prático (professor da escola básica) entra em contradição com a academia, onde ainda se questiona se a pesquisa do prático é realmente pesquisa? E qual é, de fato, o estatuto epistemológico da pesquisa do prático? Ao final de suas considerações, Mizukami (2003) propõe o aproveitamento das vantagens dos dois, de modo que, ãos de dentro e os de fora ó via pesquisa colaborativa que traga acadêmicos e práticos das escolas juntos em equipes de pesquisa; há, para eles, outra forma pela qual podem informar- se uns aos outrosö (p.22). Mas, na visão apresentada em nosso trabalho, esta relação tem ocorrido por meio da ação comunicativa.

Esta situação continuou a ser discutida no PGP, inclusive, sobre como a pesquisa do professor (chamado prático) é ou não legitimada pela academia, como podemos ver nos atos de fala a seguir:

Ex-aluno B - *Eu queria por até uma problemática aqui. Nós chamamos o nosso grupo de PGP Arealva, certo? PGP significa pequeno grupo de pesquisa. Quer dizer que nós, já pelo nome, nós temos que impor pesquisas. E eu, enquanto professor, vou fazendo uma pesquisa que vai modificar minha prática, vou pesquisar minha prática. Pesquisar coletivamente com vocês alguns temas, mas fazer um caráter mais pra minha prática. Só que quando a gente começar a fazer a pesquisa sobre a nossa prática, a gente não, a gente visa mais essa transformação. Só que se for com caráter já de pesquisa não tem que ter um mínimo de condições pra ser chamado de pesquisa? E se não é uma pesquisa, a gente não tem que divulgar e vai sofrer então algumas críticas metodológicas, teóricas que a gente tem que observar? Principalmente agora nesse momento que a gente tá buscando publicar os nossos novos conhecimentos que estamos estruturando juntos?*

Pesquisadora - *Não só isso, né, nós começamos a ser um grupo autorregulativo das pesquisas quando, por exemplo, a Professora AF trouxe a pesquisa dela, né. Ela se submeteu ao crivo do grupo, assim imaginando que as pessoas tinham o que dizer.*

Professora AF - *Quando aquele resumo que nós fizemos, né, eu lembro que passei pra você o que eu tinha escrito. Quer dizer, foi colaborativo, porque a Pesquisadora colocou o que ela achava, o ex-aluno B colocou, cada um falou e mudamos as coisas, né. Então eu acho que é interessante você ver essa crítica de alguém que tem mais experiência ou de alguém até que vê a coisa de um outro ponto de vista. E isso pra gente é só crescimento.*

Ex-aluno B - *É, não é à toa que quando a gente passou a pesquisa do professor, tá dentro da formação de professores. Por que o que tá atrelado pesquisa de professor com formação de professores?*

Professora AF - *Eu acho que as pessoas elas têm muito medo de se submeter a isso. Porque é claro que você vai escrever, você vai... A Pesquisadora tá aqui, ela tá na universidade, tem mais experiências e tal. O professor tem que estar aberto pra ser criticado.*

A reflexão proposta pelo ex-aluno B diz respeito a como a academia avalia as pesquisas, principalmente a do professor. Isto é denunciador da tentativa de se realizar tipos de pesquisa-ação ou pesquisa participante, ou mesmo a pesquisa do professor, sem a necessária comunicação entre universidade e escola. Em contrapartida, o que ocorreu no PGP foi a autorregulação dos trabalhos do grupo. Ou seja, as pesquisas desenvolvidas pelos agentes foram julgadas pelos próprios membros do grupo, em apresentações periódicas. Nestas apresentações, os pesquisadores (práticos e acadêmicos) agiram comunicativamente, no sentido em que falavam verdadeiramente sobre suas intenções com as pesquisas, expondo-se às críticas e as regulações éticas do grupo, como discutido nas falas que remeteram ao discurso argumentativo.

Estes aspectos apontam para novas possibilidades da pesquisa participante, de acordo com a teoria da ação comunicativa. Não que tenhamos a intenção de resolver as polêmicas que envolvem a pesquisa acadêmica e a escola, mas a ação comunicativa tem sido o meio pelo qual os agentes pertencem, ao mesmo tempo, à universidade e à escola.

Embora este reconhecimento ainda não seja total, como na fala da Professora AF, cuja pesquisadora ainda foi vista como a especialista: ãA Pesquisadora tá aqui, ela tá na universidade, tem mais experiências e tal. O professor tem que estar aberto pra ser criticadoö, ao menos há um espaço no qual este tema pode ser debatido livremente e o professor está imerso na prática e na pesquisa.

Em continuidade às interpretações sobre os processos de formação e pesquisa dos agentes da associação livre, seguimos com discussões que nos permitem compreender a ação comunicativa no grupo no desenvolvimento da questão sociocientífica escolhida para o trabalho no PGP. Assim, no próximo item, são apresentados atos de fala que correspondem ao caminho traçado pelos professores desde a eleição da QSC até o trabalho efetivo com a temática em sala de aula.

VI.3.3) O processo de construção das questões sociocientíficas

Este eixo de análises contempla um dos temas de interesse PGP de Arealva, que se referiu às questões sociocientíficas, mas é necessário compreender que este tema foi transversal às demais discussões do grupo, uma vez que estiveram presentes elementos da formação e da pesquisa dos professores.

Para nós, a escolha, o desenvolvimento e a ação pedagógica de uma QSC possibilitou a articulação de outros eixos de estudo que permearam o PGP, como as avaliações em larga escala, a pesquisa e a formação dos professores. Isto porque, esta ação retoma a complexidade da educação em ciências, que se refere ao pensamento globalizante das questões controversas em ciência e tecnologia e que remontam análises críticas da sociedade, da economia, da política e do próprio conceito de formação para a ação sociopolítica. Além disso, engloba a comunidade escolar, com professores, gestores e alunos, a comunidade local, especialistas e a universidade.

Assim, nestas interpretações, buscamos desvelar o processo da constituição das questões sociocientíficas que estiveram ligadas à temática dos agrotóxicos, processo que também foi comunicativo e desenvolveu-se paralelamente aos outros assuntos do PGP, como as pesquisas dos professores e as discussões sobre a escola, como pudemos observar nas interpretações anteriores. Buscamos ressaltar nesta parte das análises, como os processos comunicativos são potenciais para a formação de professores que ocorre durante o desenvolvimento de QSC, isto porque, além da escolha e da compreensão da questão a ser perseguida, os professores propuseram e expuseram para o grupo sequências didáticas com os conceitos e discussões referentes à temática, portanto, apresentamos um processo intersubjetivo de elaboração de novos currículos pautados nas necessidades da comunidade local.

Nos atos de fala que buscamos compreender, apareceram aspectos das questões sociocientíficas que foram apresentados por diversos agentes do PGP, cada um com seu entendimento. A partir dos diálogos, foi possível constituir uma compreensão comum do que eram, inicialmente, informações fragmentadas e passaram a constituir conhecimentos para a prática docente com as questões sociocientíficas na sala de aula, mais especificamente, com os agrotóxicos: toxidade versus custos.

Neste contexto, apresentamos os temas inicialmente sugeridos pelos grupos participantes da dinâmica com as questões sociocientíficas no primeiro encontro do GGP na escola. Neste encontro, como descrevemos no início do trabalho, a universidade e todos os integrantes do GGP vão às escolas participantes do projeto Observatório da Educação para apresentar a proposta, conhecer a escola, apresentar-se e convidar os professores para constituir PGPs. Uma das atividades corresponde a propor que os professores sugiram QSC

de sua cidade e, em grupo, eles elaboram a questão. Esta primeira elaboração pode ser observada a seguir:

Grupo	Tema
Grupo 1	- Cana-de-açúcar (o grupo levanta muitos pontos negativos do seu cultivo); - Lesão por esforço repetitivo na indústria calçadista.
Grupo 2	- A urbanização e o desenvolvimento sustentável da cidade de Ribeirão Preto;
Grupo 3	- Cana-de-açúcar; - Penitenciárias na região de Mirandópolis.
Grupo 4	- Lixo (reciclagem, aterros, uso de sacolinhas de plástico).
Grupo 5	- Modos de produção agrícola (cita o contexto de Arealva). - Uso de agrotóxico nas estufas de pimentão.
Grupo 6	- Cana-de-açúcar.
Grupo 7	- Água
Grupo 8	- Coleta seletiva do lixo em Arealva e a exploração dos recursos da reciclagem.

Tabela 14: primeiros temas propostos para o desenvolvimento de uma QSC no PGP Arealva.

No relato feito por e-mail do ex-aluno sobre a dinâmica e as propostas de QSC para o PGP, ele descreveu seu entendimento sobre o assunto e a necessidade do estudo do professor para a elaboração de sequências didáticas antes da prática em sala de aula:

Ex-aluno B - Em geral os grupos apresentaram apenas temas, não formulando questões sociocientíficas.

O Professor WSH fez considerações para cada tentativa de questão sociocientífica formulada. Uma questão sociocientífica deve ser polêmica, suscitando diversos posicionamentos e o professor deve se preocupar em apresentá-la sem tomar partido. Um posicionamento prévio do professor pode induzir todo o estudo à busca de informações que a corroborem. A riqueza do uso de questões sociocientíficas é justamente investigá-la e levantar todas as suas dimensões de abordagem. Se o professor trabalhar com o tema cana-de-açúcar querendo enfatizar a vantagem do uso de etanol em detrimento da gasolina citando seus valores, por exemplo, ele deixa de lado muita informação, como o uso de água que é necessária para produzir 1 litro de etanol e 1 litro de gasolina. A QSC não precisa ter solução.

Outro ponto importante do uso de QSC é que devemos ter o cuidado de não ressaltarmos apenas sua dimensão social. Deve-se sempre se questionar onde está a dimensão científica e tecnológica da QSC. O ideal é partir justamente da parte científica e tecnológica e ir analisando todas as consequências de seu uso.

A professora L ressalta ainda que o professor deve planejar sua sequência didática, formulando a QSC de forma que apenas em um segundo momento, por meio de um trabalho

investigativo, sejam levantados suas diferentes faces (econômica, social e ambiental).

Desde o primeiro encontro na escola com o GGP, a ideia de se construir uma questão sociocientífica já estava presente nos elementos que constituem o projeto na escola, como podemos acompanhar nas propostas de temas dos professores. Entretanto, este eixo de estudos começou a tomar consistência com a ida do professor Ex-aluno B para uma das reuniões gerais do projeto, na qual ele pôde compreender mais sobre a proposta. A partir de então, trouxe para o PGP a ideia de elaborar e de constituir uma disciplina na escola para o trabalho com tal questão. Para um dos professores da escola, a necessidade de se trabalhar uma QSC sempre foi mais presente, com a proposta da temática sobre agrotóxicos, já que este professor é formado em química e possui um cultivo de hortaliças na cidade.

Neste sentido, na sétima reunião do PGP de Arealva, algumas diretrizes foram traçadas para o início dos trabalhos com as QSC, como a necessidade de maior cuidado com os alunos do período da tarde que, normalmente, são provenientes da área rural da cidade e de que a QSC deveria emergir das questões geográficas do município. As propostas iniciais eram sobre o problema das drogas entre os alunos e sobre os equipamentos de proteção individual (EPI) nos cultivos protegidos. Neste contexto, as falas do professor Ex-aluno B foram para iniciar e organizar a discussão. Para o encontro seguinte, foi combinada uma reunião na universidade, para finalizar a discussão da tese de Genovez (2008) e a apresentação da temática sobre os agrotóxicos por um dos professores do PGP.

Assim, buscamos por elementos nos atos de falas dos professores que suscitassem o interesse deles em desenvolver esta temática no PGP, já que partimos do pressuposto de que as associações livres pensam em temas de interesse da comunidade, formulando discussões e debates em torno destas temáticas:

Ex-aluno B- *Os alunos do setor rural da cidade, na maioria esmagadora dos casos, estudavam na parte da tarde e por dependerem especialmente do transporte escolar da cidade ficavam aglomerados em grande numero, em frente a escola. Situação que chamava atenção e fez surgir uma hipótese, de que havia um tratamento diferenciado. Eu e a professora AL, a gente chegou, trouxe assim, de reflexão. É, essa realidade ainda existe, né, da gente ter um público predominantemente rural que estuda a tarde, enquanto o pessoal que mora na cidade estuda de manhã, então nós começamos a discutir que se nós fôssemos encarar como problema do PGP hoje para a gente estudar e pra melhorar a escola, seria a gente estudar o período da tarde, mas ela frisou bem, não porque os alunos da tarde por serem dos sítios são incapazes, não, porque eles passam por condições adversas muito maiores com relação a transporte, tempo e locomoção, é, questão da alimentação, questão que chega cansado e com fome e o período da tarde que já é mais cansativo pra qualquer*

aprendizagem. Então, a gente notou que o período é desestimulante, a visão de escola para os alunos não é de conhecimento, mas é de fuga do ambiente em que vivem, é essa fuga do ambiente que vivem, foi o seguinte: o aluno pra não ajudar em casa, trabalhar, ele vem pra escola.

Ex-aluno B *ó porque a gente já tem o que? O público. A gente já temí mesmo que seja por um motivo que não seja o conhecimento, a gente já tem um motivo que eles querem vir pra escola, então a gente propõe pra gente pensar com carinho o período da tarde, desenvolver atividades, sequências didáticas com o período da tarde, por que? A gente coloca que o tema de Arealva, pra gente ter uma questão sociocientífica, Arealva tem um município bem destinado à parte rural, a gente tem essa riqueza.*

Professora AF *ó eu acho que tem que enfatizar nesse projeto, a extensão do município que isso tem uma parte na tese do Genovez e os problemas decorrentes dessa extensão que acabam influenciando na própria escola. Então, esse argumento não pode ser pro aluno da manhã, porque ele não vai sair três horas da manhã de casa. Então, essa não é uma questão de discriminação, essa é uma questão objetiva, gente. É uma questão de logística.*

A partir da discussão da tese de Genovez (2008), foi possível levantar as condições socioeconômicas e culturais da escola. Então, foi possível o reconhecimento da necessidade de se trabalhar a QSC relacionada com a temática dos agrotóxicos, como retomada do mundo da vida da comunidade, de modo que a escola pudesse reconhecer, estudar e agir diante do problema, além disso, a escola refletiria sobre a formação para a ação de seus alunos que residem e trabalham na área rural.

Neste contexto, os atos de fala a seguir expressam outra situação na qual aparece a vontade do PGP em discutir as QSC envolvidas na temática dos agrotóxicos e em seguida o início da colocação das controvérsias envolvidas no tema. É levado em consideração o fato de a temática estar na mídia e influenciar no consumo dos alimentos, além da demonstração das implicações econômicas do problema na cidade:

Ex-aluno - *Bom, então eu e o Professor FL começamos a desenvolver uma questão sociocientífica a partir do estudo da cultura da berinjela. Então a gente tinha a ideia de levantar bastante conhecimento sobre esse assunto, principalmente com relação a pulverização, ao conteúdo de pragas na cultura. A escolha de se estudar a berinjela é porque o Professor FL relatou que quando ele precisava combater os ácaros da sua cultura, os agrotóxicos ele vêm com um manual e nesse manual não havia indicação de como se usar para essa cultura da berinjela. Então foi por isso que nós escolhemos como tema de estudo a berinjela. Porém, nós fomos até uma apresentação da Casa da Agricultura, onde o engenheiro agrônomo de Bauru, colocou os pequenos proprietários da região de Arealva pra conversar sobre uma publicação que teve no Fantástico e no Jornal Nacional, no final do ano passado, sobre... Que acusava o pimentão, o morango e o tomate como os produtos que tinham a maior concentração de agrotóxicos. Essa divulgação no Jornal Nacional e no Fantástico fez com que a região que tem como base o comércio do pimentão, tivesse muito*

prejuízo. Consequência desse prejuízo: agora em janeiro, a fiscalização em Arealva aumentou e também influenciou o nosso trabalho que era a partir do estudo da berinjela a fazer entrevistas com os pequenos produtores e levantar quais informações eram importantes para eles. E a partir dessas informações, a gente identificar conteúdos de física e de química e trabalhar na escola.

Ex-aluno - O primeiro choque da participação dessa reunião com o agrônomo, engenheiro agrônomo de Bauru, foi que a gente não podia fazer a proposta que a gente tava colocando. Bom, nós queríamos fazer todos os cálculos necessários para que o pequeno produtor pudesse pegar um agrotóxico que combate o ácaro, que é a principal praga da berinjela, ensinar ele a fazer esses cálculos e utilizar o agrotóxico da melhor forma na sua cultura. Porém, o agrônomo veio falar justamente que esse era o problema do estudo com o pimentão, que foi acusado no *Jornal Nacional* e no *Fantástico*. O problema de ter aparecido um percentual de agrotóxico no pimentão, nessa pesquisa divulgada na mídia, foi que... Não é que essa concentração de agrotóxicos estava além da permitida para o consumo. O problema é que os agrotóxicos utilizados, embora darem conta da praga do pimentão, como eles não eram registrados para o pimentão, isso foi o que gerou a polêmica de que o pimentão não poderia ser consumido ou que ele tinha altos níveis de agrotóxico. O problema não é a concentração do agrotóxico, mas do tipo de agrotóxico que foi utilizado não era o indicado, não tinha uma legislação responsável que falava óó, está autorizado a utilizar para o pimentão. Então, se nós continuássemos a nossa ideia inicial de desenvolver o estudo da berinjela e como adaptar um agrotóxico não habilitado pra berinjela na agricultura, a gente ia tá contribuindo pra prejudicar o comércio. Então, esse é um problema que a gente vai ter que cortar agora esse estudo e começar agora com o pimentão.

Professor FL - É, o termo é maior propes, tá, são culturas que têm uma deficiência de suporte (trecho inaudível), aí... Então, nesse caso a análise quando chega o produto lá no SEAGESP, eles pegam algumas amostras do pimentão e fazem a análise. Tinha um problema realmente do excesso de agrotóxicos, mas também eles analisam se o produto é registrado para o pimentão ou não. Aí também entra no índice de contaminação. Então essa que era a grande preocupação deles, né, da mídia, que nem a Pesquisadora tava falando, a mídia influenciou e só falou isso. Mas o pimentão tem algumas doenças que ele não tem produto registrado, aí o que eles falavam lá são três problemas: é muito caro pra registrar, é muito demorado, né, e em consequência a burocracia é muito grande. Aí acaba sendo um problema. Aí esse termo a fiscalização acaba deixando assim, né, depende de como foi eles dão uma olhada na propriedade. Se tiver tudo certinho eles dão uma relevada nesses produtos, porque realmente tem alguns que não tem jeito, não tem um outro produto pra substituir. Mas no caso da berinjela, do pimentão, eles tão assim, é proibido, né. Não é possível usar.

Nos atos de fala anteriores são apresentadas as motivações de dois professores em trabalhar a questão dos agrotóxicos, principalmente por ser um assunto recentemente divulgado na televisão e cuja controvérsia, que envolvia a denúncia acerca do grau de contaminação por agrotóxicos nos pimentões cultivados na região, refletiu diretamente na economia da cidade. Por isso, encontramos nas falas um discurso explicativo sobre as relações entre determinados agrotóxicos e cultivos, que se referia ao fato de não existir um produto

específico para combater os ácaros dos pimentões, acarretando o uso de substâncias não indicadas para a planta. Na ocasião, a televisão havia denunciado os alimentos mais contaminados, que incluía justamente o pimentão, principal cultivo da cidade de Arealva.

Também podemos reconhecer aspectos das QSC, como a informação ideológica da mídia: “Essa divulgação no Jornal Nacional e no Fantástico fez com que a região que tem como base o comércio do pimentão, tivesse muito prejuízo” (Ex-aluno B). A temática que faz parte da vida dos agentes do grupo: “A escolha de se estudar a berinjela é porque o professor F relatou que quando ele precisava combater os ácaros da sua cultura, os agrotóxicos ele vêm com um manual e nesse manual não havia indicação de como se usar para essa cultura da berinjela”. E como a questão leva em consideração o conhecimento científico: “É a partir dessas informações, a gente identificar conteúdos de física e de química e trabalhar na escola” (Ex-aluno B).

Além disso, os agentes iniciaram o reconhecimento sobre os argumentos econômicos: “O problema é que os agrotóxicos utilizados, embora deem conta da praga do pimentão, como eles não eram registrados para o pimentão, isso foi o que gerou a polêmica de que o pimentão não poderia ser consumido ou que ele tinha altos níveis de agrotóxico. O problema não é a concentração do agrotóxico, mas do tipo de agrotóxico que foi utilizado não era o indicado, não tinha uma legislação responsável” (ex-aluno B).

A controvérsia começa a ser inserida pelo Professor FL: “Então, nesse caso a análise quando chega o produto lá no SEAGESP, eles pegam algumas amostras do pimentão e fazem a análise. Tinha um problema realmente do excesso de agrotóxicos, mas também eles analisam se o produto é registrado para o pimentão ou não. Aí também entra no índice de contaminação. Então esse que era a grande preocupação deles, né, da mídia, que nem a Pesquisadora tava falando, a mídia influenciou e só falou isso. Mas o pimentão tem algumas doenças que ele não tem produto registrado, aí o que eles falavam lá são três problemas: é muito caro pra registrar, é muito demorado, né, e em consequência a burocracia é muito grande. Aí acaba sendo um problema”. Nos discursos abaixo, o professor ainda reconhece que o problema com os agrotóxicos na cidade passa por questões financeiras e que nem sempre a informação é a primeira fonte para a escolha dos sujeitos.

Professor FL ó não, isso é fato, porqueí eu trabalhei, o ultimo produto que eu comprei pra fazer um tratamento na área, ele é um fungo, faz o controle biológico, ele fica em R\$360,00 pra tratar aquela água, se eu fosse comprar outro produto similar ficaria em R\$25,00 só que

ele é extremamente tóxico e tem o intervalo de segurança de dois meses e esse fungo néi então, é uma coisa que eu não consigo entender nessa parte, já é um problema quei eu não sei o que, qual o interesse da indústria ou o que acontece pra ter essas coisas né. Têm produtos baratos né, mas geralmente, na média, quanto mais tóxico, mais barato. Aí, chegando no fator de Arealva né, tem 180 estufas, de cultivo protegido, na estufa tem um fator agravante, que a hora que você tá passando o veneno, além de ser muito quente, o ar fica ali concentrado, daí você imagina a pessoa colocar um máscara, um óculos e colocar uma roupa adequada que tem que ser de plástico e vedar mesmo, com uma bomba de vinte litros nas costas, naquele calorão. Então, às vezes nem é falta de instrução, de não saber como é que é, mas a pessoa começa a passa mal né, eu mesmo falo, eu pulverizo lá, eu coloco a bota de borracha, uma calça de plástico, daí coloca luva e a bomba de vinte litros nas costas mais o peso da (inaudível), então é complicado, mas eu já me contaminei também, aquele dia que eu passei mal na escola, eu não quis falar, mas naquele dia eu tava com muita pressa, daí chegou um vizinho meu que precisava um pouco de agrotóxico, eu não fui pegar a máscara, eu peguei e transferi pra ele, sem máscara, nem nada, daí eu sofri intoxicação. Mas se vê que às vezes, não é só falta de instrução, às vezes ali, é preço, é o fator financeiro. Daí você começa a imaginar, tem um número importante de pessoas contaminadas, fala que aqui em Arealva, as que tratam, fora aquelas que pagamí

Professor FL *ó é que o financiamento pra estufa agora, a primeira planta tem que ser pimentão, depois a pessoa passa pra alguma coisa, mas o pimentão é que ta assim, presente é uma coisa meio quei o valor dele é relativamente alto, a venda da caixa. Então, a pessoa acostuma a ficar no pimentão. Você pode pensar numas cento e setenta, cento e oitenta. Eu faço parte da associação e tem sempre gente nova chegando, tem noção nenhuma, mas diz que vai plantar pimentão porque dá dinheiro. Então, isso aumenta o problema da contaminação, problemaí então, esse é o problema, a gente já tinha a Ideia quando a gente foi pra Fernandópolis. Então, foi muito legal conhecer, já tinha ouvido falar das questões sociocientíficas, mas nunca tinha trabalhado. Daí conciliou uma coisa que, pelo menos eu, achava que seria interessante trabalhar com Arealva, isso que ta me motivando a continuar, tenho um certo conhecimento do problema e acho interessante trabalhar com isso e acho que vai ser viável. Essa é pelo menos a ideia inicial né, precisava dar uma melhorada né...assimí*

Nestas falas, o professor reconhece que o papel da informação é limitado, mesmo após demonstrar conhecimentos importantes sobre o assunto, assumiu que algumas relações entre ciência e tecnologia fogem ao seu conhecimento. Esta situação é visível, principalmente, nas ações dos produtores, ao citar sobre o custo elevado do desenvolvimento de pesquisas e produção de agrotóxicos menos tóxicos e sobre o uso do EPI (equipamento de proteção individual). Assume-se também que a informação não tem uma relação direta com a consciência e, necessariamente, a ação.

Neste caso, compreendemos como a vontade destes professores em trabalhar a questão envolvia também aspectos econômicos, mas não podemos deixar de levar em consideração o fato de que a maioria dos alunos são filhos de agricultores e acabam sofrendo com as

consequências desta situação. Estes foram alguns dos argumentos iniciais para se trabalhar a questão, que foram seguidos por mais situações expostas por outros professores do grupo:

Professora SG - Bom, o assunto não pode ser amplo, eu vou precisar selecionar junto com os meus alunos. Então, qual o... Qual o recorte? Qual seria o efeito dos agrotóxicos nos agricultores arealvenses. Será que realmente essa informação, será que foi só minha família, né. Será que esse dado que foi levantado inclusive em relatos médicos do agrotóxico com o câncer específico? Será que acontece com outras pessoas da comunidade? Porque aqui em Arealva tem bastante incidência de câncer, isso é preocupante. De onde vem? E no caso, na época eles tavam discutindo a questão do suicídio também, inclusive, a pessoa que se suicidou foi lá, comprou o veneno tranquilamente na loja, né, e tomou. Não há controle nenhum em cima disso. É pra pensar.

Professora SG - Bom, aí nós estamos falando em interpretação, né, ela não é uma coisa monolítica. Não temos certezas, né, e são as dúvidas nossas que vão gerar os documentos que a gente pretende produzir, exatamente desses dados. Bom, qual a atual situação problema? Agrotóxico. Quem vai trabalhar comigo? Eu escolhi a turma do ensino médio por acreditar que eles tenham, assim, mais precisão na hora das informações, e os alunos que eu conheço e que inclusive, como o diretor falou, nós somos parentes. É isso mesmo. Eu tenho muitos... Eu tenho filhos, eu tenho família, eu estudei nessa escola, me formei, minha família tá aqui dentro. Então eu pretendo da minha parte tentar o melhor possível.

Professora SG - No caso, eles estavam trabalhando com a questão do pequeno produtor, né. Hortas. E aí eu fiquei na época, né, õpuxa vida, mas será que a cana usa agrotóxico?õ E fiz um monte de perguntas. E logicamente eu fui tentar achar alguém que soubesse me informar alguma coisa. E consegui achar o nome da entrevistada, pedi permissão a ela. Seria a Salete, né. Ela trabalha na fazenda Artioli, né, e ela diz assim, não, eu perguntei pra ela õMas a cana tem veneno? Passa esse veneno? Porque eu nunca vejoõ. Olha, o veneno ele é jogado de avião. Né, quando chove fica um cheiro de veneno horrível no ar e depois vem a queimada que ainda eles insistem em praticar, né. E aí ela fala que fica um ambiente muito triste e um problema maior que é a questão do desemprego. Ela diz que ela e o marido dela eles cuidam dos animais, do gado que antes o gado tá sendo substituído pela cana, tá tomando conta de Arealva. Então ela falou, não tem mais gado pra cuidar e daqui a pouco não vai ter mais trabalho. Então, o que é que eu vou fazer? Eu não tenho estudo. Eu não sei o que vou fazer do meu futuro. Então é uma coisa aí pra gente pensar. Isso foi em janeiro desse ano, né. A gente vai procurando e vai encontrando outros problemas aí pela frente.

De acordo com estes atos de fala, podemos acompanhar como a questão sociocientífica começou a ser proposta pelo grupo. Claramente, os argumentos para o desenvolvimento da questão levam em conta as características das QSC, mas principalmente, o fato de pertencer à vida cotidiana da cidade fez com que os professores se envolvessem mais com a questão.

Ressaltamos como estes processos para a proposta de uma questão sociocientífica para o estudo do grupo são importantes para caracterizar o grupo como uma associação livre, pois buscaram temas importantes da comunidade, os controverteram e discutiu-se por soluções a partir da escola. Este contexto não seria possível em situações controladas de estudo, como são os cursos de formação de professores oferecidos pelo estado e muitas vezes pela universidade, sem levar em consideração a vontade e as preocupações do grupo.

Continuamos as conversas do PGP com a exposição da temática sobre os agrotóxicos e as discussões que pretendiam direcioná-las para uma questão efetivamente sociocientífica. Os atos de fala abaixo correspondem à exposição do Professor FL sobre os agrotóxicos. O seu conhecimento sobre o tema provém de diversas áreas, já que é formado em licenciatura em química, é agricultor na cidade de Arealva há muitos anos e participa das associações de agricultores, nas quais mantém um relacionamento próximo com vizinhos e outros agricultores da cidade:

Professor FL ó então, eu vou expor minhas ideias. Na verdade, é o seguinte, até pra justificar porque eu quero trabalhar com agrotóxicos, é que eu sempre morei em sítio, trabalhei seis anos com agricultura, com o cultivo protegido, eu tinha estufa, mas era de tomate, daí eu fui pra faculdade. Ao contrário da visão que a gente tinha do sítio né, quanto mais eu comecei a fazer um curso, mesmo química, não agronomia, tem alguma proximidade, mesmo na parte de í dos agrotóxicos, dos produtos, princípios ativos. E eu vi essa importância e daí a gente começa a ver, é eu voltei agora pra Arealva né, desde o ano passado eu tô trabalhando de novo com agricultura. Eu começo a perguntar pros alunos se eles têm esse interesse né, ver como é que é, daí um dos problemas que a gente vê que tem é falta de informação. É um grande problema a falta de informação, isso gera o uso excessivo de agrotóxico, tanto que o Brasil é o oitavo maior consumidos de agrotóxico, porque eles não têm o hábito de ler o produto pra ver o princípio ativo, ver pra que é, isso daí não precisa ter feito a faculdade né, prá pra identificar, você olha lá ã inseticidaö, ã fungicidaö. Realmente, as pragas, pra que serve é bem evidente. Exatamente, a diferença do fungicida, então ele não tem o hábito de ler. O meu vizinho mesmo é produtor e às vezes, eu vou lá e ele tá passando o produto errado, porqueí eu falo pra ele, lê aqui, você tá vendo é inseticida né, e como é igual, você não tá fazendo um rodízio né, não ta fazendo umaí Então, isso aí é um problema, daí a gente vai chegar na contaminação, daí já é contaminação, por quê? Porque a pessoa passa excessivamente um produto, passa outro que é o mesmo princípio, daí acaba não surgindo efeito, ele vai ter que ter um terceiro, daí quando dá a explosão da praga é que ele vai chamar um técnico.

Nestas exposições, o Professor FL foi reconhecendo os diversos problemas que via nos cultivos da cidade, relatando inclusive, conversas com colegas e fatos que presenciou. Outro elemento importante foi o reconhecimento de que os agricultores não buscam

aperfeiçoamento para aprender a usar as substâncias, e que normalmente as informações veem de lugares e pessoas variadas, como na troca de experiências nas associações e indicações de agrônomos. Então, o professor expõe que, normalmente, os agricultores não leem as bulas dos agrotóxicos, usando produtos e concentrações errados, o que acarreta problemas de uso excessivo de agrotóxicos e contaminação.

Mesmo sendo professor, há situações complexas que retratam o cotidiano dos alunos, que fogem ao alcance das discussões em sala de aula. Este resgate de uma situação problema vivida é o início da legitimação pelo grupo da questão proposta, uma vez que as discussões começaram a ser direcionadas para a escola.

Professor FL *ó eu já tive empregado que queria experimentar o agrotóxico, porque tinha um cheiro gostoso, porque o inseto, ele tem uma afinidade muito grande com o açúcar, então tinha um produto que vinha com o melaço de cana, que era doce, então, com isso você passava e tinha uma ação maior. Mas daí eu cheguei lá e o cara tava falando ã nossa, mas que cheiro gostosoõ. Isso aconteceu comigo mesmo, parece cômico.*

Ex-aluno B *ó imagina experimentar.*

Professor FL *ó ele queria experimentar. Daí eu consegui convencer ele, mas depois que eu saí, acho que ele acabou experimentando, eu convenci ele a não experimentar. Aí, essa semana, esse mês né, era pra ser em agosto, mas eles estenderam até setembro, eles fizeram o projeto ã campo limpoõ, então, entregaram folhetinhos, fizeram um levantamento, só que eu acho importante recolher embalagem vazia, só que o que eles falaram? ó a gente quer a embalagem limpa e furada. Aí a maioria dos produtores tavam com as embalagens lavadas, só que você faz três lavagens né, você terminou o produto, coloca água chacoalha, ali mesmo com a máscara e tudo, só que os produtores não fazem isso.*

Pesquisadora *ó e onde você joga a água?*

Professor FL *ó não não...você joga no próprio pulverizador, na hora que você acabou, naquela hora, a hora que o produto acabou, você faz as três lavagens e joga dentro do pulverizador. É que tem alguns produtos que estão com a embalagem lá que usou e deixou lá, só que, como tinha que lavar, então, eles começaram a lavar em casa.*

Ex-aluno B *ó então, eles interpretaram como se tivesse que lavar com água e sabão?*

Professor FL *ó não. Como o projeto foi recolher as embalagens, eles falaram pros produtores que eles iam ter que entregar essa embalagem limpa, porque depois vai ter uma fiscalização e vão começar a multar. Então, o projeto foi bom, só que no primeiro momento, eles iam ter que recolher a embalagem do jeito que tá e a partir daquilo começar aí*

Ex-aluno B *ó esse projeto foi onde?*

Professor FL *ó foi em Arealva. Daí uma aluna a noite tava passando mal, começou a vomitarí*

Professora AF *ó e ela era o que, funcionária?*

Professor FL *ó não, acho que isso daí é da própria casa da agricultura com a parceria com as empresas.*

Professora AF *ó éi é importante a parceria com a casa da agricultura né.*

Professor FL *ó daí o aluno tava passando mal e eu perguntei o que aconteceu, daí ele falou ã ah, é que eu tavaí passei a tarde inteira lavando embalagem pra poder devolver, porque*

não podia entregar sujaö. Daí eu perguntei se ele não usou máscara, nem nada, ele falou ãnãoö. Então, você vê que o projeto é excelente, só que você vê como a falta de informação, porque ele teria que usar a máscara pra lavar, só que aí ele ia fazer o que? Ele ia lavar pra jogar no meio ambiente. Então, eles iam tá recolhendo a embalagem, mas olha como gera problema.

Nos atos de fala apresentados, os professores discutiram o caso de alunos que chegaram na escola passando mal, com sintomas de intoxicação aguda por agrotóxicos. Este problema foi ressaltado diversas vezes pelo grupo, principalmente para reforçar a importância e a urgência de se trabalhar a questão dos agrotóxicos com os alunos. Na sequência destas discussões, os professores puderam relacionar a temática com os conceitos das suas disciplinas.

Nas falas subsequentes, os professores buscaram localizar os conteúdos relacionados à temática nos cadernos e a relação entre competências e habilidades atreladas às avaliações em larga escala, mas a transição destes professores entre estes elementos demonstrou como eles perceberam o conhecimento proveniente do debate das questões levantadas. Isto denota a possibilidade de aumento no grau de criatividade dos professores ao transitar por diferentes âmbitos do mundo da vida e direcionar suas reflexões para a sua sala de aula.

Professor FL *ó é, porque esses produtos, eles são concentrados. Ah, outra coisa, um outro problema, tem produtos que você usa numa bomba de vinte litros, mas que você usa menos, que é o suficiente pra matar tudo, só que aí a dosagem é tão baixa e o produto, ele, como você usa um pouco por vez, ele dura um bom tempo. Então, a pessoa sempre coloca um pouco a mais, só que aí ele não percebe que se ele colocar 40 mL, ele tá colocando 100% a mais. Ouí isso é uma coisa muito grave, porque eles não respeitam. Porque se você trabalha numa grande área, você pega um produto lá que custa R\$200,00 e vai aquele vidro inteiro no pulverizador, ninguém vai pegar dois vidros e colocar, não tem tanto problema, mas em área pequena isso é grave, porque tem produto que você usa 13 mL pra uma bomba de vinte litros, então é tão pouquinho que a pessoa fala ãah, mas vou colocar um pouquinho mais, 10 mLö ou você compra um litro, esse daí a falta de informação também é complicada, porque daí ele não percebe a concentração. Então, aí também é uma área interessante a se explorar, porque o principal dessa ideia de trabalhar é conciliar algumas coisas, porque eu sei a realidade deles, que eu trabalho com isso e a preocupação com o tempo né, porque o que vai refletir isso? São 180 estufas, eu não achava que tinham tantas assim.*

Professor FL *ó porque é isso que eu vejo que falta um pouco, outro dia mesmo tinha um aluno que tava trabalhando com o defensivo, ele tava no segundo ano e nem se quer, ele não se encontra assim, na área rural, esse aluno, ele quer sair né. Então, ele aproveita assim, a possibilidade de ver os conceitos, fica só naquele básico que o professor fala né, é igual a um aluno da noite, o Jeferson, ele até, eu comecei a falar pra eles, porque alguns alunos, que*

ficaram dispersos, que na hora que a gente tava falando, eles nãoí daí eu falei pro menino, você já passou agrotóxico, não é? Já teve vez que você passou e não deu resultado, não é? Porque o PH da água tem a ver com o agrotóxico, daí eles começaram a se sentir interessados, o controle de PH é extremamente importante porque você atinge 100% do veneno, então às vezes, você passa, mas não dá o resultado esperado, mas porque o PH da água não tá adequado, daí ele aumenta a dose e vê o que tá acontecendo né.

Professora AF - *Bom, os conteúdos e temas: conceito de argumentação, textos argumentativos, uso reflexivo de cognitivos, conjunções que interferem na coesão e na coerência textual e diferença entre fato e opinião. Essa diferença entre fato e opinião, ela é muito relevante na sala de aula não só pra Português, principalmente História, Geografia. Você quer formar, Sociologia, né, você quer formar o aluno consciente crítico ele quer formar, ele conseguir ver a diferença entre o que é fato e o que é opinião. E isso vai ajudar na produção tanto oral quanto escrita. Eu uso bastante aqui esses dois livros, eles são da bibliografia da secretaria, que é ãGêneros orais e escritosö e tem também a sequência didática, com a metodologia da sequência didática e pode ser usado pra qualquer área. E o outro, ãO texto e a construção de sentidosö.*

Professora SG- *Então nós vamos construir a memória através de relatos elaborais e entrevistas e essa opção tá dentro do caderninho São Paulo faz escola, tá? Só lembrando que fonte significa limpidez, clareza, pureza e a importância do relato das informações, das entrevistas né, serem o mais fiéis possíveis. Tem que ser confiável e segura. Então, tá na hora de anotar os relatos. Bom, isso tá dentro da História? Tá! É muito fácil englobar qualquer coisa dentro da área nossa de História, mas como eu vou fazer a entrevista, eu me preocupei mais com as fontes, né, então no caso as entrevistas estariam nesses documentos escritos. Tem outros documentos, né, que poderiam ser usados conforme a necessidade, mas no primeiro momento que eu quero fazer, o trabalho que eu quero fazer é entrevistar essas pessoas. Para os alunos saírem daqui e fazerem essa pesquisa de campo, certo?*

Professora AF - *Bom, os recursos: internet, jornais, revistas, vídeos. Ah! E um texto interessante foi que a professor Celina lá do mato Grosso passou, que é um livro chamado ãGosto de venenoö e os alunos eles estão lendo a literatura da segunda geração do modernismo, que é o romance de 30 que tem o engajamento social, é regionalista. Então, esse livro ele fala de migração, fala de migração, fala de qual é a borda da região de Fátima do Sul na época em que o o Getúlio vargas doou terras lá. Então, a primeira coisa que eu fiz foi ãmãe, você vai ler e você vai ver o que você acha.ö Aí minha mãe falou ãProfessora AF, saía gente daqui pra ganhar terra em Fátima do Sul.ö Então tem várias pessoas de Arealva que foram morar em Fátima do Sul. Quer dizer, um dado importante pra nós. Então, aqui, eles vão apresentar esse livro comparando com a literatura da geração de 30. Quer dizer, o Fabiano do ãVidas Secasö, o que que ele é? Ele é um retirante daqui, que saiu e foi morar em Fátima do Sul e que continuou na pobreza morrendo intoxicado. Então, apesar de ser um documentário é uma forma de você contextualizar a literatura e a história. Os professores de História têm nessa parte aí uma importância muito grande, né, porque o conteúdo do terceiro ele tem a ver com a... Getúlio Vargas, e vão falar também sobre o conteúdo aí do livro.*

Mantivemos estas falas longas, justamente para indicar o caminho que foi traçado pelo grupo para constituir a questão sociocientífica como sequências didáticas a serem trabalhadas

em sala de aula. Como temos apontado ao longo da pesquisa, a parceria entre universidade e escola não pode ocorrer com propostas provenientes somente da universidade, somente da escola ou somente do governo. A interação que propomos possibilitou discussões que acarretaram a elaboração de currículos pelos professores, com a participação dos agentes da academia, cujo resultado foi o trabalho com as questões sociocientíficas em sala de aula.

Esta situação foi potencial no sentido de que a universidade não apenas descartou a responsabilidade da escola em ensinar os conceitos das disciplinas, de acordo com as necessidades dos alunos, mas o ensino disciplinar passou por discussões interdisciplinares e pela problematização dos conceitos, de modo a se estruturarem ao longo da questão sociocientífica local. Certamente, contextos como este não são comuns às escolas, pois dependem de um esforço coletivo e constantemente mediado pela ação comunicativa.

Neste sentido, o modo como Professor FL descreveu a questão sociocientífica articulou o conhecimento especializado, o conhecimento leigo e as relações entre conceitos científicos e cotidianos, reconhecendo a necessidade de uma ação transformadora com seus alunos.

Professor FL ó ta tudo certo, com luva, com máscara, ai têm alguns conceitos básicos que as pessoas não seguem na hora de aplicar mesmo. O ideal é você aplicar no horário da tarde, por quê? Porque você terminou de fazer a aplicação, você tira essa vestimenta, toma banho, a maioria dos agrotóxicos trabalha com meio básico, então, o ideal é você tomar banho com sabão de soda, o sabão alcalino, então, ele ajuda a neutralizar o veneno que ficou no corpo e não trabalhar o resto do dia, porque ele passou o agrotóxico, então, ele ta contaminado. Ta ali, o produto ta ali agindo, ta ali liberando vapor, então, o ideal é aquele dia ele não voltar mais pro campo.

Professor FL ó Éí essa semana, eu fui visitar um cultivo protegido e a gente tava conversando até porque eu sou da área, daí eu aproveitei pra perguntar pra ele o que ele tava usando, ele não usa nenhum tipo de EPI, ele trabalha com o cultivo de EPI, então ele passa três vezes por semana, então usa os produtos na faixa do extremamente tóxico, eu perguntei òvocê não sente?ö, ele disse òeu já to acostumado, nem sinto mais o cheiroö. E ele falou, òvocê tem consciência?ö, ele falou òeu sei que tem que usar, mas ta tudo certoö, se ele fosse ver, mais pra frente dá um câncer de acordo com as falas dele. Então, ele tem consciência, pelo menos diz que tem, mas não usa, daí você pensa que é importante esse estudo, que pelo menos os filhos dos agricultores, vão se tornar agricultores, alguns já são, ele começar a tentar resolver esse problema, mudar o pensamento. Aqui tem algumas consequências, realmente tem manchas na pele, depende do produto, já teve casos lá na região onde eu moro mesmo, da pessoa usar um produto que é extremamente tóxico mesmo, da pessoa jogar sem luva, sem nenhum equipamento, sem luva, jogando com a mão no cultivo do tomate, chegou a sair a pele da mão de tão forte que é, imagina o que é contaminação dessas coisas.

Professor FL ó A pessoa aplica o produto, não tem um resultado, o que ele faz? Aumenta a dosagem, então ele aumenta o problema da contaminação pra poder resolver, então, ele não tem essa noção do controle, quando ele poderia trabalhar com o PH, controle de PH. É...neutralização, quantidade de reações química, porque geralmente pra conseguir resultado, ele mistura vários produtos e aí, um neutraliza o outro. Então, isso também é presente e as pessoasí e agora, já vi alguns casos em que eles estão tirando a borrachinha e passandoí porque o pulverizador, ele quanto mais fino sai o spray, a tensão superficial, é mais fácil do agrotóxico grudar na planta. Só que aí vários programas têm alertado, eles acham que tem que aumentar a quantidade de produto. Então, eles tiraram o bico do pulverizador e passam como se fosse uma mangueira mesmo, vão lavando a planta. Isso aí já tem alguns agricultores que estão usando essa prática aí, então, aí o que escorre vai tudo pro meio ambiente (inaudível). Então, com isso, acaba sendo que 80% do produto é contaminação, tem um excesso de agrotóxico de 80% agindo com esses fatores, a gente trabalha com uma coisa que é o risco de explosão da doença, que indica que determinada doença tem uma chance de proliferar, dia que ta frio, dia que ta muito frio ou ta muito quente, aí não tem aquela receita, tem dia que não ta propício praquela praga, dó que ele não tem noção, ele vai lá e passa um agrotóxico necessário. Passa, passa e passa e tem risco de danos mais contaminado

Nos atos de fala anteriores, o Professor FL utilizou diversos argumentos importantes, que caracterizaram a temática dos agrotóxicos como questão sociocientífica. Ele apresentou a necessidade do uso dos agrotóxicos, segundo critérios de produção, apresentou o caráter econômico da utilização desta substância. Por outro lado, apresentou a necessidade de algum conhecimento científico acerca da questão, principalmente quando o assunto é o uso dos EPI (Equipamento de proteção individual). Além disso, o professor atentou para um aspecto importante sobre o conhecimento leigo: os agricultores normalmente conhecem os riscos aos quais estão expostos ao utilizar os agrotóxicos, mas não agem de acordo com sua consciência.

É importante ressaltar o importante papel deste professor no PGP. Mesmo sendo um especialista no assunto, ele coloca seus conhecimentos em função de uma construção coletiva do PGP. Nestas seções de comunicação por parte dele, todos nós pudemos nos interar com mais propriedade das questões problemáticas que envolvem os agrotóxicos, além das buscas individuais sobre o assunto.

Além disso, os aspectos levantados apontaram para que o trabalho com as QSC em sala de aula deve ir além da conscientização sobre os riscos da utilização dos agrotóxicos. É necessário ponderar argumentos e chegar às ações efetivas com os alunos. Neste sentido, reforçamos nossa concepção de que as QSC devam acarretar a compreensão e a participação pública em temas polêmicos que envolvem ciência e tecnologia.

A argumentação em torno da construção da questão sociocientífica proposta teve continuidade no grupo, com a exposição das informações necessárias à compreensão do problema, como pode ser observado nos atos de fala a seguir:

***Professor FL** ó daí eu expliquei pra ela a intenção né, que seria trabalhar mesmo a conscientização, ela falou ã não, pode usar ai, pode trazer os alunos aqui pra verö. Aí já é um problema que a gente já não vai mais ter. Eu acho que seria isso a ideia inicial, porque eu acho que já não vai ter mais alunos, além dos cultivos protegidos né, que tem muitos cultivos a campo, porque o que eu faço mesmo é a campo. Eu escolhi a campo, porque o nível de contaminação, a princípio é menor, o que realmente é né. À campo vocêí o interessante do cultivo protegido, teoricamente, é que você imaginaria que passaria menos agrotóxicos, né, mas você passa mais, porque se é quente e úmido, a proliferação de fungo é muito grande e aí, você tá num ambiente caro que você não pode perder, então, você passa o preventivo três vezes por semana, sem contar que, além dos três que você passa, tem a identificação de alguma praga nova, alguma coisa, que daí você tem que passar mais ainda. Então, mesmo parecendo que não, no cultivo protegido você gasta mais agrotóxico do que a campo, porque você não pode perder né, o custo é alto.*

***Professor FL** ó numa questão né, na parte social, porque eu vejo assim, que quando vem um agrônomo, quando eleí que nem o Marco Aurélio mesmo, trabalha mesmo, trabalhou um bom tempo em Arealva, ele era filho de produtor, ele trabalhava com, então ele tinha uma experiência muito grande, então quando chamava ele, eleí então é interessante até mostrar isso pro aluno, porque às vezes, ele acha que, ele já tem uma experiência especializada pra ele é importante, e às vezes, quando tem agrônomo que não tem nenhuma experiência no campo, você vê que ele já tem uma compreensão menor. E falta, eu mesmo agora tive um problema que eu precisava de mão-de-obra especializada, pessoa chega lá e não sabe nem ler um rótulo, então se eu quiser deixar escrito pra ele, se eu quiser um dia, passar pra um empregado (risos), mas se eu quiser, tem esse problema, a pessoa vem lá, não tem noção nenhuma sabe, não é uma noção de fazer um curso técnico de agronomia, ele tá na agricultura, ele faz a escola né, o ensino médio, mas ele não se vê lá, ele não aproveita as relações pro dia a dia.*

Neste conjunto de atos de fala, o professor fez o reconhecimento dos agravantes do tema em diversas perspectivas, mas em todas elas, a informação foi o elemento principal. Primeiramente, devido ao desconhecimento dos princípios ativos dos produtos, que remete à formação técnico-científica dos sujeitos, além da submissão ao técnico agrícola ou agrônomo, que tem a função de instruir os agricultores, mas acabam agindo em função das empresas que trabalham. Ao se referir ao projeto ã campo limpoö, o professor também ressaltou a ineficácia das ações pontuais, que pouco contribuem para sanar os problemas causados pelo descarte dos agrotóxicos na natureza e para a formação e informação dos sujeitos. Em sua fala, foi possível reconhecer a situação controversa entre as ações governamentais e as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. A incoerência esteve presente, principalmente, ao descrever

a necessidade da tríplice lavagem para a entrega das embalagens de agrotóxicos, que são feitas por alunos adolescentes da escola. Sobre esta situação, houve relatos de alunos que tiveram problemas de saúde após o procedimento.

Outra questão já discutida em um trabalho anterior (LOPES, 2010) levava em conta as possíveis posições dos professores ao trabalhar uma QSC com os alunos, em que nos foi interessante apontar os prejuízos na formação dos alunos caso o professor não se posicione. Isto poderia acarretar um relativismo no ensino, que levaria os alunos a não chegarem também em posições e ações críticas. Ao contrário disto, a posição do Professor FL foi marcante em dois aspectos: na participação inerente do professor no processo de construção da QSC, principalmente ao ensinar os conhecimentos científicos necessários à ação e; em seu próprio posicionamento como morador e agricultor na cidade, que já teve os mesmos problemas que descreveu e que reconheceu neles a necessidade de conscientização.

Estas discussões foram procedidas pela localização dos conceitos das disciplinas relacionados à temática. Os aspectos curriculares foram assunto de várias reuniões, pois era necessário entendimento sobre este assunto, ou a QSC perderia aspectos formativos. Mais discussões sobre este tema podem ser acompanhados nos atos de fala a seguir:

Professora AF - *O outro objetivo: inserir uma questão controversa ou polêmica. Auxiliar na formação do cidadão crítico e participativo. Trabalhar com temáticas relevantes ao movimento do CTSA e o currículo base. Então uma coisa que a hora que eu vou trabalhar com isso, eu penso que isso tem que tá atrelado ao conteúdo da secretaria, porque muitas vezes nós vamos com essa temática na sala, aí fala ôah, mas não tem nada a ver com o conteúdo que a secretaria prioriza.ö. Eu tentei montar uma sequencia didática que usasse a CTSA e o currículo da secretaria do estado. Então, essa temática ela é relevante pros dois polos, que dizer, a teoria e a prática tem que estar atreladas.*

Professora AF - *Bom, as competências de habilidades, distinguir enunciados e objetivos de subjetivos, né, opinião não é totalmente objetiva, né, o que é fato é que é objetivo. Opinião é subjetiva. Reconhecer as linguagens que são integradoras de comunicação. Quais estratégias aí nós utilizaríamos nesse sequencia didática. A interativa com participação dialógica do aluno, O que é isso? O aluno vai ajudar a construir o conhecimento. E na experiência que eu tive com a... Tanto com a segunda série quanto com a terceira, tanto da manhã quanto da tarde, eles devolvem isso. Então isso vai fazer com que esse conhecimento ele seja importante para o aluno. Quer dizer, eu vouí Através do diálogo construir o conhecimento. As estratégias, né, o professor deve saber que estratégias ele vai utilizar na sala de aula. O uso de recursos audiovisuais, a valorização do cotidiano escolar e um aprendizado ativo, centrado no fazer do aluno, porque esse é... Não o professor lá e vai com aquela educação bancária, né, como fala o Paulo Freire.*

Professora AF - Seis: a elaboração... Atividade seis: a elaboração de entrevista, que até já as perguntas estão prontas e nesse caso nós vamos focar as pessoas que tem mais de trintas anos e vamos dividir nos bairros e na zona rural. Aplicação e tabulação desses dados das entrevistas, aí vêm a ajuda da matemática e podemos até usar aquelas competências e habilidades que ele não... que estão lá no Saresp pra fazer com que esses conhecimentos matemáticos sejam inferidos de uma outra forma.

Professora AF - ela ajuda muito, a Professora HL, eu tava comentando com ele como professora de português, as nossas notas do ENEM, nós somos a escola pública de melhor nota da região de Bauru. Então, eu to super feliz essa semana, porque não é aquela escola pública que tá passando na televisão como péssima, quer dizer, nós temos uma escola pública que, dentro cem da região, nossa nota de redação é quase igual à média das particulares de Bauru. No estado Pesquisadora, entre as particulares e as públicas nossa colocação é 1200, tem vinte e sete mil. No Brasil, entre as públicas e as particulares, a nossa colocação é mais ou menos quatro mil. Então, eu acho assim, como que a gente consegue mostrar que esse trabalho tá dando certo? É com número, infelizmente é com número.

Ex-aluno B - também.

Professora AF - porque, como eu vou poder falar com o pai, que o trabalho que eu to fazendo é bom, sendo que ele ta vendo toda hora na televisão que não é? Então eu acho que foi muito bom pra escola o ensino médio ter tirado essa nota.

Professora AF ó porque aí eu já fico comí daí eu como professora de português, to com o DAC, mas eu to com que parte do caderno? Os temas que podem cair na redação do ENEM. Então, eu tenho que pensar que meu aluno tá preparado pra escrever sobre esses temas, então até que ponto um tema desses é importante pro meu aluno? Então, na verdade eu só pensoí

Ex-aluno B ó referente às avaliações externasí

Nestes atos de fala, a professora AF demonstrou conhecimento acerca das avaliações em larga escala e do sistema de competências e habilidades. Ela conseguiu transitar com facilidade entre a questão sociocientífica e as exigências feitas pela secretaria da educação. Entretanto, no último ato de fala apresentado, a preocupação com as avaliações em larga escala tornou-se algo de maior importância em relação ao processo formativo descrito por ela anteriormente. Nesta situação, houve uma discussão importante sobre como as avaliações em larga escala têm influenciado o trabalho escolar no que diz respeito ao status e às verbas repassadas à escola e sobre o trabalho do professor.

Temos como premissa que o trabalho com as QSC possibilita que o aluno se desenvolva em termos da competência argumentativa e na compreensão dos conteúdos científicos, como meios de sua participação nas decisões em ciência e tecnologia, estes elementos representam a complexidade do ensino de ciências discutido por Angotti (1995).

Por outro lado, refletimos como o desempenho nestas avaliações em larga escala possa ser consequência deste ensino mais completo e não finalidade única e mais importante dele.

Por exemplo, se o objetivo principal do ensino de ciências é aumentar a compreensão dos princípios científicos dos estudantes, os educadores de ciências então não precisam se preocupar com as dimensões dos objetivos mais instrumentais, que podem apresentar desafios pedagógicos complicados. Se o principal objetivo do ensino de ciências é apoiar as habilidades dos estudantes para se engajar em práticas científicas, as oportunidades educacionais, então devem ser projetadas de tal forma que maximizem o envolvimento dos alunos nessas práticas. Isso pode significar que as metas mais instrumentais, como carreira e/ou preparação para a cidadania seriam desenfocadas removidas do currículo (SADLER, 2011, p.3).

Após algumas discussões, a professora ressaltou em suas falas a necessidade de que o trabalho com as QSC devessem servir aos alunos, já que a escola apresenta bons índices de redação nas avaliações em larga escala, que normalmente, permeiam temas polêmicos presentes na mídia. Portanto, a proposta que inicialmente deveria retomar o universo temático dos alunos, passou a ter uma conotação de ação estratégica.

Os elementos da fala da Professora AF que nos remetem a estas invasões do sistema, dizem respeito à promoção social dos alunos mais carentes da escola, por meio do sucesso nestas avaliações. Houve também o reconhecimento de que suas aulas não são do tipo instrumental e que os alunos, ao vivenciarem as questões sociocientíficas, elaboram argumentos e crítica para o desenvolvimento de textos argumentativos e opinativos.

É importante ressaltar que as aulas desenvolvidas por esta professora estavam muito além das propostas curriculares e dos imperativos das avaliações de larga escala, mas em suas falas as críticas a estes aspectos não eram evidentes. Esta situação retrata um dos primeiros problemas das invasões do sistema no mundo da vida, o de que as pessoas não possam reconhecer esta situação facilmente.

Por outro lado, a professora, no início do trabalho, não reconheceu a complexidade do trabalho com as QSC como formação para a argumentação dos alunos, que podem representar esta possibilidade em diversos momentos de sua vida escolar e social, incluindo nas argumentações das redações solicitadas nas avaliações em larga escala, como o ENEM. Um pensamento apenas estratégico, em função do treinamento sobre temas das provas em larga escala não corresponde aos propósitos das QSC em sala de aula. Neste sentido, os estudos e as pesquisas com as QSC em sala de aula devem ser voltados primeiramente para a compreensão dos aspectos formativos de tal abordagem.

Entretanto, mesmo que a fala se remeta às avaliações em larga escala, que são diretamente ligadas aos imperativos do sistema, a existência desta discussão no PGP possibilitou o reconhecimento das invasões do sistema no mundo da vida. Isto porque, as compreensões que foram realizadas nas discussões remontam a consequente melhora dos índices diante de processos de formação mais elaborados e cuidados. Esta situação foi retratada por uma nova discussão propiciada pela apresentação desta pesquisa aos membros do PGP. Nesta reunião, os agentes puderam olhar seus atos de fala sendo analisados e intervir no desenvolvimento da pesquisa.

Diante deste problema, compreendemos a importância de situações conflituosas desta natureza, pois são indicativos de que os agentes estão dispostos a conversar e buscar por entendimento e consenso. Tais ações praticamente inexistem nas escolas, cujos conflitos, por vezes, estão distantes da sala de aula.

VI.4) Conclusão do capítulo

Nesta segunda etapa das análises, buscamos compreender aspectos da ação comunicativa entre os agentes inseridos nos pequenos grupos de pesquisa das escolas, até a construção de uma questão sociocientífica local a ser trabalhada em sala de aula. As interpretações propostas revelaram as potencialidades comunicativas e formativas deste tipo de ação, ao mesmo tempo em que expôs elementos que impedem que os agentes ajam comunicativamente.

Um dos aspectos que ressaltamos é que parece haver uma convergência no que se refere à interação universidade ó escola, de ambas as instâncias. Assim como discutimos no capítulo sobre formação de professores e nos preceitos da pesquisa participante, há uma consciência atual de que esta interação não deve ser semelhante à relação da escola com o estado. Ao contrário, deve ser a interação comunicativa e democrática entre pares preocupados com a melhoria da educação.

Entretanto, há divergências sobre como os grupos interpretam esta relação, principalmente em termos da autonomia e da identidade dos PGPs. O PGP de Arealva parece que caminha em direção à pesquisa *com e do* professor, enquanto o PGP de Birigui ainda não se compreende como espaço para a constituição das pesquisas dos professores, em interação

com a universidade. Mas, em ambos os aspectos, a ação comunicativa é importante para o desenvolvimento de cada fase dos PGPs.

O importante foi compreendermos que de maneira comunicativa, podemos direcionar as discussões para que a escola e a universidade compreendam as características das pesquisas que são desenvolvidas por agentes de ambas as instituições, em parceria autônoma e mediada pelos consensos e não prescrições.

Assim também foi o processo de constituição de uma questão sociocientífica parece ser uma ação que denota o desenvolvimento da identidade e dos objetivos do PGP. Como pudemos acompanhar no PGP de Arealva, a discussão do tema escolhido possibilitou diversos meios para a formação de professores, com estudos de textos acadêmicos e outros documentos de interesse dos participantes, além da realidade da cidade, da estrutura de sequências didática e elaboração de currículos próprios, de autoria dos professores. Talvez a descoberta de um assunto de interesse de todos os agentes seja um dos caminhos a serem seguidos por propostas que visam a constituição de grupos nas escolas. Isto porque, como pudemos acompanhar nos atos de fala apresentados, como o tema correspondia às necessidades e aos interesses dos participantes do PGP, dos alunos, da escola e da comunidade, o trabalho pôde ser desenvolvido com mais facilidade, uma vez que todos possuíam vivências e conhecimentos sobre a temática.

A partir disto, os professores puderam criar conteúdos e práticas, de acordo com os elementos que julgaram importantes para seus alunos. Não descrevemos neste trabalho, as práticas de cada um dos professores, mas no quadro a seguir podemos acompanhar um breve resumo sobre como os professores da escola trabalharam em sala de aula as questões sociocientíficas envolvidas no problema dos agrotóxicos:

Disciplina	Enfoque	Conteúdos
Física	Divulgação da ciência	- modelos atômicos - interação entre partículas - Unidades de Medida (Energia de ignição, massa, volume, densidade, Tensão Superficial)
Química	Compreensão e participação em CT	- elementos químicos - misturas e soluções - pH - ligações químicas
Língua Portuguesa	Argumentação	- produção de textos argumentativos-dissertativos - artigos de opinião
História	História local	- incidência de câncer - história oral

Tabela 15: Enfoques do trabalho desenvolvido com as QSC na escola do PGP Arealva

Bernardo, Vianna e Silva (2011) relataram um projeto que teve como base os estudos CTS e a formação de professores, para o trabalho com questões sociocientíficas. Estes autores descrevem o processo como:

O processo de construção propriamente dito envolveu, dentre outras atividades, momentos de revisão bibliográfica e discussão do referencial teórico (CTS) para fundamentação das ações do grupo. Em seguida, o grupo definiu temas sociocientíficos de interesse das escolas que funcionaram como estruturadores das propostas, a partir das quais ocorreram os planejamentos das atividades, seleção e desenvolvimento do material didático compatível com as atividades planejadas (BERNARDO; VIANNA; SILVA, 2011, p.383).

As compreensões destes autores sobre o projeto realizado estiveram associadas à formação dos professores no trabalho em equipe e à consciência em relação às interações CTS. Além disso, os autores ressaltaram como os professores regentes perceberam a necessidade de enfrentar a estrutura fechada das escolas. Há ainda, outros aspectos que aproximaram a pesquisas realizadas pelos autores citados e no PGP de Arealva, como a interação universidade-escola:

Essa relação entre universidade e a escola deve ser de absoluta horizontalidade, e a valorização da escola como espaço de produção de conhecimento e dos saberes dos professores experientes são de fundamental importância para a convivência entre os parceiros (BERNARDO; VIANNA; SILVA, 2011, p.389).

Embora o trabalho referido e o trabalho que desenvolvemos partem de referenciais teóricos diferentes, temos a impressão de que o trabalho intersubjetivo dos professores reflete significativamente em suas práticas com as questões sociocientíficas. Devemos também ressaltar o fato de que os currículos vêm com um caráter fechado nas escolas, mas os professores, em comunicação, têm encontrado meios de trabalhar com autonomia.

Reis (2006), em pesquisa realizada acerca da formação de professores para o trabalho com QSC, também encontrou potencialidades na interação entre professores, como: a) na superação de dificuldades e obstáculos com que deparam na sua atividade profissional; b) na estimulação de uma atitude reflexiva acerca de suas metodologias de ensino e; c) na obtenção da confiança necessária ao envolvimento de novos desafios (p. 98).

Portanto, as discussões que apontaram para as características das questões sociocientíficas revelaram aspectos do crescimento profissional intersubjetivo, que esteve

vinculado à elaboração e ao trabalho de uma QSC na escola. Esta situação ainda é caracterizada pela autocompreensão do grupo, pelo diálogo entre universidade e escola, pelas necessidades formativas, pelo questionamento dos documentos oficiais, pela análise e pesquisa sobre prática profissional.

Assim, reconhecemos que ainda é necessário compreender sobre a transição do trabalho que é feito entre os professores, para a produção de sequências didáticas, e como elas são efetivadas em sala de aula. Mas, esperamos que os trabalhos analíticos sobre estas práticas partam das pesquisas que os professores podem desenvolver no PGP e divulgar nos diversos meios disponíveis.

CONCLUSÕES

Iniciamos este trabalho com inquietações pessoais e outras questões amplas que se referiam aos problemas da prática docente decorrentes do isolamento dos professores. Diante disto, o caminho que decidimos percorrer para realizar as discussões pertinentes ao assunto esteve ligado à possibilidade de reunir professores em associações livres e procurar agir comunicativamente, na elaboração de questões sociocientíficas para o trabalho em sala de aula. Outras pesquisas podem seguir por diversas abordagens teóricas e metodológicas para descrever o mesmo problema, entretanto, estes aspectos foram reunidos de modo a perseguir questionamentos referentes aos agentes da pesquisa, que foram particularmente determinados por um contexto de formação inicial, com os ex-alunos. Além disso, a teoria do agir comunicativo e a perspectiva crítica de formação de professores também indicaram o nosso caminho metodológico, segundo a pesquisa participante, pois de acordo com os preceitos de autonomia docente e de simetria de fala entre os agentes envolvidos, a metodologia desenvolvida não poderia ir ao sentido contrário das relações de parceria que buscamos firmar entre escola e universidade.

Neste sentido, as nossas questões iniciais diziam respeito a 1) compreensão de um espaço formativo de professores possibilitado pela associação livre e quando os agentes envolvidos passariam a compreender este espaço? E 2) sobre os elementos que poderíamos encontrar que descrevessem a efetiva ação comunicativa entre escola, universidade e qualquer outra instância envolvida nas situações que constituímos.

Buscamos ainda reunir argumentos para afirmar que o fortalecimento e o aprimoramento dos professores na escola, em formação permanente e que congrega estes ex-alunos, podem ocorrer por vias da constituição de grupos, como associações livres. Para isto, a formação para a competência argumentativa deve ser o foco destes grupos.

Chegado o fim deste trabalho, as considerações foram traçadas à luz do percurso formativo dos diversos agentes que constituíram as situações de comunicação que pudemos interpretar. Entretanto, trata-se de um final condicionado ao tempo e ao espaço da pesquisa que nos propomos a desenvolver. Isto quer dizer que o projeto Observatório da Educação e os PGP continuam a existir nas escolas, seguindo seus percursos cada vez mais autônomos e dinâmicos, em termos dos temas de interesse, das teorias a serem estudadas, das práticas e das pesquisas a serem realizadas.

Assim, procuramos contar e interpretar uma breve história iniciada com o contexto no qual os ex-alunos tiveram sua formação docente inicial, os motivos que os fizeram voltar para a universidade e estabelecer relações com a proposta dos PGPs em suas escolas. Esta compreensão foi permeada pelo referencial teórico de Jürgen Habermas, o qual pôde ser direcionado para a compreensão da formação de professores na interação, com todos os problemas que podem surgir ao reunir pessoas em torno de uma situação-problema, mas cujas propostas acarretam a suspensão e a superação destes problemas.

As discussões propostas indicaram a construção e o fortalecimento do PGP em uma escola e seu percurso até a escolha, constituição e trabalho em sala de aula com uma questão sociocientífica. Procuramos mostrar os processos que ocorreram desde a proposta para a constituição de grupos de professores nas escolas, até os elementos da ação comunicativa que ocorreram para que este se sustente e desenvolva as questões de seu interesse. Todas estas ações foram realizadas para levantar discussões sobre as hipóteses que propomos desde o início da pesquisa.

Como pudemos acompanhar no desenvolvimento deste trabalho, a possibilidade dos professores constituírem associações livres e trabalharem com as questões sociocientíficas locais, propiciou a reconstrução curricular particularizada, de acordo com a realidade e com as necessidades da comunidade escolar daquela cidade.

Isto representou para nós, a autonomia de professores conquistada com o espaço público destinado e constituído por eles. A atuação dos professores em esferas mais amplas, com a comunicação de suas ações, representou o discurso da possibilidade, principalmente para os PGPs que ainda esbarram nas deficiências da ação comunicativa, entre seus pares e com as demais esferas educacionais. Este foi um exemplo de resistência à situação expressa por Chapani, Orquiza-de-Carvalho e Teodoro (2010), na qual as autoras apresentaram os problemas da produção das políticas de formação e educação para as quais é restrita a participação dos professores.

De acordo com as compreensões que pudemos realizar, evidenciamos como o grupo se caracterizou como associação livre. Isto porque se mostrou autorregulativo, de acordo com a ação normativa que esteve presente nos momentos necessários; existiu independente da escola ou da universidade, mesmo que os atores do grupo pertençam a estas instituições; buscou por temas de relevância social e educacional; e agiu de maneira autônoma frente aos currículos

propostos pelo estado, como ocorreu com a elaboração de sequências didáticas com as QSC pelos professores.

Tais características concordam com a interpretação de Chapani, Orquiza-de-Carvalho e Teodoro (2010) sobre o que sejam associações livres, como o lugar no qual õpessoas privadas, fazendo uso público da razão, debatem, em condições de liberdade e igualdade, temas de interesse comum, produzindo uma opinião pública capaz de orientar suas ações bem como de informar e criticar os direcionamentos sistêmicosö (p.68).

Estas situações ficaram claras com os discursos sobre a importância da interação entre os grupos e a valorização da associação pelos professores. Entretanto, atentamos para a necessidade de outras ações, além da ação comunicativa, como da ação normativa e das estratégias. Estas estratégias, diferentes da ação estratégica, visam à melhoria do trânsito dos professores pela escola e de sua influência e autoria em práticas e conteúdos a serem ministrados em suas salas de aula. Além disso, apenas iniciamos um processo para o qual desejamos que os professores se engajem mais na luta pela participação na formulação de políticas públicas e currículos para a educação, que poderia ocorrer por meio de esferas públicas educacionais amplas.

Para concluir adequadamente estas afirmações, a seguir, realizamos interpretações específicas sobre 1) a formação de professores no contexto da ação comunicativa, 2) a interação entre universidade e escola por meio da pesquisa participante e 3) sobre o desenvolvimento da questão sociocientífica.

Considerações sobre a formação de professores no contexto da ação comunicativa

O problema sobre a formação de professores foi proposto de acordo com o isolamento destes profissionais quando inseridos na escola, sobre como a realidade da escola pode chocar os professores iniciantes e sobre a inexpressividade destes atores nas propostas e elaboração de leis e currículos educacionais. Para estas discussões, propomos a teoria da ação comunicativa com dois propósitos: analisar a situação do ponto de vista de uma teoria da sociedade e propor um meio de formação contínua de professores, de acordo com o agir comunicativo em associações livres.

Neste sentido, resgatamos o projeto político pedagógico do curso de formação inicial dos ex-alunos e localizamos dois aspectos que contribuíram para a constituição destas associações na escola, com a iniciação científica em ensino de ciências, os estágios que visam encontrar e perseguir um problema de pesquisa e a vontade destes agentes em se associar com seus pares.

Estes aspectos foram encontrados posteriormente, em nossas interpretações das situações de comunicação nos pequenos grupos de pesquisa, principalmente no melhor entendimento destes ex-alunos acerca da pesquisa do professor e na necessária associação de professores. Embora tenhamos mostrado como, inicialmente, os professores do PGP Arealva se mostraram temerários da pesquisa feita pela universidade, decorrente do estudo da tese de Genovez (2008), a compreensão sobre a pesquisa participante foi ocorrendo aos poucos e, até o momento em que acompanhamos este grupo, os professores começavam a aderir à pesquisa, por compreender o seu papel formativo, assim como o seu papel de divulgação do trabalho realizado na escola.

Além disso, tanto as pesquisas como as propostas de sequências didáticas realizadas pelos professores constituíram elementos que caracterizaram o cultivo das personalidades individuais destes atores, mesmo na interação. Esta situação já era prevista por Habermas, como um dos fins da ação comunicativa.

Também era um argumento *a priori* constituído a partir do referencial teórico, que a ação comunicativa é formativa, pois são construídos conhecimentos na interação. Neste sentido, a situação de pesquisa que constituímos possibilitou observar esta inferência na prática, com a efetivação da associação livre no PGP que acompanhamos. Isto porque pudemos acompanhar a evolução de todos os professores participantes, os da escola e da universidade, ao se lançarem na compreensão das teorias propostas para o estudo do grupo, o desenvolvimento de uma questão sociocientífica e na elaboração de pesquisas próprias.

De acordo com as nossas interpretações, estas situações de formação foram consequência do ambiente constituído como associação livre, pois os professores estavam livres para criticar os elementos que julgavam necessários, sem a presença de uma autoridade a qual devessem temer. Há também o fato de que não havia um método, metas de trabalho ou avaliações aos quais os professores devessem responder, como as avaliações em larga escala, diante das quais os professores ficam sempre na posição de avaliados, em virtude das gratificações que as escolas e seus funcionários recebem de acordo com o

o sucesso escolar de seus alunos. Ou seja, houve a simetria de fala, tanto dos âmbitos externos à escola, como as propostas curriculares, como internos, como o medo de se expor diante dos colegas, com propostas inovadoras de práticas e pesquisas.

Ressaltamos que estes aspectos das associações livres somente são possíveis na escola pública, que possui o potencial de autorregulação e manutenção das esferas públicas. Esta proposição também foi relatada por Gomes (2007), de modo que "Habermas diria que a escola deveria ser efetivamente um espaço público de acesso ao saber, capaz de interagir comunicativamente com os diversos setores que compõem a estrutura de uma sociedade" (p.59-60). E isto foi o que pudemos observar, pois o setor privado de educação pode entender ações nas associações livres como um perigo às suas estruturas sistêmicas, de modo a coibir estas representações.

O consenso, como critério de validação do pensar e do agir, fundamentado pela busca cooperativa e processual da verdade, nos permite conceber a ideia da possibilidade de um processo de 'desbarbarização' das relações sociais. Assim, ao admitirmos a competência comunicativa dos sujeitos em interação, no sentido de Habermas, podemos afirmar que a humanidade pode continuar seu caminho de libertação através do aperfeiçoamento de suas ações em um processo cooperativo de aprendizagem que almeja a emancipação. Daí a tarefa da educação que deve orientar-se pela contenção e reversão do processo de colonização do mundo da vida, através da ampliação das condições que permitem o uso comunicativo da linguagem fundamentado na possibilidade do consenso a ser alcançado argumentativamente (GOMES, 2007, p.60).

Do ponto de vista da formação da pesquisadora, que também é docente, certamente houve um avanço quanto às compreensões sobre a própria pesquisa, cujos resultados não podem ser direcionados apenas para os interessados na área acadêmica, mas devem constituir elementos pragmáticos para a formação de professores. Ademais, a questão sobre a hierarquia quase inerente entre pesquisador e pesquisados foi um ponto importante a ser interpretado, uma vez que, a partir do agir comunicativo, percebemos como a superação desta situação é possível, na medida em que são abertos mais espaços para a criatividade dos professores e a divulgação de seus trabalhos.

Além disso, sugerimos a continuidade das discussões acerca da pesquisa participante, na qual todas as etapas das pesquisas são acertadas com os agentes que constituem o grupo. Esta situação representou a confiança e a igualdade entre os professores, no sentido de que houve o reconhecimento do trabalho intersubjetivo e a consciência de grupo, em que todos os envolvidos são considerados internos. Ao contrário, pesquisas tradicionais podem caracterizar os pesquisadores como especialistas externos à escola ou ao grupo. Estas últimas

considerações são importantes, pois mesmo ao final desta pesquisa, a pesquisadora ainda faz parte do PGP Arealva, que vem se mantendo e se fortalecendo ainda mais, com novas propostas de questões sociocientíficas e a adesão de outros professores da escola.

Portanto, podemos afirmar que a ação comunicativa e a constituição de associações livres, onde interagem professores de diversas instituições, têm sido importantes para que estes grupos se mantenham ativos e preocupados com a formação contínua de professores. Situação incomum aos cursos de formação isolados nos quais não há continuidade alguma.

Considerações sobre a interação entre universidade e escola por meio da pesquisa participante

Outro aspecto importante foi da interação universidade-escola. Embora este conceito ainda seja controverso, buscamos conduzir o trabalho de modo a concretizar a simetria de fala entre os agentes destas instituições. Talvez, neste sentido, os termos de interação entre universidade e escola devesse ser revisado e descrito de modo mais adequado à teoria da ação comunicativa. O importante é manter a autonomia e as diferenças entre estas instâncias, de maneira a reconhecer quais são suas legitimações, seus problemas e suas organizações, mas explicitar como ambas são passíveis de construir seus próprios conhecimentos a partir de pesquisas e práticas.

Assim, o que pudemos observar foi que, quando universidade e escola se encontram, parece que há um universo de temas para as discussões que ficaram, por muito tempo, pertencentes somente à escola ou somente à universidade. Exemplos destes temas podem ser a pesquisa educacional que, até então, parecia tarefa da academia e a prática, que ficava somente à cargo dos professores e mediada pelas propostas advindas do estado e da universidade. Assim, a constituição das associações livres possibilitou que estes temas fossem discutidos até seu esgotamento, sem delimitar o pertencimento dos temas a indivíduos particulares. E este processo esteve sempre voltado para a formação de todos os agentes envolvidos.

Também foi necessário questionarmos e compreendermos como esta tentativa de ação comunicativa foi realizada, já que buscamos com isto, a autonomia do professor em sala de aula, inclusive na eleição dos conteúdos curriculares e metodologias. Esta proposta não poderia ser mais uma imposição e nem fechar o grupo para a comunicação, que poderia

ocorrer com outras instâncias não apresentadas neste trabalho. Neste sentido, concordamos com Zeichner (1998) ao afirmar que os professores não desejam ficar estagnados, mas almejam ser desafiados e reconhecidos pelos seus conhecimentos e experiências.

Este autor ainda afirma que podemos ultrapassar a linha divisória entre os professores da escola e os da academia de três modos: 1) comprometimento com a explicitação no campo escolar das pesquisas que realizamos, bem como de sua relevância; 2) que estes processos de pesquisa tenham o empenho de se desenvolver em colaboração com o professor e; 3) sustentar a pesquisa feita pelos professores, com projetos de pesquisa-ação, cujos resultados sejam acolhidos como conhecimento produzido. A nosso ver, estes aspectos foram potencializados com a ação comunicativa entre escola e universidade, pois de qualquer modo, foi necessário romper os dogmas que dicotomizam e distanciam escola e universidade.

Estas discussões foram possíveis graças ao entendimento da formação docente como processo comunicativo, progressivo e intersubjetivo, que foi tomado como responsabilidade de todos os agentes dos PGPs. Desta forma, os atores envolvidos nesta rede não ficaram aquém dos problemas e possibilidades das realidades escolares e interagiram com o conhecimento produzido pelas pesquisas da área. Estas perspectivas dispõem elementos importantes para o estabelecimento de novas pesquisas que gerem discussões acerca das interações universidade-escola.

A pesquisa participante foi um modelo de interação, cujas finalidades foram sendo traçadas pelos agentes do PGP, em termos dos interesses de pesquisa de cada agente. Mas, a novidade em relação ao referencial teórico discutido, foi a inserção deste tipo de pesquisa na associação livre e mediada pela ação comunicativa. Desta junção, resultaram relações entre os agentes da universidade e da escola que foram realmente homogêneas. Este resultado responde de modo argumentado ao principal medo dos proponentes da pesquisa participante, o de que não consigamos, de maneira alguma, ultrapassar as diferenças que se colocam entre pesquisador e comunidade de pesquisados.

Inicialmente, na teoria do agir comunicativo, não há pesquisadores e pesquisados, mas todos os agentes são ativos nas ações, pois não há observador externo, há participantes em interação. O que buscamos descrever foi a efetivação deste ideal nas reuniões do PGP, que ficou claro com as constantes tentativas de normatizar as ações, em função das necessidades particulares e do grupo. Outro aspecto que corresponde a essa linearidade de relações entre pesquisador e grupo, foi que as questões sociocientíficas já eram o tema escolhido pelo grupo

antes da inserção da pesquisadora, e cujas propostas de temas foram sendo delineadas de acordo com as vontades, necessidades e argumentação do grupo.

Além disso, a interação entre universidade e escola ocorreu nos dois âmbitos de ação deste trabalho, nas associações livres e nas esferas públicas. Nas associações, foi possível dispor de tempo para as apresentações e discussões acerca dos trabalhos de pesquisa desenvolvidos pelos professores da escola e dos representantes da universidade. Isto significou a possibilidade de que todos os agentes produzissem conhecimento sobre as ações que ocorreram dentro e fora do PGP, ou seja, em termos da compreensão da própria constituição do grupo, com a pesquisa que apresentamos e com a interpretação das práticas docentes, com os trabalhos desenvolvidos pelos professores do grupo ao analisar a sala de aula. Na interação ocorrida na esfera pública, foi possível que a universidade se inteirasse dos temas de interesse da escola, dos seus problemas, da sua organização, das invasões sistêmicas que sofre e das suas possibilidades. Por outro lado, a escola pôde compreender as intenções da universidade ao se propor a pesquisar a escola, junto com a escola, além de se aproximar das metodologias que caracterizam a pesquisa acadêmica em ensino.

Estas situações foram importantes na medida em que percebemos a necessidade de que estas associações, formadas por atores diferentes e de locais distintos, participem da esfera pública e comuniquem os aspectos citados acima. A situação contrária à comunicação é a inexpressividade da escola e da universidade, cujos problemas nunca serão divulgados, e cujas ações ficam localizadas, sem nunca saber o que ocorre em uma instituição ou outra. O resultado disto é a estagnação. Desta forma, a ação comunicativa, nos moldes como procuramos trabalhar, pode ir ao encontro da proposta que iniciou este trabalho, a de que os professores possam superar as imposições das leis e dos currículos educacionais, e influenciar a construção destes alicerces escolares, além de propor práticas e currículos condizentes com a sua realidade e a de seus alunos.

As considerações sobre a interação entre universidade e escola ainda contribuíram para a constituição e a manutenção do PGP na escola. Como pudemos acompanhar, um dos PGPs sofreu com a irregularidade de um representante da universidade em suas reuniões. Embora tenhamos ressaltado a necessária autonomia dos professores, sustentamos teoricamente que esta autonomia não é algo solitário, mas sim a constituição de personalidades particulares inserida na ação comunicativa. Neste sentido, ressaltamos a importância de que estas associações livres congreguem atores de diferentes âmbitos relacionados à educação e à

sociedade para que os pontos de vista sempre possam ser inseridos nas discussões e contribuam para as informações necessárias para agir e se posicionar frente às questões do grupo.

Por outro lado, reconhecemos que uma das vozes silenciadas foi justamente a dos representantes legais da educação, pois não tivemos a oportunidade de constituir uma esfera pública que congregasse os professores do PGP e estes agentes. Uma situação como esta seria interessante, pois poderíamos olhar como os professores desenvolveram aspectos da competência argumentativa e poderiam experimentar processos comunicativos nos quais pudessem influenciar as propostas educacionais advindas das secretarias da educação.

Também podemos apontar conclusões no que se refere ao potencial da ação comunicativa para a pesquisa educacional. De acordo com os processos vivenciados no PGP, com a apresentação dos trabalhos de pesquisa dos professores envolvidos, pudemos vislumbrar expectativas importantes com a pesquisa participante. De acordo com os três modos de pesquisa na escola propostos por Mizukami (2003), *com* os professores, *sobre* os professores ou *dos* professores, o agir comunicativo possibilitou que as pesquisas ocorressem em diversos âmbitos, simultaneamente, como a pesquisa *do* professor *sobre* os professores e *com* os professores. À exemplo do trabalho da Professora AF, que buscou as motivações intrínsecas e extrínsecas dos professores que participavam do PGP. Ademais, esta mesma professora pesquisou os aspectos da argumentação dos alunos ao discutirem as questões sociocientíficas em textos dissertativos, cujos resultados a fez refletir sobre a sua prática em sala de aula.

Por isso, não podemos estagnar as pesquisas que visam interpretar as relações entre universidade e escola, mas sim problematizar sempre os métodos junto a todos os envolvidos, como pôde ser observado na constante ação normativa do PGP. Ou seja, todo processo de interação, que se propõe formativo e investigativo, deve passar por momentos de problematização, agir comunicativo e consenso, ou a universidade não se aproximará dos ideais de igualdade com os professores da escola.

Considerações sobre desenvolvimento das questões sociocientíficas

Finalmente, as QSC foram o assunto comum a todos os integrantes do PGP, aquele que caracterizamos como pertencente ao mundo da vida, que fazia parte da vida de todos os

agentes e que pudesse reunir os interesses particulares, de pesquisa ou de prática dos professores. Ou seja, era a temática que fazia com que todos se reunissem para compreender e discutir em grupo. Ao longo do processo, o desenvolvimento de uma QSC foi tomando outras proporções e passaram a representar também a contramão da despolitização dos professores e a oposição às invasões sistêmicas na escola, que caracterizamos como os currículos e propostas que são apresentadas como pacotes prontos pelo governo.

O agir comunicativo foi importante para o grupo, pois possibilitou situações de formação mais livres que as usuais, nas quais os professores puderam criar práticas de acordo com o que julgavam importante. Esta situação, certamente, não seria possível nos cursos de formação de professores empacotados, nos quais a expressão dos professores fica subsumida ou inexistente. Fatores que corroboraram para esta afirmação foram as diferentes metodologias dispostas pelos professores para trabalhar as QSC que envolviam os agrotóxicos, como o desenvolvimento da argumentação dos alunos, o uso de narrativas e a divulgação científica, que representaram escolhas autônomas dos professores.

Com relação ao desenvolvimento das questões sociocientíficas, em pesquisa realizada por Reis (2006), foram apontados fatores para que os professores não trabalhassem questões envolvendo ciência e tecnologia, previstas nos currículos. Para o autor, estes fatores disseram respeito à falta de capacidade de gestão e orientação de discussões em sala de aula e dos conhecimentos necessários às questões sociocientíficas, como natureza da ciência, aspectos sociais, políticos, éticos e econômicos. Além disso, Reis (2006) apontou para as constantes prescrições curriculares e avaliações em larga escala, que condicionam os professores em práticas e temas tradicionais.

Em contraste com os aspectos citados pelo autor, a partir de nossas compreensões, o fator que mais impossibilita o trabalho com as QSC em sala de aula é o isolamento dos professores. Nosso argumento contrário a este impedimento se refere a como os professores do PGP passaram a idealizar suas próprias aulas e atividades extracurriculares, a partir da interação comunicativa com os pares. Nesta interação, foi possível conhecer e compreender as QSC, além de desenvolver as sequências didáticas com a ajuda dos colegas. Esta é uma situação incomum às escolas, mas torna-se uma possibilidade para pesquisas e trabalhos futuros para a inserção das QSC nas salas de aula, de acordo com a teoria da ação comunicativa.

Mesmo que estes agentes representem a pequena parcela da esfera escolar, que se dispõe a dedicar tempo e esforço para as discussões destas questões, concordamos com Martínez e Carvalho (2010), ao relacionar a formação de professores sempre com os discursos da possibilidade, da impossibilidade e das tensões. De modo que, a falta de vontade política, os imperativos burocráticos dos professores e o isolamento deles não irão desaparecer da escola imediatamente, mas podemos criar estas associações que visam às possibilidades provenientes da liberdade de criação dos professores.

Para o trabalho que é desenvolvido no Observatório da Educação, devemos sempre operar de acordo com o discurso das possibilidades de formação que se iniciam na vontade dos agentes em constituir grupos, em oposição à solidão profissional. E, nos casos em que relatamos, na ação comunicativa para o estabelecimento de microcurrículos contextualizados nas escolas e de acordo com as questões sociocientíficas locais.

Ademais, o trabalho que desenvolvemos representou a efetivação de currículos voltados para as QSC na escola. Ao contrário da crítica de Santos (2011) às QSC, em que afirma que tais questões não abrangem a totalidade dos conteúdos escolares, os professores buscaram vias por meio das quais pudessem atender às expectativas de conteúdos previstos, uma vez que não podem ficar aquém das avaliações externas e provas vestibulares, mas viram no trabalho com QSC alternativas para trabalhar os problemas da realidade dos alunos e da comunidade.

Assim, ressaltamos que esta experiência não se tratou de uma ação pontual, efêmera e com fins apenas de pesquisa, mas como já afirmamos, os PGP continuam a existir e a buscar por novas QSC a serem trabalhadas com os alunos. Isto representa que os professores buscam manter as associações e veem nelas a possibilidade de interação e ação.

Partindo para as considerações gerais, mostramos a importância e as potencialidades ao juntar professores de diferentes áreas de atuação docente em associações livres, a partir daí, pensamos que novas pesquisas podem procurar desenvolver melhor as discussões acerca de como a formação decorrida destas situações podem contribuir para que os professores constituam currículos particularizados, além de questionar e procurar meios para ter autonomia diante das prescrições dos currículos e das demandas oficiais. Situações como estas poderiam ser representadas pela ação dos professores em esferas públicas que congregassem mais atores, como representantes das secretarias da educação.

Um dos pontos interessantes para a pesquisa na área é olhar o impacto de processos comunicativos na formação de professores em sua prática em sala de aula e nas possíveis mudanças nas ações dos alunos. Uma vez que estas práticas estiveram voltadas para a compreensão e superação de uma situação limite da cidade de Arealva. Por outro lado, acreditamos que estas compreensões podem interessar às pesquisas dos professores participantes de PGP, como os exemplos que citamos ao longo do texto, que voltaram seu olhar de pesquisadores para o impacto do trabalho na formação de seus alunos. Certamente, estes trabalhos devem ser divulgados nos diversos meios que congregam pessoas interessadas em educação.

Pesquisas desta natureza podem reforçar a necessidade de se pensar em currículos e práticas docentes baseadas nas questões sociocientíficas locais e de interesse das escolas. Ademais, tais estudos também podem se apoiar na potencialidade da pesquisa participante na interação universidade-escola, como buscamos discutir neste trabalho, para delinear estas questões e tornar a universidade mais parceira das comunidades, assim como inserir a escola na academia, com seus próprios métodos e interesses de pesquisa.

Também é necessário que mais pesquisas procurem interpretar as propostas de currículo na perspectiva das QSC, principalmente, de acordo com as questões controversas características da América Latina. Normalmente, estas questões estão relacionadas à política, à economia e à distância ainda existente entre as inovações tecnológicas e o desenvolvimento humano. Ao contrário das pesquisas desenvolvidas na Europa que têm apontado para soluções sobre desenvolvimento sustentável, as comunidades latinas americanas podem vir a questionar justamente o conceito de desenvolvimento imposto pelos países desenvolvidos. Além disso, esta perspectiva deve vir acompanhada de propostas de formação contínua de professores de ciências, pois como pudemos acompanhar neste trabalho, a formação inicial foi um dos fatores principais para que os professores tivessem conhecimento da existência do ensino por meio destas questões.

De acordo com esta perspectiva, também ressaltamos que os trabalhos subsequentes pudessem entender melhor os fatores de influência da associação livre nas práticas particulares dos professores, pois como discutimos, a formação das identidades individuais é um dos elementos decorrentes do agir comunicativo. Isto porque encontramos ao longo do trabalho, justamente a proposta de metodologias diferentes entre os professores para desenvolver em sala de aula as questões relacionadas aos agrotóxicos, resultado que coincide

com a pesquisa na formação das identidades profissionais. Estas propostas poderiam constituir um novo panorama para a pesquisa em ensino de ciências, com a adoção de novas perspectivas teóricas para compreender a sociedade e as relações sistêmicas, que limitam o trabalho dos professores nas escolas e o desenvolvimento das questões sociocientíficas como currículos particularizados.

Portanto, esperamos que a pesquisa apresentada possa suscitar mais discussões sobre as associações livres de professores, assim como as que decorreram de outras pesquisas apresentadas neste trabalho, para a introdução desta nova perspectiva crítica e comunicativa de formação de professores. Ademais, esperamos abrir novos horizontes e desenvolver novas pesquisas para o desenvolvimento de reflexões mais abrangentes sobre compreensão e participação pública em ciência, tecnologia e currículo, como propomos brevemente nas discussões teóricas acerca das QSC, sempre tendo como horizonte o *empowerment* dos professores, para a liberdade de escolhas e de criação para a educação condizente com seus ideais.

Referências

- ADORNO, Teodor W. **Educação e Emancipação**. 4 ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1995.
- AIKENHEAD, Glen S. Science communication with the public: a cross-cultural event. In: BRYANT, Chris; GORE, Mike; STOCKLMAYER, Sue (Eds.) **Science Communication in Theory and Practice**. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers (forth coming).
- ALVES, João A. P. **A formação inicial de professores de Física e a construção de uma identidade**. Tese (doutorado). Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2010. 233f.
- ALVES, João A. P.; CARVALHO, Washington L. P.; MION, Rejane A. Investigação temática na formação de professores de física e no ensino de física. IN: NARDI, Roberto (Org.) **Ensino de Ciências e Matemática, I: temas sobre a formação de professores**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009, p.11-26.
- AMORIM, Carlos R. de. Relaciones entre ciencia tecnologia y sociedad en la formación de profesores/; contribuciones de la historia y de la sociologia de la ciencia. **Física y Cultura: Cuadernos sobre Histotia y Enseñanza de lãs Ciencias**, n.6, 1999, p.59
- ANGOTTI, José A.P. Conceitos unificadores e ensino de física. **Revista brasileira de ensino de física**, 15 (1-4), p.181-189, 1995.
- APPLE, Mestrando. **Educação e poder**. Porto Alegre: Artes Médicas, Tradução: Maria Cristina Monteiro, 1989
- AQUINO, JulioG.; MUSSI, Mônica C. As vicissitudes da formação docente em serviço: proposta reflexiva em debate. **Educação & Pesquisa**, São Paulo, vol.27, p. 211-227, 2001.
- ARAÚJO, Inês L. **A teoria da ação comunicativa de J.Habermas**. Fundació Cátedra Iberoamericana: Universitat de las Illes Belears, 2004. Disponível em: <http://fci.uib.es/Servicios/libros/veracruz/ines/> . Acesso em 11/01/2012.
- AULER, Décio. Novos caminhos para a educação CTS: ampliando a participação. In: SANTOS, Wildson; AULER, Décio (Orgs.) **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa**. Brasília: Editora UnB, 2011, p.73-97.
- BANNELL, Ralph I. **Habermas & Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- BARBOSA, Raquel L.L.; CATANI, Denice B. Formar educadores: desafios para todos os tempos. In: BARBOSA, Raquel L.L.(org.) **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora da UNESP, 2003, p.11-x.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo, SP. Ed. 70, 1977.
- BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto. (Orgs.). **Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de ciências: contribuições da pesquisa na área**. Série Educação para a Ciêncua, vol.8. São Paulo: Escrituras, 2008.
- BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto. Debates recentes sobre formação de professores: considerações sobre contribuições da pesquisa acadêmica. In: BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto. (Orgs.). **Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de ciências:**

contribuições da pesquisa na área. Série Educação para a Ciência, vol.8. São Paulo: Escrituras, 2008. 13-31p.

BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** 9 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2011.

BAUER, Martin W. Análise de Conteúdo Clássica: uma revisão. IN. BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** 9 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2011, p. 189-217

BAUER, Martin W.; GASKELL, George; ALLUM, Nicholas C. Qualidade, quantidade e interesses do conhecimento ó evitando confusões. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** 9 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2011, p. 17-36

BECKER, Fernando. Ensino e Pesquisa: qual a relação? In: BECKER, Fernando; MARQUES, Tania B.I. (Orgs.). **Ser professor é ser pesquisador.** Porto Alegre: Editora Mediação, 2010, p.11-20.

BERNARDO, José R. R.; VIANNA, Deise M.; SILVA, Vitor H.D. A construção de propostas de ensino em Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS). In: SANTOS, Wildson; AULER, Décio (Orgs.) **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa.** Brasília: Editora UnB, 2011, p.373-394.

BIZZO, Maria L.G.; LEDDER, Letícia. Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental. **Revista Nutrição**, 18(5), 2005, p.661-67.

BRANDÃO, Carlos R. (Org.) **Repensando a Pesquisa Participante.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

BRAIBANTE, Maria E.F.; ZAPPE, Janessa A. A Química dos agrotóxicos. São Paulo: **Química nova na escola**, vol. 34, n. 1, p.10-15, 2012.

BRASIL, **Lei nº9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, de 23 de dezembro de 1996.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES 1.304/2001.** Estabelece as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Física no país. Aprovado em 06 de novembro de 2001, homologado em 04 de dezembro de 2002. Publicado no Diário Oficial da União em 07 de dezembro de 2001.

_____. **Resolução CNE/CP1/2002**, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais, para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002, seção 1, p.31.

BRZEZINSKI, Iria (Org.) **Formação de profissionais da educação (1997-2002).** Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em educação (ANPEd). Brasília- DF: MEC ó Inep, 2006.

CACHAPUZ, António; PAIXÃO, Fátima; LOPES, J.; GUERRA, Cecília. Do estado da arte da pesquisa em educação em ciências: linhas de pesquisa e o caso óciência ó tecnologia ó sociedadeö. Florianópolis: **Alexandria. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.1, n.1, p. 27-49, 2008.

CACHAPUZ, António. Tecnociência, poder e democracia. In: SANTOS, Wildson; AULER, Décio (Orgs.) **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa**. Brasília: Editora UnB, 2011, p.49-72

CACHAPUZ, António. Do que temos, do que podemos ter e temos direito a ter na formação de professores: em defesa de uma formação em contexto. In: BARBOSA, Raquel L. **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 2003, p.451-464.

CAMARGO, Sergio; NARDI, Roberto. Estudando o processo de reestruturação curricular de um curso de licenciatura em Física. In: BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto. (Orgs.). **Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de ciências: contribuições da pesquisa na área**. CAMPOS, D.V. Racionalização e racionalismo na teoria de Max Weber. Campinas: **Teoria & Sociedade**, n.17(1), 2009, p.202-217

Série Educação para a Ciência, vol.8. São Paulo: Escrituras, 2008. 53-80p.

CANÁRIO, Rui. A experiência portuguesa dos centros de formação das associações de escolas. In: MARIN, Alda J. (org.) **Educação Continuada**, 1996.

_____. INAFOP, Formação profissional de professores no ensino superior. **A prática profissional na formação de professores**. Universidade de Aveiro, 2000, p.3.

CARR, Wilfred. **Una teoría para la educación**. Madrid: Ediciones Morata, 1996.

CARR, Wilfred; KEMMIS, Stephen. **Teoría Crítica de la Enseñanza: la investigación-acción em la formación Del profesorado**. Traducción de J.A. Bravo. Barcelona: Ediciones Martínez Roca S.A., 1988. 245p.

CARVALHO, Ana Maria P. de; GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 10 ed. **Série Educação: questões de nossa época**, volume 28. São Paulo: Cortez, 2011.

CAVALCANTI, Jociane A.; FREITAS, Juliano C.R.; MELO, Adriana C.N.; FILHO, João R.F. Agrotóxicos: uma temática para o ensino de Química. **Química nova na escola**, vol.32, n.1, p.31-37, 2010.

CHAPANI, Daisi T. **Políticas Públicas e História de formação de professores de ciências: uma análise a partir da teoria social de Habermas**. Tese (doutorado). Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2010. 421f.

_____, Daisi T.; ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete M.; TEODORO, António. Políticas de formação docente na Bahia: uma análise a partir de pressupostos da teoria social de Habermas. Belo Horizonte: **Formação Docente**, v.03, n.03, p. 66-85, 2010.

COLLINS, Harry M.; EVANS, Rob; RIBEIRO, Rodrigo; HALL, Martin. Experiments with interactional expertise. **Studies in History and Philosophy of Science**, 37(4), 6566674, 2006.

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. Tradução: Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002.

CORTELA, Beatriz S.C.; NARDI, Roberto. A elaboração de uma estrutura curricular e a formação de professores de Física: as intenções legais, os processos de operacionalização, os discursos dos formadores e suas práticas docentes. In: BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto. (Orgs.). **Formação de professores e práticas pedagógicas no ensino de ciências:**

contribuições da pesquisa na área. Série Educação para a Ciência, vol.8. São Paulo: Escrituras, 2008. 33-51p.

CROSS, Roger.; PRICE, Ronald. Teaching Controversial Science for Social Responsibility: The case of Food Production. In: ROTH, Wolff-Michael. e DÉSAUTELS, Jacques. **Science Education as/for sociopolitical action.** New York: Peter Lang Publishing, p.99-123, 2002.

DAGNINO, Renato. Os estudos sobre ciência, tecnologia e sociedade e a abordagem da análise de política: teoria e prática. Campinas: **Ciência & Ensino**, vol. 1, número especial, 2007, s/p.

DAMASCENO, Maria N.; BESERRA, Bernadete. Estudos sobre a educação rural no Brasil: estado da arte e perspectivas. **Educação e Pesquisa.** São Paulo: vol. 30, nº 1, p.73-89, 2004.

DELIZOICOV, Demétrio. La educación em ciencias y la perspectiva de Paulo Freire. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, vol.1, n.2, p.37-62, jul.2008.

DIONYSIO, Renata B.; MESSEDER, Jorge C. Química ambiental x educação ambiental: o que dizem os professores de química do ensino médio? III Encontro nacional de ensino de ciências da saúde e do ambiente. **Atas do...Niterói**, 2012.

DUARTE, Maria C.; VILLANI, Viviane. Construir o conhecimento científico a partir do conhecimento cotidiano ó um estudo comparativo sobre a temática "alimentação humana" Braga: **Centro de estudos em educação e psicologia.** Universidade do Minho, 2001.

ESTRELA, Maria T. **Profissão Docente: dimensões afectivas e éticas.** Portugal: Areal editores, 2010.

EVERA, Marilda da Silva. A história epistemológica que vai se construindo: um relato. In: EVERA, Marilda da Silva; VALDEMARIN, Vera Tereza (Orgs.) **Pesquisa em Educação: Métodos e modos de fazer.** São Paulo: Editora Cultura Acadêmica, 2010. (p. 99-122).

FARIA, Cláudia F. Democracia deliberativa: Habermas, Cohen e Bohman. São Paulo: **Lua Nova**, n.49, 2000, p.47-68.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

_____, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.** São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

FREITAG, Bárbara. Habermas e a teoria da modernidade. **Caderno CRH**, Salvador, n.22, p.138-163, 1995.

FREITAS, Zulind L. **Um projeto de interação universidade-escola como espaço formativo para a docência do professor universitário.** Tese (doutorado). 140f. Programa de pós-graduação em educação para a ciência, Faculdade de Ciências, Unesp campus Bauru. Bauru, 2008.

FREITAS, Zulind L.; ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete M.; OLIVEIRA, Ernandes R. Educação de professores da universidade no contexto de interação universidade-escola. Bauru: **Ciência & Educação**, v.18, n.2, p. 323-334, 2012.

FULLICK, Patrick; RATCLIFFE, Mary. **Teaching ethical aspects of science.** Great Britain: The Bassett Press, 1996.

GALVÃO, Viviane S.; PRAIA, João F. Construir com os professores do 2º ciclo práticas coletivas inovadoras: um projeto de pesquisa sobre o ensino do tema curricular "alimentação humana". Bauru: **Ciência & Educação**, v.15, n.3, p.631-645, 2009.

GAJARDO, Marcela. **Pesquisa Participante na América Latina**. Tradução: Tânia Pellegrini, São Paulo: Editora Brasiliense, 1986.

GARCIA, Marta L.G.; CERESO, José A.L.; LUJÁN LOPES, José L. **Ciencia, Tecnología y Sociedad: una introducción AL estudio social de la ciencia y la tecnología**. Madrid: tecnos, 1996.

GENOVEZ, Luiz.G. **Homomagister: conhecimento e reconhecimento de uma professora de ciências no campo escolar**. Tese (doutorado). Programa de pós-graduação em educação para a ciência. Faculdade de Ciências, Unesp, campus Bauru. 2008.

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GIROUX, Henry A. Los profesores como intelectuales transformativos. **Profesión Docente**, n.15, Santiago, 2001, p.60-66.

GOERGEN, Pedro L. A crítica da modernidade e a educação. Campinas: **Pró-posições**, vol. 7, n.2, 1996, p.5-28.

GOMES, Luiz R. **Educação e consenso em Habermas**. Campinas: editora Alínea, 2007. 160p.

GONÇALVES, Maria, A.S. Teoria da ação comunicativa em Habermas: possibilidades de uma ação educativa de cunho interdisciplinar na escola. Campinas: **Educação & Sociedade**. São Paulo, ano XX, n.66, 1999.

GUGLIANO, Alfredo. Democracia, participação e deliberação: contribuições ao debate sobre possíveis transformações na esfera democrática. Porto Alegre: **Civitas**, vol. 4, n.2, 2004, p.257-283.

HABERMAS, Jürgen. A ideia de universidade: processos de aprendizagem. Brasília: **Revista brasileira de estudos pedagógicos**, vol.74, n.176, p.111-130, 1976.

_____, Jürgen. **Teoría de la acción comunicativa I: Racionalidad de la acción y racionalización social**. Madrid: Taurus Humanidades, 1981

_____, Jürgen. **Teoria de la acción comunicativa, II: Crítica de la razón funcionalista**. Madrid: Taurus Humanidades, 1987, 618 p.

_____, Jürgen. Soberania popular como procedimento: um conceito normativo de espaço público. **Novos Estudos Cebrap**, n.26, 1990, p.100-113.

_____, Jürgen. **Mudança estrutural na esfera pública**. Tradução: Flávio R. Kothe. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

_____, Jürgen. **Consciência Moral e agir comunicativo**. Tradução: Guido A. de Almeida. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, 1989.

_____, Jürgen. **Racionalidade e comunicação**. Tradução: Paulo Rodrigues. Lisboa: edições 70, 1996.

_____, Jürgen. **Teoria do agir comunicativo: Racionalidade da ação e racionalização social (1)**. Tradução de Paulo Astor Soethe. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

HUBERMANN, Michäel. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, Antônio (Org.) **Vidas de professores**. Portugal: Porto Editora, 1992, p.31-61.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. Tradução Susana Alexandria. 2 ed. São Paulo: Aleph, 2009.

KEMMIS, Stephen. La formación del profesor y la creación y extensión de comunidades críticas de profesores. **Investigación en la escuela**, n.19, 1993, p.15-38.

LINDEMANN, Renata H.; MARQUES, Carlos A. Contextualização e educação ambiental no ensino de química: implicações na educação do campo. VII Encontro de Pesquisadores em Ensino de Ciências. **Atas do...Florianópolis**, 2009.

LOPES, Nataly C. ; ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete M. ; CARVALHO, Washington L.P. Ação comunicativa na organização do primeiro encontro de ex-alunos da licenciatura em física: perspectivas para a formação de professores. VIII Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de Ciências, ENPEC. Campinas, 2011. **Atasí** 2011.

LOPES, Nataly C. **Aspectos formativos da experiência com questões sociocientíficas no ensino de ciências sob uma perspectiva crítica**. Dissertação. Programa de pós-graduação em educação para a ciência. Faculdade de Ciências, Unesp, campus Bauru, 2010.

LORENTE, Paz G. ¿Puede la institución escolar contribuir en la construcción de sociedades más racionales? La institución escolar a la luz de la teoría de la acción comunicativa. **Teoría de la Educación**, vol.VI, p.93-126, 1994.

LUBENOW, Jorge A. A categoria da esfera pública em Jürgen Habermas: para uma reconstrução da autocrítica. São Paulo: **Cadernos de Ética e Filosofia Política**, n. 10, 1/2007, p.103-123.

MACEDO, Elizabeth F. Pensando a escola e o currículo à luz da teoria de J. Habermas. Brasília: **Em aberto**, ano 12, n.58, 1993, p. 38-45

MARTINEZ, Carmem L.P. **Formação de professores e avaliação formativa: análise de um projeto de interação universidade-escola**. Tese (doutorado). Programa de pós-graduação em educação para a ciência. Faculdade de Ciências, Unesp, Bauru. 155f. Bauru, 2009.

MARTÍNEZ PÉREZ, Leonardo F.; CARVALHO, Washington L.P. Tensões e possibilidades expressos por professores de ciências em exercício sobre a abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade, Ambiente. In: BASTOS, Fernando. (Org.) **Ensino de Ciências e Matemática III: contribuições da pesquisa acadêmica a partir de múltiplas perspectivas**. São Paulo: Cultura Acadêmica editora, 2010, p.129-145.

MARTINEZ, Carmen L.P. **Formação de professores e avaliação formativa: análise de um projeto de interação universidade-escola**. 2009. 154f. Tese (Doutorado em Educação para a ciência) Faculdade de Ciências, Unesp, campus Bauru, 2009.

MARTINS, Isabel P.; PAIXÃO, Maria de F. Perspectivas atuais Ciência-Tecnologia-Sociedade no ensino e na investigação em educação em ciência. In: SANTOS, Wildson; AULER, Décio (Orgs.) **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa**. Brasília: Editora UnB, 2011, p.135-160, 2011

- MEIS, Leopoldo de. Os cientistas e as implicações sócio-econômicas da distribuição da ciência e recursos humanos no planeta. In: VÁRIOS AUTORES. **Ciência e Tecnologia: Alicerces do desenvolvimento**. São Paulo: Cobram, 1994, p.13-22.
- MELO, Juliana F.; CARDOSO, Livia R. Pensar o ensino de ciências e o campo a partir da agroecologia: uma experiência com alunos do sertão sergipano. **Revista Brasileira de Agroecologia**, 6(1), p.37-48, 2011.
- MINAYO, Maria C. S.; SANCHES, Odécio. Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? Rio de Janeiro: **Cad. Saúde Públ.**, , 9 (3): 239-262, 1993.
- _____, Maria C.S. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 1982.
- MION, Rejane A.; ANGOTTI, José A.P.; de BASTOS, Fábio da P. Fazendo investigação-ação educacional na formação de professores de Física. In: MION, Rejane A.; SAITO, Carlos H. **Investigação-ação: mudando o trabalho de formar professores**. Ponta Grossa: Gráfica Planeta, 2001, p.68-73, 2001.
- MIZUKAMI, Maria da G. N. A pesquisa sobre formação de professores: metodologias alternativas. In: BARBOSA, Raquel I.L. **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 2003, p.201-232.
- MORAES, Roque. Análise de Conteúdo. Porto Alegre: **Revista Educação**, v.22, n.37, p.7-32, 1999. Disponível em: http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html . Acesso em 23-08-2012.
- MÜHL, Eldon H. **Habermas: ação pedagógica como agir comunicativo**. Passo Fundo: Editora da Universidade de Passo Fundo, 2003.
- OLIVEIRA Magda L. F. de; SILVA Araelson A.; SILVA Tanimária; BALLANI Lira; Ana Carolina; BELLASALMA, Manna. Sistema de notificação de intoxicações: desafios e dilemas. In: Frederico; MOREIRA, Josino C. (Orgs.). **É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003, p.303-315.
- OLIVEIRA, Rosiska D. de; OLIVEIRA, Miguel D. Pesquisa social e ação educativa: conhecer a realidade para poder transformá-la. de. In: BRANDÃO, Carlos R. (Org.) **Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1999, p.17-33.
- ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete M. **A educação de professores como formação cultural : a constituição de um espaço de formação na interface entre a universidade e a escola**. Tese (livre-docência). Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, unesp, campus Ilha Solteira, 2005.
- ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete M. ; OLIVEIRA, Ernandes R. de ; FREITAS, Zulind L. ; CARVALHO, Washington L.P. de ; BARROS, Maria T.C. Possibilidade de ação comunicativa na formação de professores de ciências e matemática. VII Encontro Nacional de Pesquisadores em Ensino de Ciências. In : **Atas do...** Florianópolis, 2009. Disponível em : posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienpec/pdfs/1611.pdf. Acesso em : 16 de janeiro de 2013.
- PALUDO, Conceição. Habermas e a educação popular. Ijuí: **Contexto & Educação**, ano 25, n.83, 2010, p.67-82.
- PEDRETTI, Erminia. Teaching Science, Technology, Society and Environment (STSE) Education. In: ZEIDLER, D. (Org.) **The role of the moral reasoning on socioscientific**

issues and discourse in science education. London, Dordrecht, Boston: Kluwer Academic Publishers, p.219-240, 2003.

PEDRETTI, Erminia; NAZIR, Joanne. Currents in STSE education: Mapping a complex field, 40 years on. In: **Science Education**, 2011.

PELLEGRINI, Giuseppe. Representation and deliberation: new perspectives on communication among actors in science and technology innovation. In: GENG, Donghong; CLAESSENSIS, Toss G.; METCALFE, Bernard S.; SHI, Shunke (Eds.) **Communicating Science in Social Contexts: new models, new practice.** New York: Springer Science + Business Media B.B., 2008, p.55-70

PEREIRA, Júlio E.D. A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: PEREIRA, Julio E.D.P.; ZEICHNER, Kenneth M. (orgs.) **A pesquisa na formação e no trabalho docente.** Belo Horizonte: Ed. Autêntica, 2002.

PERES, Frederico; MOREIRA, Josino C.; DUBOIS, Gaetan S. Agrotóxicos, saúde e ambiente: uma introdução ao tema. In: PERES, Frederico; MOREIRA, Josino C. (Orgs.). **É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003, p.21-41.

_____, Frederico; ROZEMBERG, Brani. É veneno ou é remédio? Os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos. In: PERES, Frederico; MOREIRA, Josino C. (Orgs.). **É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente.** Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003, p.329-348.

PEREIRA, Julio E.D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. Capinas: **Educação & Sociedade**, ano XX, nº68, 1999, p.109-125.

PIMENTA, Selma G.; ANASTASIOU, L.G.C.; CAVALLET, Valdo J. Docência no ensino superior: construindo caminhos. In: BARBOSA, Raquel L. (Org.) **Formação de educadores: desafios e perspectivas.** São Paulo: Editora UNESP, 2003, p.267-278.

PIMENTA, Selma G. Apresentação à edição brasileira. In: CONTRERAS, José. **A autonomia de professores.** Tradução: Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002, p.11-21.

PIMENTA, Selma G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente.** 4.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, Selma G. Formação de professores-saberes da docência e identidade do professor, Presidente Prudente: **Nuances**, 1997, vol.3, p.7.

PINENT, Carlos E.C. Sobre os mundos de Habermas e sua ação comunicativa. Porto Alegre: **Revista ADPPUCRS**, n. 5, 2004, p.49-56.

PINTO, Fernando C. **A formação humana no projeto da modernidade.** Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

PIOLLI, Alessandro L.; COSTA, Maria C. da. Public participation and rural management of brazilian Waters: an alternative to the deficit model. **Journal of Science Communication**, 7(4), 2008.

PIRES, Dario X; CALDAS, Eloisa D.; RECENA, Maria C.P. Intoxicações provocadas por agrotóxicos de uso agrícola na microrregião de Doutorados, Mato Grosso do Sul, Brasil, no período de 1992 a 2002. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2005, 21(3), p.804 ó 814.

PRESTES, Nadja. **Educação e Racionalidade: conexões e possibilidades de uma razão comunicativa na escola**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

RATCLIFFE, Mary; GRACE, Marcus. **Science Education for citizenship: Teaching socio-scientific issues**. USA: Open University Press, 2003. 181 p.

RECENA, Maria C.P.; CALDAS, Eloisa D. Percepção de risco, atitudes e práticas no uso de agrotóxicos entre agricultores de Culturama, MS. **Revista Saúde Pública** 2008, 42(2), p.294-301.

REIS, Pedro. Uma iniciativa de desenvolvimento profissional para a discussão de controvérsias sociocientíficas em sala de aula. Lisboa: **Interações**, n.4, p.64-107, 2006.

RIBEIRO, Josuel S.P. **Políticas públicas e direitos humanos em Jürgen Habermas**. Dissertação (mestrado). Faculdade de Filosofia e Ciências. Área de concentração Pensamento Social e Políticas Públicas. Unesp, campus Marília, 2012, 114f

ROTHBERG, Danilo Mito, teorias da notícia e jornalismo sobre ciência. **Comunicação e Espaço Público** (UnB), v. 5, pp. 71-84, 2005.

ROTHBERG, Danilo. Contribuições a uma teoria da democracia digital como suporte à formulação de políticas públicas. **Revista Iberoamericana de Ciência, Tecnologia y Sociedad ó CTS**. n. 14, vol.5, 2010, p.69-87.

ROZEMBERG, Brani; PERES, Frederico. Reflexões sobre a educação relacionada aos agrotóxicos em comunidades rurais. In: PERES, Frederico; MOREIRA, Josino C. (Orgs.). **É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003, p.367-384.

SADLER, Troy D. Situating sócio-scientific issues in classrooms as a means of achieving goals of science education. In: SADLER, Troy D. (ed.) **Socio-scientific issues in the classroom: teaching, learning and research**. New York: Springer Science+Business Media, 2011.

SANTOS, Flávia Maria Teixeira dos; GRECA, Ileana Maria. Metodologia da pesquisa no ensino de ciências na América Latina: como pesquisamos na década de 2000. Bauru: **Ciência & Educação**, vol.19, n.1, p.15-33, 2013.

SANTOS, Wildson. Significados da educação científica com enfoque CTS. In: SANTOS, Wildson; AULER, Décio (Orgs.) **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa**. Brasília: Editora UnB, 2011, p.21-48.

_____, Wildson; MORTIMER, Eduardo F. Abordagem de aspectos sociocientíficos em aulas de ciências: possibilidades e limitações. **Investigações no ensino de ciências**, v.14(2), p. 191-218, 2009.

_____, Wildson L.P.; MÓL, Gerson S.; CASTRO, Eliane N.F.; SILVA, Gentil S.; MATSUNAGA, Roseli T.; SANTOS, Sandra M.O.; DIB, Siland M.F. Química e sociedade: um projeto brasileiro para o ensino de química por meio de temas CTS. **Educació Química**, n.3, 2009, p.20-8.

SARCINELLI, Paula de N. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: PERES, Frederico; MOREIRA, Josino C. (Orgs.). **É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003, p. 43-58.

SCHMIDT, Maria I. S. Pesquisa participante: alteridade e comunidades interpretativas. São Paulo: **Psicologia USP**, 17(2), p.11-41, 2006.

SIEBENEICHLER, Flávio B. Sobre o conceito de liberdade comunicativa. **Revista Brasileira de Direito Constitucional**, 2011, p. 341-361.

SILVA, Jefferson J.O.; ALVES, Sergio R.; ROSA, Henrique V.D.; Avaliação da exposição humana agrotóxicos. In: PERES, Frederico; MOREIRA, Josino C. (Orgs.). **É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003, p. 121-136.

SILVA, Cristiane R.; GOBBI, Beatriz C.; SIMÃO, Ana A. O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método. Lavras: **Organ.rurais agroind.**, , vol.7, n.1, p.70-81, 2005.

SISLEGIS, 2012, **Sistema de consulta à Legislação**, versão 1.0, acesso em 26 de julho de 2012, disponível em:
<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal>

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. **Ciência, tecnologia e inovação para um Brasil competitivo/Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**. São Paulo: SBPC, 2011.

SOLOMON, Joshua. **Teaching science, technology and society**. Buckingham,U.K.: Open University Press. 1993.

SUTIL, Noemi. **Negociações na formação de professores de Física: construções conjuntas e resolução de conflitos em problematização da prática educacional**. Tese (doutorado). 229f. Programa de pós-graduação em educação para a ciência. Faculdade de Ciências, UNESP, campus Bauru, 2011.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n.13, 2000.

TOULMIN, Stephen E. **Os usos do argumento**. Tradução: Reinaldo Guarany. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

TURNER, Stephen. What is the problem with experts? **Social Studies of Science**, 2001, 31 (1), p. 123-149.

VIEIRA, Luiz R. Compreensão da racionalização da sociedade de Weber. Uberlândia: **Educação e Filosofia**, 7(14), 1993, p.179-188.

VALDEMARIN, Vera T. A construção do objeto de pesquisa. In: EVERA, Marilda da Silva; VALDEMARIN, Vera Tereza (Orgs.) **Pesquisa em Educação: Métodos e modos de fazer**. São Paulo: Editora Cultura Acadêmica, 2010, p.47-65.

VOGT, Carlos. Percepção pública da ciência: uma revisão metodológica e resultados para São Paulo. In: FAPESP. Fundação De Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. **Indicadores**

de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo. São Paulo, 2005. Disponível em: http://www.fapesp.br/indicadores2004/volume1/cap12_vol1.pdf. Acesso em: 29 jul. 2010.

WALKER, Kimberly A.; ZEIDLER, Dana L.; SIMONS, Michael L.; ACKETT, Wayne A. Multiple views of the nature of science and socio-scientific issues. Paper presented at the **Annual Meeting of the American Education Research Association**, New Orleans, 2000, 24-28p.

ZEICHNER, Kenneth M. Formando professores reflexivos para a educação centrada no aluno: possibilidades e contradições. In: BARBOSA, Raquel L.L. (Org.). **Formação de educadores: desafios e perspectivas.** São Paulo: Editora Unesp, 2003, p.35-55.

ZEICHNER, Kenneth M. Para além da divisão entre professor-pesquisar e professor acadêmico. In: GERALDI, Corinta M.; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete M. (Orgs.) **Cartografia do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a).** Campinas: Mercado das letras, 1998, p.207-236.

ZEIDLER, Dana; KEEFER, Matthew. The role of moral reasoning and the status of socioscientific issues in science education: philosophical, psychological and pedagogical considerations In: ZEIDLER, Dana (Org.). **The role of moral reasoning on socioscientific issues and discourse in science education.** The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2003. p. 7-38.

APÊNDICES

E-mails para a organização do I encontro de ex-alunos da licenciatura em física, FEIS-Unesp, 2008

Relatos Ex-aluno B

Resposta 1: No primeiro dia de aula na rede, a cabeça fervilhava de idéias e conceitos trazidos da academia. O desejo de aplicar técnicas de ensino-aprendizagem de física era enorme. Estava presente, na mente, o tema da monografia estruturada no ano anterior. Mesmo com tanto conhecimento e preparação para a atuação docente, um frio na barriga aparecia. Logo no primeiro mês constatei que não podia simplesmente colocar em prática o estudo da física, pois não havia um ambiente propício ao conhecimento ainda. Para nós estudantes, o estudo de algo deve fazer sentido, do contrário, por que se interessar? Imaginar que está vendo algo irrelevante para sua vida é frustrante. Por esse prisma, fica impossível não trabalhar física com CTSA.

Um pouco da realidade de Pompeia: A cidade que atuo, Pompéia, possui aproximadamente 18 mil habitantes. A economia gira em torno de um grupo de empresas denominadas "Grupo Jactoö", instituição fundada pelo Sr. Shunji Nishimura em 1948. Vale a pena dizer que essa empresa está entre as 20 instituições que mais registram patentes no Brasil, segundo estudo encomendado pela Capes. Além do grupo de empresas, que empregam direta e indiretamente quase que a população inteira da cidade, há fundações educacionais administradas pela família Nishimura. Uma escola de primeira à quarta série, uma escola agrícola e uma fundação que oferece curso técnico para jovens de 14 e 15 anos com estágio remunerado nas empresas do "Grupo Jactoö". Os Jovens que frequentam o curso técnico fazem o ensino médio no período noturno.

Na cidade há duas escolas, apenas. A que trabalho é considerada uma escola pública para alunos com condições sociais mais privilegiadas, enquanto que a outra atende uma população mais carente.

Primeiros Contatos: Assim que cheguei à escola, muitos foram os conselhos para "enfrentar" uma sala de aula. "Não seja bonzinho. Fale com os alunos sempre se impondo!" foram frases das mais ditas pelos professores mais velhos. Sempre era colocado um clima de disputa entre alunos e professores, aliás, essa é a visão de muitos alunos também.

Comecei a trabalhar com a jornada básica, ou seja, 26 horas/aula semanais. Assim, tenho 13 turmas sendo 4 primeiras séries, 4 segundas séries e 5 terceiras séries do ensino médio. O número de turmas do ensino médio da escola é exatamente 13, portanto, sou o único professor de física de lá. Isso é ruim, pois não tenho com quem discutir ou tirar dúvidas sobre estratégias de aulas. Por outro lado, tenho muita liberdade de ação.

Deparei-me com turmas com número elevado de alunos, de 40 à 45 alunos. O clima na aula era de grande indiferença, principalmente nos segundos e terceiros colegiais. Os primeiros anos são turmas numerosas, mas é possível trabalhar adequadamente.

A noite há alunos que estudam na fundação, por isso trazem uma bagagem teórica, principalmente na área de exatas, significativa. Porém, existem os alunos que apenas trabalham no comércio, ou não trabalham, apresentando um déficit considerável. Resumindo, existem alunos muito bem familiarizados com a física e a matemática e outros com muita dificuldade. O nível de conhecimento da aula, para contemplar ambos os públicos, deve ser profundo para interessar uns e simples para interessar os outros.

Dificuldades Encontradas:

- Salas com número excessivo de alunos;
- Paradigma reinante que a escola é uma obrigação social sem visar o conhecimento em momento algum;
- Apoio material insuficiente; Cópias, aparelhos de projeção, aparatos experimentais existem, mas são limitados o seu uso e sou contra os alunos gastarem para estudar, estão em uma escola pública;
- Alunos que valorizam o comportamento agressivo e desrespeitoso. Verifica-se uma grande falta de valores morais, princípios básicos de convivência coletiva. (Vejo isso não como um problema sem solução, mas um obstáculo da nossa profissão que deve ser superado)
- Falta excessiva de professores, na escola havia mais professores substitutos que efetivos. As turmas não respeitam os professores eventuais e o clima de ómbagunça prevalece nas outras aulas.
- Burocracia da caderneta. Tudo deve ser registrado. As aulas são curtas, temos apenas duas aulas semanais e eu não gosto de perder tempo fazendo chamada. Mas isso não é aceitável.

Conclusão: A atividade docente é muito complexa. Devemos trabalhar com um grande número de variáveis. Pude identificar fatores relevantes que influenciaram diretamente minhas aulas:

- Meu estado emocional: Percebi que na maioria das aulas as turmas eram um reflexo do professor.
- Estruturação das aulas: Antes de entrar na classe é preciso ter se planejado adequadamente. A aula deve ter alguma coisa que vá na lousa. Se os alunos não copiarem nada no caderno, o professor não deu aula. Os pais cobram isso. Não é possível entrar na sala de aula só com o conceito a ser mostrado. É preciso refletir como passar tal conhecimento.
- Jogo de cintura: Ser agressivo com os alunos não dá bons resultados. Ser muito camarada também não. É preciso brincar um pouco e saber estabelecer limites de aproximação com os jovens. Deixar o orgulho de lado e pedir desculpas por alguma alteração, mesmo em particular, te engrandece como pessoa e aumenta o seu respeito perante a turma.
- Fuga da sala de aula: Aulas no laboratório ou qualquer alteração da rotina escolar é bem vista pelos alunos. Também há um aproveitamento maior da aula.

Gostaria de ter menos turmas para me preocupar. Tenho certeza que a qualidade das minhas aulas iria aumentar. Tenho muito a dizer ainda, contudo não quero me estender demasiadamente.

Resposta 2: O que mais me marcou na licenciatura, sem dúvida, foram os diálogos proveitosos dos colegas de turma, principalmente durante a monografia. As disciplinas de matemática, física e química foram extremamente importantes para meu crescimento conceitual. Aprendi a estudar sozinho e coletivamente. Isso me dá segurança perante aos meus alunos, tanto na explicação conceitual quanto na indicação de fontes de estudo. As matérias pedagógicas me deram um conhecimento importante. Esse conhecimento não rege minha atuação, mas, posso dizer que regula muitas atitudes.

Posso estar errado, mas me lembro de sempre criticar os professores que atuavam na rede. Agora, vendo-os de perto e sendo um deles, é difícil condenar algumas atitudes. As condições de trabalho são péssimas. O estresse de se trabalhar com muitas pessoas e o desgaste emocional são muito grandes.

Sempre que posso comparo a aula ideal que tenho em mente com as aulas que dou. Não estou conseguindo desenvolver tudo que aprendi. Para se ter sucesso é preciso dedicação e muito estudo. Mas a distância da academia faz falta. É como se o pensar coletivo sobre a escola sob uma visão de fora fosse importante. Lá dentro, nós acabamos agindo como a maioria. Com certeza a academia é uma coisa e a escola de ensino médio é outra. Uma trabalha com teoria e outro com prática. Isso é nítido pra mim, mas a atuação precisa de um amparo. Estava me sentido õsecoõ só trabalhando. A solução que encontrei foi trocar idéias com os amigos, ex colegas de turma.

Resposta 3: O trabalho de conclusão de curso foi muito relevante. A diversidade estudada e as características presentes nas turmas que estudei durante meu estudo foram identificadas no meu atual trabalho. Principalmente no período noturno. Antes eu tinha como pensamento que a heterogeneidade de uma turma era benéfica ao todo. Hoje penso diferente. O professor deve saber lidar muito bem com os diferentes públicos da classe ou do contrário ele irá perder todos. Hoje, eu pensaria em separar os alunos em turmas de graus diferentes de aprendizagem. Ora, somos diferentes. Acredito que separar alunos por idade é algo ultrapassado. Se até no esporte pensa-se em classificar o atleta por capacidade física, abolindo a divisão por gênero, por que não por grau de interesse e nível desenvolvimento. Agora entendo o pensamento de Vygotsky sobre a idade mental das pessoas. Seria muito útil nas escolas esse conceito. Mas estou dizendo algo sem embasamento teórico, por isso, considerem isso uma opinião particular, por favor.

Resposta 4: Minha maior dificuldade como professor é ter que obrigar pessoas que não querem estudar, ou não se comprometem a isso, a participarem de situações de ensino-aprendizagem. Vejo o conhecimento como um

direito a ser conquistado, buscado, mas na escola ele tem que ser imposto, obrigado. Quando se existe um objetivo, uma busca, o ambiente se torna mais agradável.

Este mês haverá uma avaliação, como um pequeno vestibular, para alunos de 8ª e 1ª séries, para ingressarem na fundação educacional de Pompéia. Para ajudar os jovens da minha escola, me propus a dar aulas de matemática e ciências aos sábados de manhã. Vai quem quer. Trabalhei dois finais de semana com uma sala de 40 alunos, de ambas as séries concomitantemente, sem precisar me preocupar em alterar a voz. Pessoas concentradas, ouvido atentamente as orientações, fazendo indagações. No final da aula eu ainda ouvi um: *Aaaa! Já acabou?!*

Vejo então o quanto uma aula democrática é benéfica. Até quando vão nos impor coisas dizendo que isso faz parte da democracia? Estudo obrigatório é bom? A própria vida de hoje cobra um conhecimento a mais de nós, mas para muitos de meus alunos, esse conhecimento não está na escola.

Resposta 5: Educação: Agente norteador da formação de um indivíduo. O pensamento coletivo, noções básica de respeito ao próximo e honestidade são frutos da educação.

Escolarização: Desenvolvimento de habilidades técnicas e teóricas que ajudam o indivíduo a resolver problemas do dia-a-dia.

O papel do professor de física: Aproximar a ciência dos alunos. Ajudá-los no desenvolvimento intelectual mediante a expressão dos vários tipos de linguagem que existem. Ser exemplo de caráter e honestidade.

Minha opinião não se alterou com relação aos conceitos, apenas se ampliou, pensando um pouco sobre uma educação/escolarização democrática.

Falando agora da minha competência como docente, quando estudo o conteúdo e preparo a aula, a magia da física que tanto me encanta e motiva não atinge todos os alunos. Parece que todos estão desmotivados e dá pra entender isso. Lendo uma entrevista do pedagogo mineiro Tião Rochaö, uma criança de 8 ou 9 anos de idade pergunta a ele o que é determinado instrumento de medida. Tião responde: *Por que você tem que saber isso?* A menina responde: *O professor pediu para estudar.* Ele diz à menina que ela não precisa saber daquilo, não irá cair na prova. No final caiu.

O que estou querendo dizer é que os jovens que trabalhamos precisam de educação antes de escolarização. Um conhecimento abordado isoladamente não é interessante ao aluno. Estudar as teorias da origem do mundo é muito interessante, mas não é útil. Útil é a compreensão do aluno que idéias, teorias e conceitos não dizem, necessariamente, a verdade. Um exemplo disso é a própria evolução das idéias que õtentamõ explicar a origem do mundo. Toda idéia merece respeito e devemos ter a mente aberta para analisar as informações que chegam até nossos ouvidos. Isso é relevante e importante ao aluno.

Como estudei no meu TCC um pouco da teoria de Vygotsky, o desenvolvimento dos tipos de linguagem é muito importante ao ser humano. Neste aspecto a física torna-se fundamental, por poder abordar praticamente todas as linguagens que existem, linguagem cursiva, falada, simbólica matemática, gráfica, desenhos...

Resposta 6: A rede estadual de ensino do Estado tal é...õvítima e opressora de jovensõ. Vítima porque tem que atender a toda uma classe de sujeitos independente de sua infra-estrutura. Opressora porque obriga jovens a permanecer em um local contra sua vontade.

Resposta 7: (a) "o meu curso de graduação me preparou para o exercício da profissão nos seguintes aspectos....

- Pensar antes de agir;
- Desenvolver maneiras inovadoras de abordar um conceito;
- Segurança com relação ao conteúdo disciplinar.

"o meu curso de graduação NÃO me preparou para o exercício da profissão nos seguintes aspectos..."

- Atuação burocrática na escola; (Preenchimento de cadernetas, talas, cursos...)
- Lidar com alunos especiais (de inclusão);

Comentário sobre respostas do Ex-aluno B

Eu não sei se podemos funcionar assim, mas algumas respostas do ex-aluno B me chamaram bastante atenção, pois me fizeram pensar nas discussões que tive com a Professora L e que o ex-aluno A também está participando, então pensei em escrever aqui as impressões que tive e o que pensei sobre elas, até para podermos iniciar o debate. Se quiserem fazer de outra forma, podemos discutir, mas por enquanto, pensei em colocar uma questão por vez, para não confundir as discussões.

No início das respostas, o Ex-aluno B falou sobre " não poder simplesmente colocar em prática o estudo da física, pois não havia um ambiente propício ao conhecimento ainda.", acho que essa é uma inquietação de todos. Estudamos, aprendemos a não ser "tradicionais" a questionar nossa prática, aprendemos sobre instrumentação e sobre como atuar diferente do comum, mas depois nos deparamos com burocracias, como o próprio Ex-aluno B coloca mais adiante. No meu caso, acredito que era pior ainda, como professora eventual do estado, eu não tinha tempo nem mesmo de preparar as aulas, quando era chamada, tinha que sair correndo, com todo o material que dispunha (que se baseava em livro texto e exercícios), o que fazia diferença era mesmo a

minha formação, que no momento da aula me possibilitava "improvisar" e trazer exposições que iam além do material didático. Realmente fica difícil "fazer a diferença" assim, mesmo assim, ainda pensava na melhor maneira possível para não cair na tentação de simplesmente "cumprir meu horário", já que muitas vezes, os professores oficiais das aulas, nunca deixavam instruções. Espero podermos conversar mais a partir daí. Assim, depois posso continuar a falar das questões que achei interessantes.

Relatos ex-aluno E

No ano seguinte do término da graduação em Licenciatura em Física ingressei diretamente no mestrado em Meteorologia aqui do INPE em São José dos Campos, desta forma a minha atividade profissional até o momento esta relacionada à pesquisa nesta área. Divido portanto minha atividade profissional em duas etapas: Primeiro ano de Mestrado: Foi um ano marcado por superação de dificuldades de cunho intelectual, financeira e pessoais. Durante este ano por possuir uma tia nesta cidade, fiquei residindo em sua casa, dividindo a casa com ela e um primo meu. Com isso tive a oportunidade tanto de conhecer uma cidade grande quanto aproximar de parentes que eu tinha pouco contado. Chegando ao INPE percebi que a turma composta de 15 alunos era bastante heterogênea, composta de Meteorologistas, Físicos, Matemáticos, Químicos e Engenheiros. Visto assim este primeiro ano foi dedicado basicamente a dedicação integral às disciplinas básicas de Meteorologia para esta turma. Com o período dividido em trimestre fizemos ao todo nove disciplinas (três por trimestre). Para superar as dificuldades principalmente daqueles vindos de outras áreas, estudávamos sempre em grupos, onde os alunos formados em meteorologia e/ou os mais experientes, sempre nos ajudavam com nossas dificuldades. Foi desta maneira, estudando em grupo e compartilhando nossos conhecimentos e tendo bastante disciplina que consegui passar nessas disciplinas, aprendendo sobre assuntos e temas que nunca tinha ouvido falar. Durante o primeiro trimestre teria que já escolher a linha de pesquisa que iria trabalhar e o orientador, pois as disciplinas optativas a serem feitas seriam associadas ao tema da minha pesquisa de mestrado. Este foi um momento muito difícil para mim e decisivo, pois tinha medo de escolher uma área que posteriormente eu não gostasse e um orientador que fosse ausente e/ou não nos dessemos bem. Vi a necessidade de perder a minha timidez e conversar e pedir conselhos com os alunos e professores mais experientes. Com diversas conversas produtivas com esses colegas e durante uma disciplina de Sensoriamento Remoto da Atmosfera decidi definitivamente em trabalhar na área de descargas elétricas atmosféricas, com o professor desta disciplina e que também haviam me indicado ele para trabalhar nesta área. A conclusão que tiro deste ano é que o trabalho realizado em grupo, onde pessoas se ajudam e interagem e a força de superar as dificuldades foram determinantes para que nós alunos superássemos os nossos deficits intelectuais, familiares e até financeiros. Segundo ano de Mestrado: Após termos terminado as disciplinas durante o primeiro ano, o segundo ano é dedicado a realização da pesquisa. Tive três meses para montar a proposta de mestrado e apresentá-la o que para mim foi bastante difícil, pois mesmo gostando de estudos sobre Tempo Severo e Descargas Elétricas eu não sabia quase nada sobre este assunto. Então houve uma intensa leitura de livros, artigos e muitos conselhos dados pelo meu orientador sobre o assunto. Pensava que muitas vezes não conseguiria montar essa proposta, porém mais uma vez a experiência adquirida durante a faculdade me fortaleceu e consegui apresentar a proposta que foi muito bem aceita e aprovada pela banca examinadora. Terminado essa etapa agora tinha que colocar em prática o que tinha proposto no projeto. Tive bastante dificuldade no começo, pois teria que usar bastante programação para trabalhar com os dados. Assim estudando sozinho programação e realizando o projeto as coisas começaram a caminhar. Um fato marcante é que mesmo tendo disciplina e vontade de aprender essas coisas novas sempre precisei em algum momento de alguém que soube-se muito mais do que eu para de alguma forma me ajudar e tirar algumas dúvidas nos momentos de dificuldades. A pesquisa continua em desenvolvimento, estou bastante empolgado, não só porque gostei dessa área, mas também por ser uma área promissora e por descobrir que a cada dia as dificuldades encontradas e a vontade de superá-las me fortalecem cada vez mais. Assim a conclusão principal que tiro até o momento com essa minha experiência é que para superar novas dificuldades e alcançar novos objetivos dois ingredientes são bastante importantes: a força de vontade e o trabalho em grupo, sendo que em minha opinião nenhum predomina sobre o outro e sim se complementam.

O curso de Licenciatura em Física da FEIS sem dúvida foi extremamente importante para estar *onde* e *como* estou hoje. Apesar de ter entrado atrasado (aluno tele-bixo) no curso e ainda incerto se era esse curso que queria fazer (a princípio queria fazer Engenharia Mecânica), as diversas discussões produtivas durante e após as aulas de Física, Matemática, a disciplina de Filosofia da Ciência e a iniciação científica nos anos iniciais, foram decisivas para que eu me encantasse cada vez mais pela física como ciência e tivesse energia para enfrentar as minhas dificuldades principalmente nas disciplinas iniciais devido a minha fraca base de exatas adquiridas durante o Ensino Médio. As disciplinas avançadas de Física e as disciplinas Pedagógicas foram que me ajudaram a aprender a aprender, estudar sozinho, trabalhar em grupo e refletir no meu papel como futuro educador e/ou pesquisador. Visto assim, preocupava-me logo nos anos iniciais como poderia dar continuidade as minhas

inquietações sobre os fenômenos físicos, e o que eu enquanto professor e/ou pesquisador poderia fazer algo que teria implicação direta na vida das pessoas. Foi assim que durante umas das disciplinas iniciais dadas pelo Prof. Washington veio em mente o que eu sempre achei interessante que era o estudo de fenômenos atmosféricos. Desta forma, passando pelo Dpto de Física e Química no primeiro ano do curso que bati na porta da sala do prof. Washington, que atendendo ao meu questionamento, me disse que o INPE trabalhava nesta área, desta forma me lembro com se fosse hoje que esta conversa informal e bastante importante para mim me levou em definitivo ao longo dos anos de faculdade ir aos poucos conhecendo esta área e no final do curso prestar o mestrado no INPE. Assim o conhecimento formal e informal adquirido ao longo desses anos de faculdade que me fortalecem, incentivam e me dão segurança em pesquisar e enfrentar uma área ôdiferenteô da qual eu sou formado. Vejo cada vez mais quão importante são as conversas ôinformaisô entre alunos e professores Universitários, para troca de experiência entre os dois grupos (o que no meu caso foi extremamente importante). Também a experiência adquirida na Universidade e essa nova experiência que estou tendo me fazem ver em minha opinião o quão importante é estar em consonância o papel do educador e do pesquisador. Pois eu enquanto pesquisador iniciante interajo com pessoas, troco conhecimentos e vivo em um ambiente heterogêneo, sendo desta forma que as disciplinas pedagógicas me deram e me dão suporte para eu refletir sobre a forma com que eu interajo em grupo para trocar meus conhecimentos entres as pessoas bastantes heterogenias no meu ambiente de trabalho.

A realização do meu TCC ocorreu em consonância com a realização do meu estagio como professor. Assim a minha vivencia na sala de aula e a detecção de alguns problemas, fizeram com que eu pesquisa-se sobre porque os alunos teriam (dês) interesse por ciências exatas e naturais. Através desta pesquisa vislumbrei o importante papel do educador enquanto agente motivador em sala de aula dos alunos. Essa atividade me fez e me faz a cada dia refletir sobre qual e como esta o conhecimento que eu transmito e recebo no meu dia a dia, visto que esta atividade realizada indicou que uma boa aula (didaticamente falando) e uma boa interação aluno-professor seriam um dos fatores (entre vários) que poderiam afetar o (dês) interesse dos alunos por esta área de ensino. Assim toda apresentação ou palestra e conversas que participo ou apresento estou sempre refletindo na melhor forma daquele conhecimento ser trocado e assimilado entre ambas as partes. Como exposto na primeira questão existem algumas dificuldades e desafios sendo e a serem enfrentados.

Uma das dificuldades que encontrei foi durante a realização das disciplinas no mestrado. Apesar de elas serem de assuntos um pouco diferentes das que eu vi na faculdade, são muito semelhantes. Assim acredito que uma base mais forte e mais completa de Física, Matemática e Programação durante o curso de Física seja de grande importância para as dificuldades a serem enfrentadas nos estudos de aperfeiçoamento (pós-graduação). Existem disciplinas fundamentais como estatística, que vim a ver só nas pós, se pudesse ter tido a oportunidade de tido na faculdade talvez o aprendizado em cursos de pós fosse até mais proveitoso que nem no meu caso;

Existiram algumas dificuldades no inicio do desenvolvimento da pesquisa no assunto em que estou trabalhando (entendimento de alguns fenômenos atmosféricos, habilidade computacional e até melhorar e aprender minha interação com as pessoas);

Algo interessante que aconteceu comigo, não digo uma dificuldade, mas sim um desafio foi que durante o primeiro ano de mestrado, minha prima que cursa engenharia em um faculdade pública do Paraná, estava com algumas dúvidas em cálculo e pediu uma ajuda minha. Em principio fiquei, preocupado se eu lembraria e/ou saberia solucionar os questionamentos dela. Contudo resolvi tentar ajudá-la, em principio eu não lembrava toda a teoria sobre series (series de Fourier e etc. que era a dúvida dela), no entanto consegui solucionar as dúvidas delas, apenas partindo do que ela já sabia sobre o assunto e desta forma, consegui naturalmente relembrar o que eu tinha aprendido na faculdade sobre o assunto e assim tirar as dúvidas delas sobre este tema. Percebi neste momento, que um aprendizado de qualidade durante a universidade é de grande importância, principalmente, pois desta forma conseguimos entender e compreender o conceitos físicos e matemáticos que dificilmente esqueceremos mesmo passado algum tempo.

Hoje mais do que nunca, baseado na experiência que obtive durante meio estágio, realização do meu TCC e a experiência que estou tendo hoje, vejo o quão importante é o papel da educação formal em sala de aula e a educação que os alunos e pessoas em geral estão tendo em casa. Acredito que a educação é o ôcombustívelô para que o indivíduo que é o modulador da sua realidade possa entender, compreender, ser motivado e refletir sobre seu papel perante a sociedade. Já o professor seria uns dos principais ôfornecedoresô desse combustível, para que os alunos possam despertar e desenvolver suas habilidades e competências com qualidade. Esta minha opinião não se focaliza só no âmbito das escolas mais também no ambiente da universidade, onde o papel da educação e do professor e principalmente da qualidade de sua aulas são fundamentais em minha opinião para um aprendizado de qualidade dos conceitos físicos e matemáticos estudados.

"O meu curso de graduação me preparou para o exercício da profissão nos seguintes aspectos: refletir para que e como está o aprendizado que estou tendo; Segurança para enfrentar novos desafios; "o meu curso de graduação NÃO me preparou para o exercício da profissão nos seguintes aspectos: Trabalhar com a heterogeneidade de alunos e pessoas; Assuntos específicos como programação e disciplinas optativas (ciências atmosféricas).

Uma reflexão que sempre tenho feito nos últimos anos é sobre a qualidade do aprendizado e do estudo que estou tendo em tudo que estou realizando. Ou seja, sempre que estou apreendendo e/ou desenvolvendo algum trabalho ou pesquisa vem sempre em mente três perguntas: PARA QUE ESTOU FAZENDO ISSO? POR QUÊ? E COMO ESTOU REALIZANDO ISSO? Quero com isso abrir uma reflexão sobre o que pretendemos com o que estamos trabalhando e/ou estudando e como estamos trabalhando (qualidade do que se faz). Pois é esta a pergunta que nós como aprendizes e também os alunos se fazem todos os dias. Se nós e/ou alunos não vêem a importância do que estamos aprendendo, o porquê então aprende-las? Qual a motivação de entender e/ou compreender algo que eu não sei para que serve? Ai em minha opinião que entra a qualidade da formação do profissional de Física e de Ensino de Física. Estou querendo passar a minha inquietação e preocupação de que é de extrema importância que nós estudantes e profissionais da área da física devemos refletir, sobre que tipo de formação em Física estamos tendo na Universidade e para que esta formação pode ser utilizada. A minha inquietação que tenho que é baseada na minha experiência vivenciada ao longo dos anos e na heterogeneidade de pessoas e formações que vejo no ambiente de trabalho (é minha opinião particular) é que é de extrema importância o profissional da área da física ter boa formação tanto na área de física (dominar os conceitos físicos e matemáticos) como ao mesmo tempo na área pedagógica. Eu não consigo ver essas duas coisas separadamente, mas sim se complementando é o que ocorre entre Físico Licenciado e Bacharel. Bom em minha opinião os dois tipos de formação tem que dominarem os conceitos físicos e matemáticos, e sendo que o Licenciado além de dominarem esses conceitos têm que trabalhar a área pedagógica e didática desses conceitos. Por esse motivo eu vejo que precisaríamos abrir nesse encontro ou em outra oportunidade principalmente com a participação dos atuais alunos e dos que já se formaram (e estão dando aula ou fazendo pós-graduação) refletir sobre o currículo de curso que temos na FEIS em física, principalmente visto que existem uma quantidade razoável de alunos que estão indo para pós-graduação depois de formado. Desta forma, vejo que o alunos depois de formados teriam as habilidades e competências concomitantemente de físico e de professor, desta maneira tendo a flexibilidade de escolher qual área da física pretendem trabalhar. Em minha opinião, este objetivo seria alcançado na realização de um currículo único, que abrange-se tanto as habilidade e competências de um Licenciado em Física quanto de um Bacharel.

Bom tentei expressar aqui nas respostas a estas questões minhas indagações que tenho tido ao longo dos últimos anos. Deixo claro que o que foi expresso aqui é apenas minha opinião particular sobre esses diversos assuntos abordados. De qualquer forma, acho interessante e importante a participação dos ex-alunos através de suas experiências nesses debates, e apoio todo e qualquer debate produtivo desse caráter. Sem mais, estou à inteira disposição, para qualquer contribuição que eu possa estar fazendo.

Respostas Ex-aluna N

Bom, acredito que tenha algumas fases da minha prática bem divididos na minha cabeça, penso em três momentos bastante marcantes pra mim. Acho que o primeiro pode ser marcado pela minha "grande descoberta" ainda no segundo ano de graduação, que gostaria mesmo era de ser professora, depois de fazer iniciação em astronomia, e logo em seguida começar a trabalhar para a concretização do "Cursinho pré-vestibular do CAFIS". Ao trabalhar com outros alunos da Física, da Matemática e da Biologia, meio que sem querer, tínhamos um espaço de práxis, em que debatíamos os ocorridos nas aulas, e agora penso em como tínhamos idealizações e como o espaço das aulas do cursinho nos possibilitavam sonhar com a profissão e tentar fazer diferença na vida daqueles poucos alunos, que mais tarde, pudemos encontrar como colegas de faculdade ou atuando nos estágios dos cursos profissionais de Ilha Solteira, principalmente como enfermeiros. Essa fase foi marcada por um "agir por intuição", pois ainda não havia tido contato com nenhuma das disciplinas pedagógicas e pouco entendia sobre as atuações da Lizete e do Washington. Ainda quanto á primeira fase, descobri (em uma reunião dos PGP's no NAECIM) que existia algum tipo de área de pesquisa em educação, foi quando procurei a Lizete para fazer iniciação e acabei trabalhando algum tempo com a Zulind. Logo, as aulas de instrumentação para o ensino de Física me esclareceram algumas coisas importantes sobre a área e me interessei sobre os estudos em CTSA, iniciando os trabalhos com o Prof. Washington e apontando para o projeto de energia solar com os alunos da Urubungá. No ano seguinte, iniciei o estágio e a disciplina de prática de ensino, que serviram para consolidar a minha vontade de ser professora e mais, de continuar a trabalhar em pesquisa sobre educação. Nesta fase, ao fazer a monografia, e atuar com o mini-curso na escola com os alunos (o que correspondia com a minha situação ideal, que ando procurando), me interessei pelo mestrado em educação.

A segunda fase corresponde ao tempo que passei em Bauru, logo que me formei, como professora eventual do estado e como aluna especial no mestrado. Este período foi o mais complicado, pois me sentia distante dos estudos e me dedicava muito a dar aulas, sentia um medo enorme de não conseguir voltar a estudar e ficar sufocada com a quantidade de aulas. Me sentia péssima por dar aulas que eu não preparava, atuar em salas que não eram minhas e, portanto, não conhecia os alunos, pois sempre estava em escolas diferentes, ainda que não

me culpe tanto por isso, acabava por dar aulas de química, matemática e, as vezes, até de biologia, embora eu soubesse que não tinha me preparado para isso.

Finalmente, ingressei no mestrado em ensino de ciências de Bauru, e estou no primeiro ano, sinto que tenho evoluído nas teorias e gosto muito do projeto que desenvolvo, pois vai de encontro com a minha concepção sobre educação, que agora percebo que foi construída durante toda minha formação na FEIS e mesmo a partir das influências de alguns professores do ensino médio. Toda a minha formação contribui para que eu tivesse uma percepção crítica do ensino, o que me faz ser crítica também da minha experiência formativa, que me deixa em conflito muitas vezes, mas o que também considero como algo importante.

O TCC foi a atividade que junto ao cursinho do CAFIS que mais me incentivaram a escolher ingressar no mestrado em educação. Foi o momento que tive contato com ambas as situações, a prática e a teórica e que me possibilitou ver as duas situações de diferentes ângulos, pois minha turma foi bastante polêmica neste sentido. Minha turma era heterogênea e os alunos tinham opiniões fortes sobre os trabalhos que escolheram fazer e mesmo sobre suas concepções ensino. As discussões que eu tinha com a Lizete depois das aulas me possibilitavam analisar as discussões que ocorriam e olhar o exercício do TCC como uma experiência formativa, que para alguns alunos tratava-se apenas de um quesito para a conclusão do curso. Além do fato de que pude trabalhar com meu projeto de iniciação científica, que com certeza abriu caminho para a minha entrada no mestrado.

Quanto às minhas vivências no curso, acredito que foram intensas, com discussões entre os colegas, principalmente sobre a atuação dos docentes e mais tarde, nas disciplinas de prática e metodologia. O estágio e as aulas no cursinho me fizeram entender a finalidade do curso ó de formar professores de Física, que (por mais óbvia que pareça, por se tratar de uma licenciatura) era negada pela maioria dos alunos da minha turma, que estavam mais ligados à iniciação científica na área ôduraõ da Física. O estágio me possibilitou entender a dinâmica da escola pública e seus problemas, o que foi o maior motivo para optar pela pós-graduação em ensino de ciências. Esta é a ligação mais forte entre minha graduação e minha ocupação atual, acredito que poderia ajudar melhor, ou ser uma professora melhor se ingressasse no mestrado em ensino de ciências, e realmente, isto me possibilita entender os acontecimentos da época da faculdade, tanto no que diz respeito à minha prática, quanto às teorias que estavam implícitas, ou muitas vezes, explícitas nas disciplinas ditas ôpedagógicasõ.

Como dividi acima, minha atuação se divide em três fases. Na primeira, a inexperiência era a maior dificuldade e se baseava nos problemas comuns de professores iniciais, como o controle da classe, a vontade e ao mesmo tempo a impossibilidade e a inaptidão para diferenciar as aulas. Esta fase foi marcada por crises ao não conseguir lidar com a sala e ter o respeito dos alunos, tentava me espelhar nos professores que tive, mas era inútil, pois eles tinham a experiência que eu não tinha e as aulas eram marcadas pela prática da "tentativa e erro".

Na segunda fase, a dificuldade maior estava no fato de ser professora eventual e não poder planejar as aulas, pois a cada dia as turmas eram diferentes. Acho que esta é uma consequência do sistema e das obrigações enquanto professora substituta, mas já conseguia me relacionar melhor com os alunos, de forma a desenvolver mesmo uma postura como professora. Esta fase também foi marcada pela minha preocupação em não poder me dedicar aos estudos e pelo medo de não voltar mais a estudar.

Atualmente no mestrado, minhas principais preocupações estão voltadas para um trabalho que contribua de alguma forma não apenas com a minha formação enquanto professora, mas que eu possa desenvolver algum trabalho na escola a partir dele e quanto ao intenso mergulho nas teorias, que me deixam um pouco distante da prática.

Acho que desde o começo da monografia me perguntava sobre as finalidades da escola mais do que sobre as outras coisas. Esta falta de finalidade foi o que sempre me perturbou, porque nunca gostei da idéia de que a sociedade tenha atribuído o papel de educador ao professor do modo mais distorcido possível, delegando a ele a educação primeira, que caberia a formação familiar. Por isso, sempre me perguntei sobre as finalidades da escola, e acho que da época da conclusão da monografia até hoje, apenas acrescentei alguns elementos a estas finalidades.

Sempre acreditei que a formação escolar era composta por elementos mais abrangentes que os conteúdos clássicos, mas que eles também são fundamentais. Acreditava que a escola deveria proporcionar uma educação voltada ao entendimento das relações entre conhecimento e sociedade, mas que muitas vezes, o papel do professor estaria mais ligado a discutir os elementos que fizessem parte da vida dos alunos, por vezes, chegar a equações de Física não era tão importante quanto a essas discussões. Mas, para ser sincera, nunca pensei em uma concepção pragmática de ensino, e por isso, não tinha bons argumentos para responder aos alunos sobre o ôpor que aprenderõ. Acredito que a mudança na minha concepção do papel da escola e do professor esteja ligada aos referenciais que venho adotando em meu trabalho de pesquisa, relacionados a uma teoria crítica da sociedade e ao movimento CTSA, que me ajudam a ter minha visão sobre estes papeis.

Hoje, penso que o papel do professor é o de provocador de discussões e também o de subsidiar entendimentos (de conteúdos mesmo) que estão ainda fora do campo de conhecimentos do aluno. Mas para isso, penso que o

professor não é um sujeito neutro e que deva ter sua posição com relação às problemáticas que aborda, para incentivar o pensamento crítico nos alunos, na promoção de um ensino de física dialético, no sentido de debater em sala de aula as controvérsias que pairam sobre o conhecimento científico. A escola é o lugar desta prática educativa intencional e complexa, por isso, também acho que o papel do professor seja o de questionador de sua própria prática.

Voltada para a adaptação dos sujeitos a uma sociedade tecnocrática e acrítica, mas que está sujeita a mudanças, a partir da mudança de posicionamento dos professores com relação a sua formação e sua prática, por se tratar de uma instituição que ainda prevalece a dinâmica social.

7. Qualquer que seja sua atuação complete: (a) "o meu curso de graduação me preparou para o exercício da profissão nos seguintes aspectos..."

- Reforçando o exercício do estudo contínuo, me disciplinando para uma rotina de estudos;
- A ser crítica em relação a minha prática e às relações envolvidas na escola;
- Busca por metodologias a partir do conhecimento de referenciais (mesmo os estudados por outros alunos na construção das monografias);
- Dar importância tanto aos conhecimentos teóricos quanto aos práticos, me proporcionando uma boa formação em Física e apoio no estágio;
- Abrangências sobre os vários caminhos a seguir depois da conclusão do curso, me proporcionando preparo para ingressar no mestrado na área de ensino;
- Instrumentalização para o ensino, como demonstrações práticas e construção de aparatos e experimentos para as aulas.

(b) "o meu curso de graduação NÃO me preparou para o exercício da profissão nos seguintes aspectos..."

- Problemas práticos de sala de aula, como trabalhos burocráticos e mesmo ao lidar com alunos que apresentam deficiências;
- Embora tenha me dado subsídios para atuar, por exemplo, em aulas de laboratório, me ajudou pouco quanto ao currículo disciplinar da escola básica, principalmente no preparo das aulas com relação à adaptação dos conteúdos de física para os ensinos médio e fundamental.

Conversas por e-mail:

I email: 05/11/2008

Olá Professora, como vai?

Preciso confessar uma coisa para a Sra.: fiquei bastante preocupada com relação as minhas respostas às questões q a sra. enviou mais cedo. Fiquei pensando sobre meu próprio processo formativo aqui na pós-graduação. Às vezes, penso que me falta a praxis efetiva, penso que estou longe da prática e muito inserida na reflexão, mesmo que eu proponha um processo formativo (com os alunos) no meu trabalho, lendo as questões, percebi o quanto estou distante da prática e fiquei bastante preocupada, foi por isso também que propus que o Luiz Genovez falasse sobre a proposta do estado, embora eu tenha lido e realizado uma análise sobre ela em uma das disciplinas que cursei semestre passado, não a utilizei, pois estou fora da sala de aula desde o ano passado. Agora estou bastante preocupada, porque entendo o mestrado e mesmo o doutorado como processos formativos, entendo esse processo pelo qual estou passando, mas me preocupa esse distanciamento com a escola, estou perdida sobre como conciliar ambas as coisas, como efetivar a "experiência formativa" que o próprio Adorno fala e que tanto me remeto em meu trabalho. Acho que essa experiência formativa é para Adorno a praxis e a relação dialética com os objetos aos quais nos relacionamos, no meu caso, as teorias que estudo e as aulas de física. Pra dizer a verdade, estou com medo do debate que realizaremos, medo dos meus colegas me perguntarem sobre como posso falar sobre a proposta se estou fora da escola, tenho uma visão sobre ela, mas realmente não pratiquei a proposta. A sra. consegue entender meu medo e minhas preocupações? O que a sra. pensa a respeito?

I resposta: 05 de novembro de 2008

Oi ex-aluna N, senti não poder te responder antes, mas somente agora pude sentar diante do computador. Hoje foi tudo muito na correria. Então, gostei da maneira como você mostra suas preocupações e também achei que elas são muito saudáveis.

Vejo a sua constatação da falta da práxis efetiva mais como um resultado positivo das leituras que você tem feito. Acho que de modo algum você teria que lamentar o caminho escolhido, principalmente porque você demonstra, durante esse caminho, que está valorizando a necessidade de estar na escola.

Em outras palavras, você parece estar em desvantagem agora mas isso logo vai ser revertido a seu favor (a favor da qualidade da sua prática futura). Conheço o outro lado também: do professor que mergulha na prática de um tanto e por tanto tempo que quando volta pra fazer o mestrado não consegue mais realizar o tão necessário mergulho na teoria. Penso que para responder o questionário, você teria que assumir a sua situação atual, com suas limitações e ganhos, sem precisar lamentar nada. De fato de fato, não existe situação perfeita e a frustração para lidar com a imperfeição faz parte da formação, faz parte da boa professora e pesquisadora que você será com certeza. Acho que você poderá contribuir muito para o debate, tirando vantagens dos mergulhos teóricos que tem podido fazer. Certamente alguns colegas irão perceber essa vantagem e talvez olhem com desejo para ela. Penso que o que importa é, da onde estivermos, participarmos da perspectiva de um debate amplo, trazendo nossas contribuições e assumindo tranquilamente nossas limitações.

II e-mail: 06 de novembro

Olá Professora, eu sabia que poderia contar com a suas experiência e compreensão. É que durante este curto caminho que tenho percorrido, alguns meses na escola (fora as experiências na faculdade) e agora no mestrado, tenho me deparado com algumas opiniões dos professores que estão inseridos na escola e, às vezes, são desfavoráveis às pesquisas que fazemos, por acharem que pouco sabemos sobre a sua realidade e por acreditarem que estamos impondo nossas teorias a eles. Quanto a isto, tenho a minha posição e a sra. tem toda a razão ao dizer que não existe a situação ideal de formação e por isso, preciso me entender melhor em cada fase, assim vou responder o questionário sendo verdadeira com a situação em que me encontro e quem sabe, esse meu lado (atualmente de pesquisadora) pode ajudar a debater o tema.

II resposta: 06 de novembro

Fico feliz ex-aluna N! Na verdade, eu acho que essa nossa conversa já faz parte do debate do tema. Esse é o mundo real e é preciso refletir sobre as dificuldades que todos nós temos de debater de forma ampla. Lembrei do Freire: é necessário dialogar sobre a negação do diálogo, ou algo assim. Parece que normalmente todo mundo quer traçar um trilho e seguir por ele, como se isso fosse possível. De resto, sobra pros sofrimentos individuais. Certamente suas contribuições para o debate serão fundamentais, justamente pelo lugar em que está. Por outro lado, acredite, acompanho a sua caminhada desde o tempo das nossas aulas de Física e a admiro muito.

II e-mail da ex-aluna N: 07 de novembro

Lendo um texto, encontrei esta citação de Freire, "Não posso estar no mundo de luvas nas mãos constatando apenas. A acomodação em mim é apenas caminho para a inserção, que implica decisão, escolha, intervenção na realidade. Há perguntas a serem feitas insistentemente por todos nós e que nos fazem ver a impossibilidade de estudar por estudar. De estudar descomprometidamente como se misteriosamente, de repente, nada tivéssemos a ver com o mundo, um lá fora e distante mundo, alheado de nós e nós dele." (Freire, 1996, p.86). Acho que expressa uma parte das minhas preocupações, mas quando a sra. falou sobre o mundo real, consegui pensar mais sobre a minha realidade e acabei pensando nessa minha trajetória que a sra. acompanha ha tantos anos, e percebi que gosto de estar sempre inconformada e acho que isso me ajuda muito a "intervir" nesta realidade. Mas isto com certeza, vem da minha formação, que não me canso de contar aos colegas aqui de Bauru, como fui privilegiada, por desde o primeiro semestre de faculdade, ter a sra. e prof. Washington como os provocadores mesmo, no sentido de fazer com a gente se inquietasse diante de tudo. Desde as aulas de fundamentos e filosofia da ciência, até aquele novo "método" das aulas de mecânica, que só pudemos entender muito tempo depois, nas aulas de prática e de metodologia de ensino. Agora estou entendendo esta nossa conversa como fazendo parte do debate. Acho que essa não é uma indagação só minha, acredito que todos que passaram pela FEIS terão dificuldades em realizar as suas atividades, seja na escola ou na pós-graduação sem se questionarem, acho que todos ficaram com a "pulga atrás da orelha", porque de certa forma, nós tivemos o esclarecimento, nos termos do Adorno mesmo, de desencantamento com o mundo, tivemos contato com a realidade e depois disso, fica difícil virar as costas pra ela e agir por agir. Por isso até que, saber desta admiração da sra. pra mim é algo mais do que emocionante, pois com certeza eu tenho e acho que todos os ex-alunos também tem dois grandes exemplos a serem seguidos, em muitos campos da vida, que são a sra. e o prof. W.

Se a Sra. quiser, podemos abrir este debate, acho que está sendo muito bom, pois me sinto a vontade de

falar sobre esses problemas com a sra. e acredito que os outros também se sintam assim e queiram participar.

I Encontro de ex-alunos da licenciatura em física, FEIS-Unesp, IV ENPEFIS, 2008

Professora L - Temos quase ex-alunos aqui também, mas quase é quase né, que já passaram pelo TCC e estão se formando em mais presentes, mas não vamos ser rigorosos então no conceito. Bem, então a Idea pra esse encontro, eu começo então colocando meus interesses desse encontro também já pra convidar todo mundo a trazer seus interesses, desejos, necessidades, percepções, visões, essas todas... Então eu começo comigo então explicitando como eu to vendo como tá acontecendo e depois eu passo pra eles a fala pra trazer também os interesses, necessidades, percepções deles e para os demais presentes. Então, meu interesse seria de repensar a questão da relação da formação inicial pra formação continuada. Eu acho que é uma questão que a gente vem discutindo faz tempo, desde o projeto do Urubunpugá, então é um questionamento mesmo, é um desejo de entender essa questão, de abordar, de aprender a pensar isso daí. Então, agora como é que nós preparamos esse encontro: então houve m esforço árduo pra trazer esses ex-alunos pra uma lista, uma lista de emails no Yahoo. E conseguimos bastante porque acho que o, nós temos em torno de quarenta e três ex-alunos, se a minha conta tá certa. Nunca cheguei, não deu tempo ainda pra checar direitinho. E nós já estamos com trinta e poucas pessoas, né. E tentando achar, tentando contatar, tentando achar. Vi que o Orkut é a lista mais segura hoje pra encontrar pessoas. Então nós temos essa realidade de todos esses chamados, e nós temos essas cinco presenças. Então meio que eu acho que isso já retrata um pouco da questão que a gente tá abordando. As dificuldades... Então eu parto desse ponto. Aí depois desse esforço de juntá-los nós elaboramos, eu e e Washington elaboramos um questionário que foi passado pra eles. Nós já temos acho que talvez umas dez respostas, dez, onze respostas, não sei com certeza. Alguns que responderam não puderam estar aqui e todos aqui. Não, tem um que não entregou ainda a resposta. Então eu vou falar mais ou menos de como era esse questionário que eles tentaram, que eles responderam, né. Então, a primeira questão é: relate brevemente os acontecimentos referentes á sua vida profissional até aqui, fornecendo dados objetivos. Se já tiver construído algum modelo explicativo ou dividido o período em fases, acrescente-os à sua resposta. Depois a segunda: escreva sobre sua vivência no curso de licenciatura em Física da FEIS, trace ligações com o presente e justifique. Terceiro: escreva sobre sua vivência nas atividades relacionada ao TCC, trace ligações com o presente e justifique. Quarto: quais as dificuldades e enfrentamentos encontrados na vida profissional. Se possível retome ou construa uma divisão em fases. Quinto: reconceitualize nesse momento de sua vida a educação e o papel do professor de Física, se possível, comparando com a visão que você tinha no dia que terminou o IPFIS. Sexto: principalmente se você está na rede estadual de ensino, complete a frase ãa rede estadual de ensino do estado tal éõ. Sete: qualquer que seja a sua atuação, complete: ão meu curso de graduação me preparou para o exercício da profissão nos seguintes aspectosõ. E b, esse era o item a, ão meu curso de graduação não me preparou para o exercício da profissão nos seguintes aspectosõ. E tinha uma oitava questão que chamava Tribuna Livre. ãDescreva o que quiser e levante-se sobre as causas que achar merecedorasõ.

Então eles responderem e é esse o ponto agora que eu passo pra eles, e eu pensei assim em duas partes. Uma primeira de trazer, fazer a leitura da realidade. Apontar interesses, necessidades percebidas. O ponto de vista de cada um. Porque acho que eles já puderam pensar respondendo o questionário e uma segunda, uma segunda... a sequencia seria ãse a gente juntos reconhecermos direções para a nossa", não sei quem que é essa nossa, mas supondo um discurso prático dos presentes então, né. Nossa ação futura. No sentido de abordar essa realidade que se descortinaria na primeira questão. Então teria duas propostas. Uma primeira trazer as percepções, as necessidades, interesses, desejos, e uma segunda, buscar possibilidades, direções, não sei se teóricas e se aproximando de uma possível busca de convergência entre essas colocações. Alguém tem alguma observação quanto a esse direcionamento, alguma sugestão? Então eu passo pra eles a palavra e eu peço pro Ex-aluno A registrar. A gente podia fazer assim, uma conversa, né, a proposta. E daí registraria quem levantar a mão quer falar, tá bom?

Ex-aluna N ó Me elegeram pra começar. Justo a mais complicada, mas tudo bem. Eu acho que, eu até poderia falar sobre as vivências no estado, faz um ano e meio que me formei, mas esse encontro de ex-alunos acho que tá rolando hoje desde hoje cedo, né. A gente meio que foi se encontrando e foi conversando, trocando as experiências na verdade. Eu percebi que tem coisas muito mais complicadas. Eu tenho as minhas preocupações aqui. Então acho que seria legal o pessoal contar um pouco do que tá acontecendo com eles na escola. São

situações diferentes. Por exemplo, eu to vivendo uma realidade, o Ex-aluno A já viuei a realidade que eu vi e tá do outro lado, e os meninos estão dentro da escola efetivamente. Então acho que eu vou passar pra vocês e vocês contam um pouco. Aí eu acho que seria legal pra quem tá se formando agora se ver neles também daqui um tempo, né.

Plateia - Qual a sua realidade na escola?

Ex-aluna N - Ah, da minha realidade? Eu me formei há um ano e meio e tive que ficar um semestre dando aula no estado como eventual. Assim, fora do estágio obrigatório aqui da faculdade, foi minha experiência efetiva na escola, dando aula. Depois disso eu ingressei no mestrado lá na Unesp de Bauru e vai fazer um ano agora que eu to em dedicação exclusiva para o mestrado. Tenho também as minhas preocupações quanto a minha formação quanto professora, mas fica pra daqui a pouco. Vou passar pra você...

Aluno 4 - Passa pra ele.

Aluno 1 - Boa tarde. Então, pra quem não me conhece, então eu me formei aqui em 2005, né, no final de 2005. Aí no ano seguinte eu já ingressei no mestrado em Bauru, então também eu fui para o mestrado direto sem entrar na sala de aula, como professor. Aí eu só entrei na sala de aula depois do concurso de 2007, aí eu ingressei no estado esse ano. Já como efetivo. Assim, um relato que eu contei pra eles, que eu contei no texto que eu entreguei pra Lizete, lembro que logo depois da minha primeira aula eu cheguei em casa desolado. Acho que tinha, acho que tudo aquilo que eu tinha acreditado desmoronou. Eu falei que eu não queria mais aquilo, que eu nunca mais queria pisar em uma sala de aula, que... Ah, to sendo sincero, ué. Foi o primeiro sentimento, o primeiro sentimento realmente foi esse. Eu cheguei em casa e disse que aquilo realmente seria provisório, que não teria condições de continuar aquilo por muito tempo. Tinha, então, logo que eu cheguei em casa eu coloquei isso pra mim, mas eu penso que isso foi muito um choque, muito grande com a realidade que eu não tava preparado pra... Não sei se eu não tava preparado pra lidar, como que é, mas foi um choque inicialmente. Mas passado o choque, assim, eu vejo hoje em dia ainda que o ensino público ainda tem muitos problemas assim, problemas gritantes assim. Mas uma comparação que eu vejo assim, eu converso com alguns outros professores lá que são ingressantes, que vieram de outras escolas também. Uma diferença que eu vejo assim entre eu e eles é assim, que talvez valha a pena colocar aqui, é que assim o preparo que eu tive no curso de licenciatura de Física me fez ver que por mais que existam problemas eu ainda não posso ficar de mãos atadas, né. Então, na medida que existe aqueles problemas, então, o que eu posso fazer diante daquilo. E aquilo, isso que me faz ainda seguir em frente nesse caminho, porque se você ver existem muitos problemas que impossibilitam a gente de trabalhar realmente como professor. Eu penso que a gente foi muito bem preparado pra dar aula, né, e chega lá e a gente encontra algumas situações assim que impedem isso. Então, cabe, eu acho que, a gente a tentar, tentar dar um jeito diante daquelas situações e falar então o que eu posso fazer diante disso. Então, são inúmeros os problemas, tanto de básico assim como estrutura, falta de material didático. Até problemas assim gritantes que invadem a escola, né, questão de... Questões sociais que invadem mesmo uma escola. Mas então, diante disso o que que eu posso fazer? Eu acho que é isso que ainda faz com que a gente possa, consiga fazer algumas coisas na escola. Então, eu vou sempre observando o que que eu posso fazer diante daquilo e ainda ter um estímulo pra poder dar aula, né. Então essa foi, tem sido, foi uma representação que eu tive de lá. Outra coisa que vale a pena comentar aqui... A Lizete fez até uma pergunta que foi assim: quais são os momentos que você, enumere alguns momentos que você teve como professor. Então, eu me lembro que de início eu não sabia o que que eu fazia dentro de uma sala de aula, então, eu até relatei isso no texto que é, que a primeira coisa que vem a cabeça é ser um professor tradicional. Então, diante de você não sabe qual professor você é, você se remete aos tempos que você era aluno, principalmente aluno dos cursos de física, e você passa a ensinar aquilo que você aprendeu enquanto você era aluno. Então acho que de início, o meu primeiro momento foi um momento desse tipo. Um momento em que eu era, eu comecei como aquele professor bem tradicional mesmo, bem rígido mesmo, quadro negro, lousa, giz e falando muito. E aí, a medida que eu fui ganhando mais segurança, eu acho que isso foi mudando um pouco. Eu estaria assim, eu conto que eu to talvez entre um momento em que eu to, em que eu to num segundo momento já passando para um terceiro momento. Que é criando algumas coisas, criando possibilidades, criando as minhas aulas, inovando e a partir daí já refletir em algumas coisas que eu posso melhorar para o próximo ano. Então, eu relato que, por exemplo, no ensino de Cinemática, eu primeiro só simplesmente levei o, falei lá sobre as fórmulas, daí a segunda vez já que eu fui trabalhar com isso, já levei alguma atividade experimental para os alunos. A gente já falou alguma coisa de experimento e aí agora eu já penso em levar experimentos para os alunos fazerem. Então, essa é uma, vamos dizer assim, uma constatação, uma análise que eu faço minha como professor. Então, talvez, comecei como um professor bem tradicional, mas já to mudando um pouco essa minha maneira de dar aula. É isso.

(Trecho inaudível)

Plateia - Não sei se os seus colegas sabem, mas queria que vocês falassem rapidinho o que vocês estão fazendo hoje. Todo mundo sabe? Eu não sei. Eu conheço o Ex-aluno A que eu sei o que está fazendo e a Nataly. Os outros eu não sei o que estão fazendo hoje,

Aluno 1 ó Se apresenta.

Aluno 4 ó Pessoal, eu queria fazer uma proposição aqui, que cada um de nós falasse aqui rapidamente as suas considerações e aí, depois abrisse pra uma discussão aqui. Acho que é um negócio mais compatível, né. Tudo bem? Bom, como eu já to com o microfone, então vamos seguir, né. Em primeiro lugar eu me formei aqui em 2005, na turma junto com o Ex-aluno A. Terminei a graduação aqui, fiz uma prova de mestrado lá em Rio Preto, na Unesp de lá, na área de Biofísica Molecular. No momento eu to meio atrasado, mas agora eu to prestes a terminar a pós-graduação. E eu trabalho desde 2006, na rede tanto particular, trabalho na rede particular desde 2006 e no ano de 2008 eu ingressei no colégio público. E é exatamente o ponto que eu queria ficar um pouco mais preso. Porque quando eu era aluno de graduação, eu saí de uma escola pública em Rio Preto, tive a felicidade de estudar lá e tal, aí quando eu entrei na universidade, eu fui cada vez mais querendo me distanciar da realidade da escola pública. Devido a diversos fatores. Salários, condições de trabalho e tudo mais. E fui me distanciando. Quando chegou em 2007, resolvi prestar o concurso. Prestei o concurso e entrei na escola em que eu fui aluno em São José do Rio Preto. Professora que deu aula de Física pra mim aposentou e eu entrei no lugar dela. Aí foi um negócio curioso. Porque na época da graduação, inclusive meu trabalho de conclusão de curso na época, era assim uma forma de perda de identidade do aluno com a escola pública de onde ele veio, o aluno que veio de escola pública. Eu percebia muito isso em mim, eu achava que na realidade o que tava acontecendo comigo era isso. Mas o que eu pude perceber hoje é que é o seguinte. Aquele discurso que eu tinha na época, que eu tava aqui fazendo meu trabalho de conclusão, na realidade era uma preocupação que eu tinha em ver, por exemplo... Aqui nós estamos dentro da Unesp, que é uma realidade, é uma das melhores universidades públicas do estado de São Paulo e do Brasil em geral, você tem a formação dos melhores profissionais e muitas vezes vai acontecer o que? Vão correr dessa realidade que a gente tá enfrentando que é o problema da escola pública. Que é um problema social. O problema da escola pública é um problema todo da sociedade. E todos nós como profissionais deveríamos pensar essa realidade. Aí quando eu tive a oportunidade de entrar nessa escola, foi um negócio assim, que eu falei ão que que eu vou fazer?ö. Você via assim pra todo lado que você olhava tinha problema. Você costuma... eu trabalhei em outra realidade que é a particular. Faculdade particular e escola particular você vê que você tem muito mais acessos a materiais e tudo mais. Quando eu entrei nessa escola eu tive uma grande surpresa, que foi o seguinte. Apesar de todas as dificuldades que você tem ali, você tem um grupo de alunos que são muito bons. E eu tive a felicidade de começar, devido ao fato de eu ter estudado e muito professores ainda serem, foram meus professores, eu senti muita vontade pra trabalhar. E aí eu comecei a querer propor algumas coisas na escola e tive espaço pra isso. Por exemplo, aquele horários HTPC lá, eu sempre fiz troca com um horário que eu queria fazer atendimento de alunos que tivessem querendo prestar vestibular com aprofundamento em física. Aí eu comecei a fazer isso. Uma outra coisa que eu fiz foi o seguinte. Eu ficava batalhando, falando na cabeça dos alunos que era possível. Porque eu tinha saído daquela escola, a não tanto tempo assim, e tinha conseguido entrar. Na época entrei na UEL e na Unesp. Falei, ãgente, não é impossível! Se até um, até brinco com eles, se até um idiota que nem eu consegui porque vocês não vão conseguir? E era, sabe, foi uma forma assim que gerou uma certa esperança em alguns. Então tem séries de terceiro, de segundo que eu comecei desde esse ano a fazer um acompanhamento com eles, dando lista de exercício extra, material extra. Todos, alguns alunos me procurando, que são alunos que estão querendo prestar vestibular e foi uma experiência muito boa pra mim. É assim, eu não sei até quando eu vou continuar no Estado e tudo mais, gosto demais de estar lá. Lá é uma forma que assim, trabalhando direitinho eu vejo que eu sou reconhecido pelo meu trabalho. Tem alunos que te respeitam muito. Te tratam com muito carinho, que você vê que eles estão querendo algo mais pra vida deles, só que a realidade em que eles estão inseridos, muitas das vezes é muito difícil. Se tem o que, você tem... Enquanto você dá duas aulas de Física em uma escola pública por semana, o concorrente dele tem cinco. Sabe? Lá tem um caso esporádico, por exemplo, tem um professor de Física efetivo que sou eu, tem a minha eventual que também é formada em Física, só que se você pegar a realidade da maioria das escolas não é assim, né. É uma situação bem complicada, mas mesmo assim eu tento com todas as minhas limitações, que são muitas, fazer o máximo possível. E uma coisa que sempre ficou muito comigo, que o curso deixou muito comigo me acompanhando era a importância de sempre tentar buscar informações sobre a área de educação. Aí aquelas coisas, né, você fica, você dá 60 aulas por semana, faz mestrado e ainda fica lendo de madrugada os livros lá. Então você tá no meio de uma situação que você não sabe o que você faz. Pega livro, vai lendo e... Mas eu falo que foi uma oportunidade muito boa que eu tive. E eu acho que nós aqui, vocês principalmente professores aqui da universidade pública, eu sei que tem muitos trabalhos voltados pra escola pública. Mas compete a um aluno que tá saindo de um curso de licenciatura ter uma certa responsabilidade social com a realidade da escola pública. Principalmente esse profissional. Porque eu lembro quando eu tava aqui era muito arraigado aquele discurso ãh, eu vou correr da escola pública mais do que diabo da cruzö. Falava assim. Falava o valor que ia ganhar, falava ãh não, vou fazer entrega de moto lá da minha irmã da na farmácia que eu ganho maisö. Bom, eu já falei demais, deixa eu passar para os meus colegas.

Aluno 5 ó Bom, boa tarde. Acho que alguns daqui não me conhecem ainda, né. Eu me formei aqui no ano passado, meu nome é Agnaldo. O ano passado, prestei um concurso. ingressei esse ano no estado. Atualmente eu trabalho em Birigui, ao lado de Araçatuba, numa escola pública ali. Bom, vou ser breve como foi meu primeiro ano de trabalho. Primeiramente, cheguei super animado na escola. Vamos mudar, vamos fazer alguma coisa diferente, você chega com gás. Nos primeiros quarenta dias da proposta do jornal, né, do jornalzinho lá. Pô, bacana, cada um tem o seu jornal então a aula vai ser eu discutindo com os alunos e nem precisa copiar matéria. Tá, até aí legal, só que aí acabou a proposta do jornal e veio a nova proposta que tá inserida agora. Aí, sei lá, os professores lá da escola odiaram a proposta, xingaram todo mundo que podia xingar, governador e aquela história de sempre, né. Mas eu não culpo eles também, né. Eu fui nesse embalo também, pô, será que é ruim mesmo a proposta? Aí comecei a analisar a de Física e aí fui desanimando. Tinham algumas coisas que eu acho muito boas lá, mas tem algumas coisas também que falta, tem que melhorar, mas é o primeiro ano, né. E eu fui diminuindo meu ritmo de animação pra trabalhar, aí fui, que nem o Ex-aluno A falou, você acaba caindo no tradicional. Você é aquele professor tradicional, você não inventa mais. Daí eu cheguei em um ponto que eu tava indo lá passar a matéria na lousa, passava a matéria na lousa, acabava de passar, auno copiava e explicava. Pensei, nossa minha aula tá horrível, né, pra mim. Encostava na lousa e pensava ão que que eu to fazendo aqui, meu Deus.õ Essas pessoas, 40 pessoas aqui só esperando eu passar pra copiar. Não, não pode ser assim, tem alguma coisa tem que começar a mudar. Eu tenho que começar a mudar para os alunos mudarem. Eu olhava pros alunos, eles ouvindo MP3, só querendo ouvir essas músicas da atualidade aí. Você ia falar com eles, õNão, professor, passa aíõ. Pô, só copiar matéria. Aí no final ele fala, õprofessor, dá visto aíõ. Que negócio é esse de visto? Não, pra você dar nota pra mim. Então eles querem que você avalie só o que eles copiam, aí você foi desanimado essa política dos alunos, né. E depois você vai conhecendo as políticas também da escola, do estado, de tudo o que você faz pensando num tal bônus aí que existe. Ninguém sabe como esse bônus é avaliado, mas é medida das normas dentro da escola. Aí as notas que você dá influencia no bônus, as faltas, tudo é esse tal de bônus. Eu queria conhecer um dia esse cara porque é um ditador, ele dita as ordens na escola. Aí agora no final já comecei a, sei lá, a refletir mais o problema não tá na proposta, o problema é como estou encarando essa proposta. Acho que eu tenho que encarar de uma forma, pegar o que ela tem de bom e passar, aplicar ela, né. Em uma das passagens que eu passei por Ilha Solteira eu conversei com a Lizete e tava bem desanimada né Lizete aquele dia, Conversei com o Washington, a Lizete, conversei com o Mário Raga. O Mário Raga falou um negócio importante. A educação você não pode mais criticar, tem que pegar as coisas, o que elas tem de bom e fazer. É, talvez seja esse o caminho, né. Por isso que agora eu já to mais animado, to trabalhando de uma forma diferente. Não alcancei ainda meu objetivo, eu acho que as minhas aulas tem que melhorar muito, eu acho que não cheguei nem a 10% do que eu posso passar pra aqueles alunos. Tem que melhorar muito. É um ano de aprendizado e virão outros mais ainda de aprendizado. Eu acho que a formação tem que continuar e em cima de você estar olhando, você voltando a estudar, não sei. Porque o que eu vejo lá na escola é uma coisa senso comum, né. E às vezes eu me via nesse senso comum também, de falar o aluno tá errado porque o aluno não tá prestando atenção em mim, mas o que que eu to fazendo pra trazer esse aluno pra mim? Você tem quarenta alunos numa sala, quase, eu falo que tenho cinquenta alunos, né, é difícil conseguir a atenção de 20 ou 30% da sala, mas você tem que lutar. É uma luta árdua mesmo, mas os momentos, por exemplo, de HTPC que nós temos as reuniões lá, só recados né. Não se discute nada, só recados, só cobranças. Ah, vai ter tal curso você tem que fazer. Online, não sei, você tem que fazer. Mas o que eu vejo é que alguém tem que ir lá, tem que ajudar, tem que por a mão na escola pública e mudar. Porque o que nós vemos não chega, não chega lá na escola pública. Pelo menos na que eu estou trabalhando não chega. Essas pesquisas de ensino, tá chegando, tem que alguém ir lá fazer um trabalho de mudança conceitual. O que é uma avaliação, por exemplo. Tem um pessoal que acha que avaliação é você colocar 40 pessoas lá, ninguém abrir a boca e você passar aquela avaliação ferrenha lá, que é a prova tradicional. Mas eu acho que não é somente isso. Alguém tem que ir lá e falar ãó, vamos repensar o que é issoõ. Então essas são algumas coisas que eu aprendi a olhar aí nesse um ano de trabalho já. Eu acho que tem que mudar e vai ter que ter alguma mudança, mas vai ser em cima do que? Desses professores se conscientizarem, mudar, sei lá, estudar também. Ex-aluno B.

Aluno 2 ó Boa tarde, meu nome é Ex-aluno B e eu me formei ano passado aqui na faculdade. Prestei o concurso também ano passado, então esse ano eu já ingressei na rede pública. Eu to atuando na cidade de Pompeia, do lado de Marília. Pra começar então, eu li as respostas dos colegas e alguns pontos eu me identifiquei bastante, principalmente no começo da atuação que você começa a trabalhar com a turma, com os alunos da rede pública. Aquele monte de gente te olhando e você fica assustado. Começa a tentar ensinar Física, mas começa a trabalhar todo dia preparando aula, preparando aula, tentando melhorar um pouquinho a sua aula do dia anterior. A minha primeira angústia no estado foi a falta do ambiente universitário. Foi algo que eu conversei com o Agnaldo, foi algo que eu conversei com o Ex-aluno A, que a gente manteve contato por MSN. Que você sente, e também tava na fala da Nataly, você sente necessidade de estudar, você sente necessidade de um referencial teórico, você começa a fazer uma prática puramente prática. Você dá aula, dá aula, dá aula, dá aula, dá aula chega em um

momento que você fala ôpoxa, eu estudei tanto! E onde que tá entrando agora essa questão?ô Então esse é um ponto que eu me identifiquei com a fala dos colegas aqui. Um entrave que eu tive lá na escola pública não foi questão de infraestrutura, porque eu caí numa escola muito boa. Recursos de livro, DVDø, laboratório. Eu to numa escola muito equipada. Consegui uma colega muito bacana, uma professora de Biologia. Junto com ela a gente limpou o laboratório, colocou ele em uso. Tem muita vidraria, tem kits de termodinâmica que eu só vi aqui no (trecho inaudível), kits de mecânica. Então infraestrutura tem. Eu não posso reclamar disso. Com relação a proposta, o pessoal criticou bastante a proposta do estado desse ano. Eu, particularmente, achei bem bacana. Porque eu vi que quem montou já tinha um conhecimento muito legal. O pessoal que montou a proposta de Física foi o GREF, né? Grupo de Reestruturação de Centro de Física da USP. Material que a gente teve contato, pelo menos eu tive aqui na faculdade conversando com o pessoal. Então, foi tranquilo. E eu tomei como base essa proposta pra você seguir um conteúdo. Agora eu vou falar um pouquinho da proposta. A parte boa dessa proposta foi que você padronizou todo o ensino de física do estado de São Paulo. Você não deixa, enquanto é do livro, a livre escolha do professor. Então cada um vai abordar uma coisa em determinada cidade. Você padronizou esse ensino. Isso é interessante no sentido de você ter uma abordagem de mais conteúdos de Física e não ficar só na Cinemática, que a gente estudou bastante aqui na universidade. O pessoal só ensina cinemática nas escolas. Isso é um tema bastante batido até. Mas o meu problema não foi infraestrutura, foi social. Eu escrevi na resposta pra Lizete. A minha indignação é a visão com que os alunos têm da escola e a visão com que os professores têm da escola. Ninguém vê a escola como local de conhecimento. Ali é uma obrigação social que o aluno é obrigado a fazer. Então você tá obrigando um aluno, uma pessoa que não quer, que não gosta de cálculo, não gosta de física, não gosta, não quer nem estar naquele ambiente escolar. E você obriga ele a ficar lá, entre quatro paredes, e ainda quer que ele preste atenção em você. Então eu argumentei na hora das questões que eu respondi, a questão da democracia nesse ponto, né. Eu estudei Física porque eu gosto. Eu vejo beleza tanto nas equações quanto nas estrelas, mas o aluno não tem essa percepção e não é culpa dele. E também não me foi mostrada ainda essa questão do conhecimento, porque a própria atitude do professor é cumprir um horário e ir embora. Então to colocando culpados. Se existe um culpado aqui é a visão de escola que existe na sociedade. Porque pra mim essa visão de escola que os alunos e professores têm é um reflexo da sociedade. Porque quando eu pergunto para um aluno ôvocê vai fazer o que depois da escola?ô ÕVou fazer faculdade, estudar, porque eu preciso ter um futuro bom.ô Então ele só vai estudar depois da escola. Então durante o ensino médio, a questão estudo não tá existindo. Tenho alunos muito bacanas, tenho situações de aprendizagem que foram muito legais. A experiência que eu tive, eu acho que valeu bastante. Mas, se você for encarar, numa visão pessoal, eu não entro na escola, numa sala de aula, simplesmente com a ideia de ensinar Física. Eu acho que mais importante que ensinar a Física ali, é ensinar, passar um pouco de respeito, questão de vivência, questão de ideias morais, ética... Lá no HTPC nó já propomos até os professor, um estudo de ética e moral. Uma professora, usando uma fala de uma professora de matemática nossa ela disse ôNa minha faculdade eu aprendi a lidar com os números e aqui na escola pública eu to aprendendo a lidar com pessoas. E mais importante do que ele sair daqui aprendendo a somar dois mais dois, é ele sair daqui uma pessoa honesta.ô Então a minha visão hoje não é a dificuldade, a dificuldade hoje não é você ensinar Física, é você criar um ambiente pra se ensinar qualquer coisa. Esse ambiente a gente, eu acredito que vá conseguir sim. Entrou esse ano, com o concurso, muita gente boa no Estado. Ideias muito bacanas. Tem professores trabalhando muito bem, nós tamos com... Eu caí numa escola muito legal, tá gente. Pessoal que vai entrar aí na escola pública. Mas tenho muita dificuldade. A gente tem que entrar pra, tem que ser um pouco de altruísmo. Tem que ser altruísta na minha opinião. Tem, Você tem que chegar, imaginar soluções, buscar e não é só reclamar não. A gente... nesse ponto é praxis. Então só pra encerrar, eu acho louvável, muito louvável essa situação que a gente tá de se expor, de falar nossas ideias, porque eu acredito que a educação tem que ser como se fosse uma empresa ou se não como se fosse uma ciência dura. A ciência dura, uma descoberta teórica hoje, amanhã já é lida, né, pelo pessoal da prática, do laboratório. Então esse tipo de encontro entre universidade, entre pessoal formado e os formandos, aqueles que estão em uma vivência mais prática dos que estão na teórica, têm que se unir. Têm que se unir, se não os dois isolados perde sentido, não existe ciência com uma só pessoa. Ciência não é solitária. Solitária. Ela é feita por equipes. Então essa é minha visão. Acho que isso aqui é muito bacana.

Aluna 3 ó Só antes de abrir pras perguntas, eu acabei pensando agora e me identificando. Meu pouco tempo de experiência assim, eu acho que as angústias são as mesmas, mas eu acho que até pra não ser tão, colocar até medo no pessoal que tá formando, eu saio daqui... É, eu teria medo. Mas assim, eu acho que a melhor lição que fica assim da faculdade. Mesmo assim o meu maior medo é estar no mestrado, e de repente me vir a pergunta, que de repente eu to olhando pro ensino, mas não to diretamente dentro dele. E uma coisa que foi o professor que me disse antes de eu me formar, que quem aprende Física, aprende mais do que Física. Aprende a estudar, a ir atrás. E eu acho que a lição do ENPFIS é essa, é a questão de, você por mais anseios e angústias que você tenha depois, eu acredito que todo mundo que tá formando aqui na Ilha Solteira tá saindo com a pulga atrás da orelha. Então, mesmo eu estando nessa situação e eu me vejo que eu to em um processo de recém-formada como

professora, talvez um dia eu venha a formar também, não sei, mas eu vejo essa questão assim... De que eu aprendi a nunca parar, sempre questionar. Por pior que seja assim a realidade, eu acho que é muito mais proveitoso essas situações, a gente discutir a escola desse outro ponto de vista pra depois fazer alguma diferença. Então assim, eu não vejo imediatismos dessas situações, por exemplo. A minha preocupação quando eu saí do EMPFIS não era pegar tudo que eu aprendi aqui e ir pra sala de aula. Acho que eu já tinha em mente que eu não ia conseguir fazer isso. Mas eu acho que o que a gente tem em mente daqui é um processo. Quem sabe um dia isso vai ter continuidade. O mais importante é que a gente com certeza, se a gente se ver como um professor tradicional ó e em alguns momentos a gente vai ser, eu tenho quase certeza disso ó a gente não vai conseguir ficar parado com isso. A gente aprendeu a estudar, aprendeu a se questionar e acho que é essa a lição que ficou assim. Então até direcionando já a discussão da própria proposta mesmo, pelo menos uma análise que eu fiz isso foi muito baseada no entusiasmo do professor, né. Então se a gente ficar também pensando, olhar pra escolas desse ano e não ver perspectivas, como ele falou, a proposta chega a ser boa em alguns momentos também. E nem a proposta a gente vai conseguir olhar com outros olhos. Mas não contando só com entusiasmo, mas com isso que a gente aprendeu aqui de se questionar e estar sempre correndo atrás. Acho que é isso, aí a gente abre pras questões ágora.

Aluno 1 - Tonon e depois o Narti.

Plateia - Bem, a minha pergunta é o seguinte. Eu ia fazer pra você, agora vou fazer pra todos, né. Quero saber o seguinte, porque quando vocês chegaram na escola, se vocês receberam alguma orientação de como deveriam dar aula, se existe um programa pra vocês acompanharem. Se vocês tinham um supervisor que acompanhava vocês e, por último, se existe uma avaliação de vocês para verificarem se vocês são bons professores ou não. Tá ok?

Aluno 1 ó Essa avaliação do professor existe agora. Tem uma... O professor que está em estado probatório, ele passa por uma avaliação, todo ano. Não sei se vocês já passaram. Eu já assinei a minha avaliação, eles fizeram tudo lá. Conta, inclusive, a assiduidade, por exemplo, se você falta por motivo de saúde. Usa uma falta, você perde pontos, você.... Só a licença maternidade, por exemplo, á uma coisa que não tira pontos nessa coisa. É uma questão muito complexa, e eu discordo completamente dessa avaliação. Quando eu cheguei pra dar aula, eu não tive nenhuma orientação. Eu me senti jogado assim, desculpa o termo, mas nas jaula dos leões assim. Você chega, eu pedi lá, eles me deram uma caixinha, um giz. Nem livro eu tinha. E foi assim. Coordenador não veio falar comigo, direção. Teve o planejamento, mas é uma coisa também pra inglês ver, parece, é um espaço perdido. Assim como os HTPCCs são. Então, assim, eu me senti jogado, não tive orientação alguma e nem tenho, inclusive.

Aluno 2 - O meu é igual o Ex-aluno A. Eu cheguei na escola, os professores mais velhos de casa chegaram em mim e falaram assim ó "vou te ensinar. É a primeira vez que você vai dar aula? É. Primeiro, não seja educado. O aluno não merece respeito. Chega, não sorria. Se precisar, até xinga, porque você tem que falar na língua deles." Então é algo assim totalmente arbitrário do que eu tinha na cabeça, né. Então essas são as orientações que ainda bem que eu não segui.

Aluno 1 ó Nardi.

Plateia - Eu queria saber, alguém tá na escola particular, também mé?

Aluno 4 ó Eu.

Plateia - É, qual é a diferença... Você tá na duas, na pública e na particular? Como que é? Qual a diferença?

Aluno 4 - Bom, alunos com desinteresse têm nas duas, né. Problemas de interesse, alunos que tem dificuldade em Física, essa realidade é nas duas.

Plateia - Qual a diferença e por que da diferença?

Aluno 4 - Ah tá. A diferença já tá assim, nas condições que a gente têm de trabalho. Você tem um salário superior, um pouco superior na rede particular e além disso você têm mais condições materiais. Recursos audiovisuais e tudo mais. Você tem uma apostila pra te ajudar a seguir, por exemplo, no Estado nem livro não tem para os alunos acompanharem uma aula. Então é mais a questão de recurso, o que eu aponto.

Plateia - (trecho inaudível)

Aluno 4 - Ah tá, um negócio que a Lizete... Assim, eu, o que eu falei numa parte que a Lizete me atentou aqui, que eu me senti um pouco melhor quando eu to na escola pública. É porque eu vejo que é uma realidade tão difícil, tão precária, que quando eu to ali eu sinto que parece que eu to fazendo um trabalho que tem um certo cunho social. Sabe, você tentar fazer alguma coisa por aqueles que almejam uma vaga na universidade e tudo mais. Aqueles que vão passar uma concorrência que chega a ser desleal. Então por isso que eu sinto um prazer um pouco até maior na escola pública que na privada, Não é... o único problema que fica é o salário, né, que é um vexame.

Plateia - (trecho inaudível)

Aluno 4 - Não, acredito que não.

Plateia - É papel do professor fazer a seleção de, que você tá fazendo, por exemplo, o que eu vejo a diferença, porque, veja, eu falo isso porque há dois anos atrás, três anos, acho que o era o Maluf que tava no governo. Não lembro ao certo. Eu sei o que o governo, o estado entrou em greve, aí os meus alunos estagiários eles tinham que concluir o estágio e estavam terminando lá, mas não podiam concluir. Aí eles passaram fazendo estágio na escola particular. E um dos alunos, quando a gente tava avaliando o estágio, ele disse o seguinte, que na escola que ele foi, a pessoa que era proprietária da escola, fez a seguinte declaração. Ela perguntou "o que que você tá fazendo aqui? Não, eu sou aluno da Unesp e to fazendo estágio e tal e a gente tava fazendo em uma escola pública e a escola tá em greve. Ebtão, nós viemos pra cá." Aí a pesosa proprietária da escola fez a seguinte declaração. "Olha, eu sinto a luta dos professores e tal, mas é muito ruim pra nós quando o governo dá aumento lá. Porque nós somos obrigados a aumentar o salário dos professores aqui também." Quer dizer, quando o aluno falou isso a gente discutiu, que né, é deplorável que uma pessoa que é... Bom, primeiro que eu não acho que tem que ter dono uma escola. Como hospital, escola, tal. Eu acho um absurdo ter dono. Eu acho que são coisas que são públicas, que o investimento tem que ser entre aspas fundo perdido. Que não é bem perdido, mas eu acho lamentável que uma educadora, uma pessoa que tá na direção de uma escola, faça esse pronunciamento. E agora há pouco tempo também eu ouvi uma outra colocação que não é a mesma, mas ela tem muita semelhança. Eu acho que é o cara do sindicato das escolas, das faculdades, aí não sei, particulares, dizendo que não interessa na realidade se o aluno conclui ou não o curso, mas interesse que os assentos do bancos estejam sempre preenchidos por causa da questão da mensalidade, né. Então eu vejo aí, e a questão também da diferença dos alunos que estão lá, muitas vezes passa por uma diferença dos alunos da escola particular poderem ter várias refeições por dia e o outro também nem tem isso, né. Quer dizer, isso faz diferença no ânimo, né, da pessoa pra aprender e nas perspectivas também, né, de futuro, né.

Aluno 1 - João Amadeus e depois a Regiane

Plateia - Olá. Eu pensei aqui em três pontos, mas eu vejo a conexão deles. Um deles é que eu estou vendo, eu via isso como professor na escola pública. Quando eu vi que a coisa tava ficando difícil tanto na pública quanto na privada, eu me afastei. Talvez pra admirar um pouco mais a escola, mas eu me afastei pra fazer o mestrado e isso eu devo ao programa de mestrado aqui de Bauru e também da Regiane, porque teve muito incentivo disso. Por que? Porque dessa forma o que eu tenho visto nas escolas e o que eu já havia visto no final da década de 90 é professor e aluno retro alimentando um ao outro, quanto a: eu não ensino porque os alunos não querem aprender, os alunos não aprendem porque os professores não querem ensiná-los e assim a coisa vai andando. Nesse sentido, nós temos percebido também no nosso estágio lá em Ponta Grossa, dos alunos estagiários, é que o choque que eles têm, diferente de vocês, ele ocorre no último ano da licenciatura quando eles vão pra escola. Então, quando eles vão na condiação de professores formados o choque já houve, né. Só que a gente vê lá que o choque não ocorre só para os licenciados tão somente. Ocorre para o aluno da escola pública quando recebe o licenciando ali. Ou porque ele tem na perspectiva do licenciando um sujeito que vai lá fazer algo diferente e não faz, ou porque ele tem a perspectiva que o licenciando vá lá fazer aquela coisa que o professor já faz e ele vai lá e faz algo diferente. Então, isso causa um choque, né. Até ontem, quando estávamos vindo, uma diretora ligou pra mim porque ela estava chocada porque nosso estagiário ia fazer estágio durante um ano na escola dela. Depois de ele estar lá quatro meses, ela ainda estava, ela não se deu conta do fato. Daí, eu não sei o seu nome, que está entre a Nataly e o... Ex-aluno B? O Ex-aluno B coloca que é bom que o Estado de São Paulo esteja com uma proposta que esteja fundamentada no GREF. Mas nós, sabendo como o GREF foi concebido na década de 80, ele foi concebido pela interlocução entre professores da escola pública e professores da universidade. Quer dizer, reproduzir o GREF de nada adianta enquanto não houver esse tipo de rede. Outro detalhe que se nota nitidamente no GREF é que nós pegamos quem são os professores da escola pública que naquela década estiveram envolvidos no GREF são pessoas que continuaram sua formação e seguiram pra frente. Então, eu vejo aqui que nos Estado de São Paulo, que se o GREF for reproduzido apenas como material didático e não a concepção dele de formação de rede, de interlocutores, isso não produz nenhum tipo de situação favorável. Nesse sentido, o que nós temos visto nos licenciandos que se formam em Ponta Grossa, tem três características. Uma delas é que com esse choque eles simplesmente somem da função de professor e vão fazer outras coisas, né. Eu tenho dois exemplares lá. Por sinal são pessoas de uma ótima formação. Por outro lado, existem aquele que se mobilizam. E existe um terceiro grupo que são aqueles que não se mobilizam e ficam na escola, né, pra defender o seu salário primeiramente. Nesse sentido eu queria perguntar pra vocês como que vocês vêm a mobilização de vocês. Por que quando a gente tá na universidade tudo é favorável. Tem com quem conversar, tem pra quem revelar nossas angústias e buscar soluções, Tem os nosso colegas, né. Hoje todos aqui estão apresentando trabalhos que no final colocam agradecimentos ao colegas. Olha, tem dois aqui que me ajudaram a fazer as gravações e etc e tal. Na escola, esse sentimento solitário como alguém aqui relatou, ele é muito próprio, né. E aí, como é que vocês veem essa questão de mobilização, de formação de grupo, de rede, Na década de 80 quando o GREF foi consituído, a coisa era mais difícil porque não tinha internet. Hoje, tem né. E isso facilita, encurta alguns caminhos, né. Como é que vocês veem essa perspectiva? É para o grupo não é para um só.

Aluno 2 - Só pra começar a resposta, João, só vou esclarecer o ponto, a minha visão da parte benéfica da proposta, que mais do que quem fez seria a padronização dos conteúdos, porque a proposta da escola está dizendo não como... As aulas não tem que reproduzir as formas de aulas que veio. Que vieram pra gente. Porque pra quem não conhece, veio um caderninho e eles já colocaram aula por aula o que que o professor tem que fazer. Então nós estamos utilizando apenas como uma proposta a ser, alguma coisa que você pode utilizar aquela atividade ou não e estamos seguindo o roteiro. O conteúdo a ser trabalhado. E com relação a uma parte da mobilização, eu acho interessante. A minha fuga é conversar com os colegas. Eu mantenho contato através da internet com o Ex-aluno A e com o Agnaldo. Com o Fernando, amigo nosso, que também se formou ano passado e que está em Araraquara. Então nossa fuga é trocar mensagem pelo MSN mesmo. E muitas vezes, a tentativa que eu venho no último encontro de estudo, o pessoal de Bauru foi também realmente procurar uma solução. Porque eu vim da escola pública, né. Eu estudava a noite e trabalhava e eu, particularmente, me identifico com a escola pública. Certo? Então eu vim pedir socorro. Então eu peço socorro para os colegas e quando dá eu venho pra universidade também.

Aluna 2 - Essa questão do choque que a gente tem depois da graduação. Eu acho que o que mina é que a gente é muito privilegiado por um lado e talvez não tanto por outro. Esse modelo de prática ensino nosso aqui eu não canso de falar como é bom. Porque eu vejo como produto da escola pública e como produto dessa prática e eu gosto. Minha visão disso é muito boa. Só que por outro lado, na hora de fazer estágio a gente acaba indo pra uma única escola pública. Pelo que eu vi aqui do trabalho do pessoal acabou tendo até alguns trabalhos na ITE, né. Mas, por exemplo, na minha turma, fomos todos na única escola de ensino médio pública de Ilha Solteira. A qual assim, no período da manhã tem um único professor de Física, então pelo menos na minha turma a gente deu aula pra esse único professor durante o ano todo. E acabou nem dando aula assim. E por pior que seja assim, ainda é uma cidade pequena, um grupo de alunos assim... A minha visão, pelo menos, não foi tão problemática. Por exemplo, o dia que eu cheguei em Bauru e me deparei com uma escola central, a maior escola da cidade, aí me veio o choque. Pra mim foi um choque cultural porque eu sou do interior e sou de cidade pequena, estava acostumada com outra coisa. E aí eu acho que a gente acaba não tendo essa realidade toda, entendeu? Por mais que a gente esteja lá na prática, ainda é uma situação que não é geral. É em Ilha Solteira, é uma escola ali, talvez isso que...

Plateia - É porque até o ano passado nós estávamos fazendo um curso. Na escola mesmo.

Aluna 3 - Eu quando tava, que nem os alunos agora conseguiram estágio fazendo minicurso e a gente tinha que fazer o estágio obrigatório dando as aulas mesmo. Então só tinha essa situação e talvez por esse lado a gente tenha perdido alguma coisa, mas por outro... Por também ser uma universidade pequena e ter esse contato mais próximo com os alunos e com os professores, que muitos de nós não tem até hoje, isso a gente ganha muito também.

Aluno 4 - Uma situação que eu tive problema era com relação a laboratório. Aí eu lá na Unesp eu procurei o professor Elson, que tem um grupo que faz experimentos nas escolas e fiz uma parceria com ele. Esse ano, como to um pouco corrido, foi só alguns dias que foram levados alguns experimentos para fazer algumas apresentações. A partir do ano que vem, a gente vai sistematizar um conjunto de experimentos, sistematizar assim uma forma, mais ou menos uma vez ao mês, de acordo com o assunto trabalhado a gente propor algumas práticas. Ele vai me ceder alguns monitores pra me auxiliar nas aulas de laboratório e alguns dos materiais que ele tem também disponível. Foi uma forma de ajuda que eu tive. Agora, com relação as discussões, eu discuto muito pouco com o Ex-aluno A e, na escola, tem uma professora que no momento tá se doutorando que eu debato muito com ela, converso muito com ela. Ela tem uma idade próxima a mim assim, a gente fica lá debatendo, debatendo e vendo o que a gente pode fazer pra tentar melhorar a situação, mas falta muito esse contato com a universidade, né.

Aluno 5 - A minha também não é diferente da dos outros aqui. Estou no mesmo problema e é difícil mobilizar pra ter uma discussão, uma reflexão em cima do como melhorar, como fazer diferente. Então a gente acaba desabafando como? Trocando email mesmo. Ó eu fiz isso, que cê acha, legal, né. O gerador... Você lembra? Mas aí o outro tá mal também, tá achando que não tá legal. Você manda email pro cara, "pô, não, vamos fazer diferente". Tenta fazer isso, só isso. Agora reunião dos professores na minha escola falta muito isso, eu acho. Se tivesse isso poderia ser melhor o ensino lá.

Aluno 1 - É da minha parte também, é legal falar que a escola que eu trabalho também tem outra professora de Física, que inclusive o Renato Eugênio conhece, tá trabalhando com ele uma professora muito experiente, bastante competente e tudo. E é engraçado que a relação que eu tenho com ela é, por melhor que seja a gente não consegue trabalhar junto. Ainda não conseguimos trabalhar juntos. Eu queria muito, ela quer muito, a gente gostaria de fazer as coisas juntos. Só que nossos horários não coincidem, o horário de HTPC que a gente teria junto a gente tá fazendo outras coisas assim. Então, mesmo no planejamento a gente não conseguiu trabalhar junto. Talvez valeria a pena pensar um pouco mais porque que isso acontece, mas é uma coisa muito engraçada.

Que você tem dois professores de Física numa escola relativamente pequena, professores compromissados, competentes pra trabalhar juntos ali, mas que não conseguem trabalhar juntos. Não sei.

Plateia - Só pra complementar, o HTPC não seria uma forma de que, veja, é uma disponibilidade de horário, deveria ter essa função. Eu acho que antes de ser um lugar pra, como disse alguém aí, a direção e a supervisão escolar dar recados, deve ser um local de fato pra interlocução sobre a prática de sala de aula, né. E aí que eu penso na mobilização. Eu acho que tem que haver uma espécie de confronto com esse corpo, com esse corporativismo que existe por parte dessas coordenações, onde elas querem definir o trabalho do professor sem conhecer o trabalho do professor na sala de aula. E uma coisa que eu vejo muito forte aqui em São Paulo, lá no Paraná não é tão diferente, mas é o fato de que as pessoas acabam indo pro corpo administrativo e se esquecendo totalmente do espaço da sala de aula. Então isso produz um... Então eu penso que deva haver um tipo de mobilização onde os professores de uma determinada disciplina tenham a possibilidade de um dia por semana eles não terem o seu horários preenchidos por sala de aula. Justamente pra usar esse horário pra essa interlocução presencial e naquilo que não é presencial como vocês estão dizendo existe interlocução via recurso virtual.

Plateia - Primeiro, eu to encafifada com esse menino de camiseta amarela, porque ele falou o seguinte, uma expressão: "a minha eventual". Explica o que que significa a sua eventual. Dá pra entrar na fila como é que fica essa coisa, né? Essa menina eventual... Mas depois, em partes o Ex-aluno B já respondeu pro João Amadeus, ele, vocês estão colocando, vejam, vocês estão como sempre foram ao entrar na Unesp. Na minha visão de mundo vocês tinham que sair daqui de joelhos rezando, agradecendo por terem entrado numa pública de qualidade, numa que se destaca nesse país. Certo? Apesar dos governos do estado do Paraná. Do Paraná não, do Brasil. E principalmente de São Paulo, né. Unesp de São Paulo. Então nesse sentido eu vejo um certo desânimo, percebi. Não sei se é o fato de estar no paredão, não é? Que assustou vocês. Mas gente, vocês saíram de uma universidade de primeiro mundo e não tem meio por cento de brasileiro que conseguiu algo desse. Tem que abrir esse sorriso bonito e arregaçar as mangas, como esse menino aqui falou. Mas é o seguinte. Aí vocês falaram, eu quero comentar e perguntar, e depois a pergunta da eventual. Quem sabe a gente arruma uma pro EPG também. Eu quero comentar o seguinte. Quando o Ex-aluno B fala que a fuga de vocês têm sido via email. Gente, isso não é fuga. Isso é algo que vocês precisam otimizar. É assim que vocês vão construir e manter o que já tem, mas construir novas e sedimentar as parcerias, a interlocução. E eu acredito que esse impacto tem a ver com o que vocês tiveram aqui na, com esse grupo. Vocês tiveram e estão tendo um belo exemplo de pessoas que trabalham em parceria aqui, certo? Que é o caso do grupo da Lizete, do Washington, da Maria Angêla, da Zulide, de todos. Eu não lembro o nome de todos. Com os novos que tão chegando, a Noeli, o Eder, eles tão tendo algo que é um caso, né. Mas é raro ter essas condições de trabalho no sentido das construções. Outra questão. Esse mesmo grupo, né, trabalhava com aquele mega projeto lá na escola Urubunpugá. Deram seu suor, sangue e lágrima, né, e o que que fica? Fica talvez essa saída que vocês estão achando, e estão achando que é uma fuga. E na verdade não é uma fuga, é a saída. Certo? Então otimizem os seus emails, otimizem os seus chats, seja lá o que for. O MSN, não sei, mas é por aí. A troca de experiência hoje é, como um ambiente de ensino e aprendizagem virtual. E vocês podem criar um. Assim como as outras universidades estão criando. Bem, não se se isso interessa vocês a ouvir, mas é a minha opinião depois de conhecer o que vocês falaram até aqui. E daí que vem essa questão. Tendo recebido e vivenciado essa formação aqui na Unesp, qual é a saída que vocês estão construindo. Já responderam. Essa pergunta eu tinha feito antes de ouvir a palavra fuga, né. Pensem, pode ser que seja, mas eu acho que não. Que vocês não estão enxergando a beleza dessa coisa que você deu o nome de fuga. Mas pode ser que vocês estejam querendo construir algo mais, pra manter a interlocução. E aí eu pergunto pra vocês. Mais uma pergunta. O que vocês esperavam ao chegar, ao chegarem nas escolas? Qual era a ilusão e/ou a perspectiva que tinham? Em partes eu acho que essa pergunta já foi feita, mas eu gostaria que vocês pensassem de novo agora que já estão mais tranquilos aí no paredão, não é? E respondessem. Qual é a ilusão que vocês tinham que iam encontrar? E não falem na diferença entre público e privado porque privado já tem o próprio nome. É isso mesmo. Concordo com o Nadi, certo? A escola pública ela tem aquilo que outra escola não tem. Isso de canto a canto do país, do Oiapoque ao Chuí, a escola pública é um espaço aberto para criações. Apesar dos governos, volto a dizer. Certo? Porque a Lizete e o seu grupo, né, eles são como água. Ninguém segura. Você pode até construir uma barragem, mas ninguém segura. Não pra ser essa proposta, a proposta, que eu to assustada. A proposta, mas essa tem condições de tirar dúvida da minha eventual. Outra pergunta é: vocês acham que na UEPG é diferente? É uma universidade, não é. Não vim aqui pra fazer choradeira não. Qualquer solução vai partir de vocês e eu acho que o preparo inicial vocês ganharam. Ou, ganharam também é muito bancário, né. Não, tanto do estado quando... Quando eu falei aqui ganhar eu pensei do grupo aqui dos professores, do curso aqui da Unesp, né. Eu perguntaria novamente, qualquer solução vai partir de vocês, né. Então, as condições intelectuais vocês construíram, reinventaram. Agora tá na hora de reinventar mais ainda. Essa é uma outra... As questões são as outras duas anteriores. Chegou a vez de você falar quem é ela.

Aluno 4 ó Minha eventual... Tem uma moça com formação em Física lá na escola também, que ela cobre a licença dos professores de Matemática. Caso eu precise faltar algum dia também ela me substitui.

Plateia ó Isso no seu lado trabalhador de escola pública?

Aluno 4 ó Trabalhador. Sim.

Pergunta ó Trabalhador de escola pública. O menos sofrível. Se vocês colocarem no papel, o quanto é, você pode, né. Coloque num papel o que tu tens concretamente numa escola pública, seja ela qual for, e o que tu tens de fato... Coloca num papel, numa hora dessas. Como é que é seu nome?

Aluno 4 ó Eduardo.

Pergunta ó Eduardo. Eduardo, pra você mesmo, né. Você vai começar a pensar e aí, e aí você vai ver que na escola pública o Eduardo pode ser ainda o Eduardo.

Aluna 3 ó Quanto a essa fuga deles, assim, eu acho que essa tentativa da Lizete que a primeira proposta foi de reunir os alunos, pelo menos eu to entendendo como uma formação continuada. Todos formados estão aqui discutindo a prática junto com a teoria, então é uma formação. E isso a gente tá, é a primeira vez que teve essa ideia. E a gente tá formando um grupo, que nem ela falou tem quarenta e poucos alunos formados, e já tem quase mais de trinta nessa lista de emails. Então, é uma proposta sim, que eu acho que a gente saiu com essa cultura mesmo de continuar estudando e não tem porquê não continuar conversando e dividindo. Até porque eu mando também os meus anseios pra Lizete e Washington e eles respondem. E puxam o tapete também. Me ajudam muito nisso. Mas eu acho que é isso que tá se constituindo aqui. Foi uma primeira tentativa de dar continuidade pra essa trabalho que a gente vivencio aqui. Então tem a lista e é um encontro que a gente vai tentar sistematizar pros outros anos também, né.

Apresentadora ó Eu só queria lembrar que a proposta surgiu das vindas de vocês pra cá, né. Porque tá chovendo visita aqui, né. O Marcos tá vindo toda hora. Não tá aqui agora, não sei como, mas vinha. É um que tá bem envolvido com... Né. Então só isso que eu queria falar.

Plateia - Isso é algo importante que você tá colocando e que a Lizete esclareceu porque é interessante né, o que que é escola, né. Diferente de um hospital. Hospital você adoce, você procura o hospital. As escolas, a gente tem que fazer um esforço de entrada. Então, agora eu acho que é um retorno, então isso provavelmente até o final desse evento a gente vai continuar conversando sobre isso, porque é por aí a questão.

Aluna 3 ó Eu até queria diferenciar a questão de não ser paternalismo, assim. As questões pelo menos que a gente tava rolando aqui na lista são preocupações reais, então a ideia não é sair nenhuma resposta pronta também. As ideias estão sendo colocadas aqui hoje com toda sinceridade do mundo, inclusive. Então eu to vendo isso como essa formação continuada, pra parar de ser fuga e começar a ser saída mesmo.

Pergunta - Aí que tá. É a saída, nunca foi fuga. Só talvez...

Aluno 2 - O termo foi utilizado errado?

Plateia ó Não sei.

Aluno 3 - O sentido de fuga seria não o de fugir da escola pública, mas no sentido de realmente saída de procurar um meio, de tornar melhor o trabalho lá dentro, né. E algo interessante que tá acontecendo na região de Marília, eu comecei a admirar agora o trabalho do ATP. O que que é o ATP pra quem não sabe. É o acidente técnico pedagógico. Então o ATP de Física lá da região de Marília é uma pessoa que entende muito de Física, tem um certo idealismo e agora, nessa época, nós fizemos, nós professores, fizemos um curso via internet. E esse curso tem um fórum de discussão onde todos os professores de Física cessam. Assiste um vídeo e comentam esse vídeo em cima. Então eu acho que foi um passo interessante de aproximar todo mundo que trabalha na área da região, né. Trabalha com Física pra se aproximar. E uma das ideias que surgiu, muito interessante, foi a de promover encontros bimestrais com os professores de Física lá da nossa região. Muito, muito interessante. Muitos professores gostaram da ideia e, semana passada eu acessei, tinha uma proposta assim do professor: "vamos convidar os professores de Bauru, da Unesp de Bauru que tem Faculdade de Ciências lá, pra ajudar-nos na nossa prática." Em seguida tinha um comentário do professor falando que não é possível fazer essa ligação. Essa ponte entre escola pública e universidade. E daí eu tive que esclarecer pra essa terceira, segunda pessoa que é possível. Tanto que no final de semana eu já iria participar de um encontro com a universidade em Ilha Solteira. Então eu acho que há esperança de melhorar o trabalho na escola pública. A minha posição é que é um serviço muito difícil, que precisa muito de uma atenção e não é um desânimo. Eu não quero passar um desânimo. Eu quero passar que a dificuldade é muito grande. Por isso que a gente tem que entrar com a cabeça e tem que estar ciente das dificuldades. Pra depois procurar a solução.

Aluno 1 ó Não, eu só queria falar que eu também acho que a solução passa por esse caminho aqui, que é o que o Ex-aluno B comentou anteriormente. A universidade trabalhar em conjunto com os professores da escola. Então, cada um em seu local, mas, eu tenho comigo isso assim. Eu acho que a gente tá vindo aqui justamente pra procurar soluções. Então, talvez essa cara de desânimo seja só cansaço, porque a gente tá procurando alguma coisa, né. E todo mundo, acredito que sabe do valor que tem a Unesp, sabe do valor que recebeu na formação de cada um. E por isso que a gente tá aqui. Eu acredito que esse é um momento que a gente tá procurando uma saída para os problemas da escola. Se não, a gente não estaria aqui, né. Se a gente não acreditasse nisso. Então eu acredito que a solução passa por isso aqui. Se houvessem mais desses encontros, a minha intenção seria, por

exemplo, lá em Ribeirão Preto tem USP, então seria arrumar uma interlocução lá que seria interessante, talvez. A solução passa por esses caminhos. Eu acredito. Seguindo a ordem ou... Tá! A ordem é Ana Maria e depois o Eugênio. Ó, seguir a ordem: Ana Maria. Eugênio, Henrique, Guimael, Nardi e Washington.

Pergunta ó Tem muita coisa a gente vai ficar até a hora do café da manhã. Olha, eu só queria... Tem tanta coisa anotada aqui que eu to até com dó, eu vou diminuir na metade. Tá? Algumas são colocações, alguma uma pergunta porque a gente quer dar uma licenciatura, se preocupa com o estágio nas escolas, tá? E quando os alunos vão nos estágios a gente vê tudo aquilo que vocês estão falando. (Trecho inaudível) que coloca você com quatrocentas horas de trabalho supervisionado e faz com que o aluno, pelo menos eu vejo lá na Unesp, antes de se formar, ele já veja qual é a carga na escola onde vai dar aula. O problema eu acho que é assim, você falar "eu vou dar aula" é diferente de "eu vou dar aula lá" do que falar "não, eue stou aqui." Ele que se vire. Acho que isso tem, acontece com todo mundo. Pelo que vocês colocaram, eu acho que é uma coisa muito importante, que a Regiane falou, que é sobre a formação do futuro professor, né. A gente vê pelas suas falas, e eu vou ser bem sincera pra vocês, (trecho inaudível) aí que tem alguma coisa que melhorar. Eu acho que mesmo a gente não querendo fazer, vai ter que fazer alguma coisa. E sobre como vocês são formados. Aí quando a gente vê o parâmetro curricular nacional e a gente tenta entender tudo por trás daquilo lá e fala assim "olha, mudou a concepção de ensinar (trecho inaudível) de parâmetro se não vai ser mais um professor que vai levar conteúdo para a sala de aula." Você vai formar um cidadão e você vai ensinar os seus alunos como aprender. Isso pelo menos é o que eu entendo lá. E eu acho que é exatamente isso que a universidade fez com vocês, tá? Tanto é que vocês não são, desculpa a palavra, um saquinho de conteúdo, vocês são pessoas que foram preparadas para aprender. E como você tá na sala de aula, com essa agonia de ter muita aula e não ter tempo para estudar, não doí dado aquela parte. Você não foi ensinado que é para você aprender? E cadê aquele tempo para eu continuar então aprendendo. Eu acho que essa é uma coisa que a gente vê em todo aquele aluno que é diferente, porque vamos falar a verdade. Um curso de licenciatura, a metade é dessa forma, a metade simplesmente vai dar aula. Tá? Por mais que você se esforce. Eu não to criticando aquele professor que simplesmente vai dar aula porque ele fez licenciatura pra ir aí fora dar aula e deixar pra lá o problema. Se fosse "ai, de conteúdo, ai, não tô nem aí." Tem de tudo, né. E na frente desse (trecho inaudível) tava conversando com o Nard também... Tem problemas sociais, mas não é, o Nardi falou um negócio Mariana, mas isso daí é verdade, né. Se o professor ganhasse o dobro que ganha agora, você não teria aquele programa que você tem na escola. Se o professor ganhasse na escola pública mais do que o dobro que ganha agora, ele precisava dar esse tempo hora de aula por semana. (Trecho inaudível)

Plateia - Tudo bem, mas também passar por isso eu acho. Precisa, precisa tudo, é isso que eu to falando. Não, não resolve. Não resolve. Uma coisa isolada não resolve. Tem que ser um conjunto de... Mas então, que política pública se o governo se quer tem um projeto pedagógico pra essa escola. Não tem! Não existe, não existe, então... Não existe. Então eu acho que é uma questão cultura, é social, né? Tem que abraçar a escola de todos os pontos de vista. E isso que é o problema. E a gente vê, que bom que a gente tá pelo menos, tentando fazer nosso papel como professor da universidade para preparar gente que nem vocês. Porque de escutar o que vocês falarem, a gente fica contente que a gente é professor de vocês, né. Isso é importante. E eu só queria fazer uma pergunta. Se aqueles estágios que vocês fizeram nas escolas, o que que você gostaria, você deixaria em um estágio usando aquela famosa quatrocentas horas, do jeito que está, você mudaria. Você, o que que você acha daquele estágio?

Aluno 2 ó Primeiro deixa eu ver se eu entendi a pergunta. Na época do nosso estágio na escola o que nós faríamos diferente?

Plateia - Porque você... A gente tem que cumprir as quatrocentas horas de estágio. Para você foi suficiente? Você faria alguma coisa diferente? Você mudaria? Você deixaria igual?

Aluno 2 - Bom, vou dar a minha... Eu não consigo imaginar no momento assim, uma forma melhor de fazer o estágio. A forma com a qual eu fiz o estágio, concomitantemente trabalhando, voltando esse estágio pra minha monografia, eu declaro que foi profundamente bom. Porque a minha monografia falou sobre a diversidade na sala de aula, então quando eu cheguei na escola eu já fui com esse olhar. Da minha monografia na cabeça. Sabendo que ia ter várias atitudes, várias formas de pensar, vários níveis de aprendizado. Então mudar ou não, eu não tenho uma opinião formada sobre isso no momento. Então agora é o Eugênio.

Plateia - Bom, no final das contas a conversa virou a conversa da mesa de amanhã com a mesa de hoje, né. Entre os professores da mesa de amanhã e com o de hoje. Eu achei que o encontro, esse encontro particularmente muito interessante. Porque, por exemplo, lá em Rio Claro não tem isso, tá? Tanto os alunos que saíam como os alunos que tão pra sair. Então esse diálogo dessas angústias. É lógico que existe esse contato, tá? Com essa informações que vocês contam passam pros alunos, tá? Um chormingando da coisa da escola, outro chormingando de outra coisa e assim por diante. Então esse diálogo existe, mas nunca assim tão francamente e bem estabelecido como a gente tá vivenciando agora. Então acho um outro feito aí da Lizete, do Washington, de quem tá organizando, o Éder, a Noeli, aqui na faculdade, né. Queria colocar três questões pra não tomar muito tempo. Tem um caso que o Eduardo nos contou ontem à noite que extrapola a questão do ensino de Física. Uma

polêmica da escola dele lá sobre educação sexual que eu acho que seria pertinente ele tá contando pra mostrar que a inserção da gente como professor na escola abre um universo muito maior. O nosso problema como professor de Física na escola não é só pela Física, nós somos professores de uma escola. Então outros problemas que acontecem numa escola acabam nos atingindo. Então aí ia pedir ao Eduardo se ele pudesse brevemente estar falando sobre isso. Uma outra coisa que eu queria que vocês conversassem é que na escola tem uma figura chamada coordenador pedagógico, né? E gostaria que vocês comentassem se esse coordenador coordena, e se esse coordenador coordena pedagogicamente. Existe isso, né? Essa interlocução. E a última pro Ex-aluno B, que tava falando da questão dos cadernos, que os cadernos definem mais o conteúdo, que é uma publicação da secretaria da educação. Secretaria da educação esse ano fez uma reforma curricular, colegas nossos muito sérios da área de ensino de Física ligados a USP estão bancando essa proposta e trazem nesses cadernos um fascículo a cada bimestre que já de cara, por exemplo em Rio Claro não funcionou, são quatro bimestres. O caderno do quarto bimestre não foi usado. Não conseguiu nem se atingir o terceiro bimestre. E como sempre o quarto bimestre é o mais interessante de todos, é aquele que nunca é dado, né. É aquele que a gente vai discutir conservação de energia, disopia, um monte de coisa, filosofia da Física, etc. E ele nunca chega à prática. Então queria que o Ex-aluno B refletisse um pouco nisso com relação a questão da autonomia do professor. Uma vez que tem que ter a cara da escola em Pompéia, uma em Bauru, outra em Rio Claro. Se esse caderno não elimina esse preceito que é colocado nos parâmetros curriculares na proposta curricular, que é a autonomia do professor. Como que você vê isso? Tá bom? Obrigado.

Aluno 2 ó A minha cidade tem uma realidade que é uma cidade movida pelas indústrias, jato. Tem um grupo muito forte lá. Apesar das indústrias eles também movimentam escolas de formação técnica e todo jovem aluno meu almeja um emprego nessa indústria. Então primeiro eu me envolvi, pesquisei um pouco sobre o que que é essa indústria, o que que ela produz e a minha aula segue um pouco a realidade deles. Então, minha autonomia é essa. Pra usar o caderno.

Aluno 4 ó Sobre o problema que teve lá na escola, recentemente veio na proposta pedagógica do ensino de Ciências pra sétima série do Ensino Fundamental e oitava série, se eu não me engano. E a professora montou o kite e tal e foi na sala dar as aulas de prevenção sexual, DST e tudo mais. E ela teve um problema que foi o seguinte, no material veio sugerido que usasse pra explicar a colocação do preservativo ou um pênis de borracha, ou banana, ou o que fosse. E ela levou um pênis de borracha. E a filha chegou em casa e contou pro pai. O pai achou aquilo o fim do mundo, correu na escola, aí teve o problema, né. No que ele chegou na escola, a diretora teve uma postura meio autoritária com relação ao pai no sentido de querer barrar ele. Falou assim "ó, meu senhor, o senhor não tá feliz procura outra escola." Que eu acho que ela foi infeliz porque apesar do tom que esse homem chegou na escola, ele tava tentando fazer um diálogo com a escola, que eu acho que é algo que falta. Pais dialogando com professores, direção. Quer dizer, os pais estão muito distantes disso. Aí ela barrou isso. Aí ele foi pro canal de comunicação, foi atrás de jornal, depois foi publicar notas no jornal da cidade, ele procurou a televisão, deu entrevista. Aí entrevistou professor, entrevistou alunos e tudo mais, e agora ele escreveu na Veja. Vai sair na próxima edição, já tá no site. Já tá na internet toda a reportagem. Aí a professora teve alguns pontos que ele falou da prática da professora que eram inverdades. Agora professora vai entrar com um processo contra o pai, por ter exposto ela. E virou um regaço, né, porque você chegava na escola era carro da Record num dia, no outro dia da Globo, no outro dia da Bandeirantes. Tudo lá pra falar desse problema. Aí a secretaria de Rio Preto, de educação de Rio Preto, foi falar com o canal da cidade, fez suas considerações e tá rolando aí. Tá que o negócio tá pegando fogo.

(Trecho inaudível)

Aluno 4 - Ah, sim. Porque assim, às vezes as pessoas tentam fazer algo diferente e tem muita crítica, tem muita resistência. Tanto por parte de professores, coordenadores, a família em si. Tem, por exemplo... Vou até citar uma outra coisa que aconteceu na escola. A professora de Arte, que é uma das pessoas mais capazes que têm na escola, ela desenvolveu um projeto, dois projetos paralelos. Um que era uma forma de arte que era intervenção. Intervir no meio pra deixar uma forma mais agradável. Fez esse projeto. E fez um outro projeto que era de reciclagem. Alunos fizeram roupas com materiais recicláveis e foi, muita gente também malhou, né. Pai, às vezes direção que falava que não ia encostar. Porque tem umas coisas. Então sempre se tem uma certa resistência do que você vai fazer, as pessoas às vezes querer colocar empecilhos.

Aluno 1 ó Sobre os coordenadores, né? A escola que eu trabalho tem um coordenador pra ensino fundamental e um coordenador pro ensino médio. São dois coordenadores. Então... E, quais serão as opções, eles coordenam mesmo ou?

(Trecho inaudível)

Aluno 1 ó A segunda opção. E ele é assim, Na minha opinião é assim, o coordenador pedagógico seria aquela pessoa que taria ali, por exemplo, organizando os HTPC's e é engraçado que na nossa escola entrou um coordenador novo e eu não peguei a época que tinha uma coordenadora antiga lá. E todo mundo fala que antigamente os HTPC's eram realmente horário interessante, que os professores discutiam. Essa coordenadora

ela fazia, conseguia organizar os professores com que todos falassem, sabia deixar a discussão rolar, mas mantendo no foco central. E agora virou, esse coordenador eu odeio a postura que ele coloca, que ele sempre fica dando receita, eu acho horrível, assim. O professor tem que fazer isso, o professor tem que fazer aquilo, o professor tem que fazer isso, sabe fica dando receita. Eu já bati boca com ele várias vezes porque eu não gosto dessa postura assim. Uma das coisas que ele fica falando receita, eu não quero mais ouvir receita, eu sei o que que eu tenho que fazer. Eu fico, eu discuto com ele, eu discuti já algumas vezes com ele. Isso foi até ruim pra mim, mas assim, essa é a postura que tá acontecendo. Assim, não vou, não tem coordenação, assim. Eu sinto muito a falta assim de uma pessoa competente mesmo pra tá ali naquele local. Pelo menos é isso.

Aluno 2 ó Não, só vou falar que o meu coordenador ele é, tenta trabalhar bem, mas ele tá sendo na escola usado como um tapa buraco do diretor. Então, ele tá trabalhando só na parte burocrática.

Aluno 1 ó Tá bom, então seguindo a ordem, Henrique.

Plateia ó Então, a pergunta que eu vou fazer é que esse ano, se Deus quiser, eu vou vir me formar, né. E a pergunta que eu tenho é a seguinte. Uma vez eu tava conversando com o Ex-aluno B, com o Fernando e eles falaram assim "ah, quando a gente tá na universidade, a discussão, toda a discussão, a prática de ensino e tudo mais é em cima de que o aluno queira aprender, né". E eles falaram, "quando a gente chega lá é que a gente vê que nem todos querem aprender, né. E, durante esse tempo, já faz tempo que a gente conversou sobre isso, e a pergunta não é só para o Ex-aluno B, mas é para todos. Eu sei que todos deram relatos sobre como foi, entendeu, mas a pergunta em si é: como trabalhar, não é dar aula entendeu? Como trabalhar com um estudante que não quer estudar? Eu não consigo fazer isso, entendeu? Eu fico pensando, se o cara não quer nem me ouvir, como eu vou fazer alguma coisa? Eu fico de mãos atadas. Entendeu? Essa é a pergunta que eu tenho com relação a isso.

Aluno 4 ó Alô. Eu me candidatei ao cargo pra tentar responder a sua pergunta. Bom, dificuldade a gente tem mesmo, né. Agora, a gente tenta diminuir esses problemas. Por exemplo, tentando propor aulas que sejam mais interessantes. Só que a gente não faz milagre também, né. Quem não quer mesmo, não tem como você amordaçar o cara e falar "vai entrar na tua cabeça agora". A gente tenta ter algumas estratégias, tentar dar uma aula... Toda vez que eu dou uma aula eu fico pensando, "putz, eu podia ter melhorado aqui, ali." Alguns pontos críticos que você vê que pode melhorar, e vou tentando fazer isso pra despertar um interesse maior. É o que eu tento fazer, mas nem sempre é tão fácil. Algumas listas de exercícios, cada vez que eu vou reformulando, vendo pontos mais interessantes para os alunos e assim por diante.

Aluno 5 ó Henrique, é um ponto importante isso aí, que é um fator desmotivante, né. Desmotiva você a trabalhar quando você chega. A minha expectativa era de chegar na sala de aula e ter, aí é ilusão, né, você ter todo mundo querendo aprender. Mas eu aprendi a lidar com isso aí também, porque eu acho que é um egoísmo meu como professor querer que os meus alunos todos gostem de Física, né. E queiram entender Física. Então to tentando respeitar o aluno, né, se ele não quer aprender. Tudo bem. Vai seguir o que ele queira aprender.

Aluno 1 ó Nardi e depois Washington. Washington então.

Plateia ó Alô. Marcos já falou uma vez. Não, é rápido. Então, vou retomar uns pontos aqui. Vocês falaram assim, questão de voltar pra universidade. Achei muito legal isso, mas olha só o pessoal do estado que volta pra universidade. Aqui a gente tá assitindo uma volta acordada, né, entre nós, uma volta arranjada entre nós e tal. E tem as voltas, não é nem pra universidade, porque a maioria do povo que está instalado na rede saindo das faculdades, né. Então essa volta, vamos falar com calma dessa volta, pra não ter entedimentos atravessados. Vocês, no meu modo de ver, voltam pra universidade pra gente continuar conversando e pra gente continuar construindo soluções e etc. É diferente daquele povo que volta pra universidade pra buscar receita. Fim de papo. O caderno não foi feito pra vocês. Tem que engolir. O caderno ele tem razão de ser porque noventa e nove vírgula tantos por cento não têm condições de outra coisa a não ser o caderno. A desgraça foi instalada, a má formação tá toda instalada. Eu pergunto, vocês acham que os muitos dos colegas de vocês têm condições até de seguir o caderno? Entendeu? O caderno pode até ter esse ar de ser um direcionador, receituário, o escambal que se queira, mas não tem saída. Se deixou criar a coisa desse jeito, agora aguenta. E é isso que o Eugênio falou. Você vai olhar pra tudo isso, toda essa diretividade do caderno, ainda não chega no quarto bimestre. Nem no terceiro, etc. Mas quando eu acho que vocês olham pro caderno, e aí eu gostei da fala do Ex-aluno B, você não precisa olhar pro caderno com o espírito que o outro mal-formado olha. Então, no fundo, a nossa fala e a nossa continuidade vai ser no sentido assim do olhar crítico, do olhar desse cara que saiu de uma universidade decente, com potencial de criação, né. Mas quando a gente fala isso, no meu modo de ver, você não pode ter a pretensão de carregar o fardo. Entendeu? Não dá pra ter essa pretensão. Se não você estoura. Agora, aí vem o problema, por exemplo, sabe aquela história fazer a revolução sozinho? Não dá, não dá. Agora vem o problema. O que que você vai fazer pra conseguir as adesões e etc, etc. Então, quando eu falo de política pública, não é um cara sozinho que faz todo esse movimento, né. É sei lá, um processo de contaminação, não sei. Mas, no meu modo de ver, é ilusão achar que se carrega todo esse fardo sozinho. Não, mas tem uma construção a ser feita sobre isso aí, né. Então a melhoria da escola pública não vai dar pela formação melhor que vocês têm. Só, mas a coisa vai ter que se ampliar e etc, né. Então temos um problema pela frente. E outra coisa só pra finalizar é a questão de

que é uma luta, assim quem teve uma formação melhor, quem consegue estudar, quem consegue aquilo que vocês viram principalmente num referencial (trecho inaudível), né. Você consegue autonomia, você sabe, não é um pau mandado como tem que ser e tal, mas você tem uma luta. E é meio danada. E aqui acho que ao meu modo de ver ela foi várias vezes parada, pela questão da cultura instalada tanto na escola quanto entre os pais. Quando o conhecimento for empurrado, já é como em um dos escritos, acho que é do Ex-aluno B que eu tava lendo, que não sei que tem a escola não é lugar de conhecimento. Se assumiu que a escola é lugar de outra coisa. Então tem que lutar contra isso, entendeu? Essa coisa já virou uma cultura. Então olha só o tamanho da desgraça. Mas também em casa, tem, entre os pais, entre essa classe socio-econômica que preenche a maioria das escolas públicas e etc, é um problema dessa natureza também, no meu modo de ver. Que é achar que a informação passa, que é a quantidade de informação, não enxerga nada de informação. Nós temos um problema pela frente. Se o caderno, se o maldito caderno não tiver preenchido, ele não tá dando a matéria, né. Então é só retomar porque quando a gente fala do tamanho da dificuldade, ao meu modo de ver, ela é enorme. Porque essa coisa tá já instalada, parece uma cultura entre os alunos que vão pra escola e os pais dos alunos, sabe? Conseguem perceber isso? A relação deles com o conhecimento, com a informação, desgraçada, miserável e tal. O tamanho da nossa luta é enorme nesse sentido. Só isso.

Plateia ó Faz três anos atrás que nós começamos a reestruturar o curso de licenciatura de Bauru e aí a gente foi conversar com os professores da rede. O que que a gente percebeu? Fiu eu, o Sérgio, que tava começando a dar o doutorado dele e isso virou a tese de doutorado dele. Nós percebemos que dos setenta e poucos professores da região de Bauru, vinte e cinco eram formado em Física. E essa maioria era da Unesp de Bauru que tinha feito concurso, como vocês. Vejam onde eu quero chegar na história, porque eu quero continuar a conversa do João lá, anterior. Bom, o que que aconteceu. Esses vinte e cinco estavam perdidos no meio dos setenta e cinco e nas reuniões da diretoria de ensino e tal, isso ficava evidente. Mas assim mesmo eles deram uma série de sugestões que foram algumas incorporadas na nova estrutura curricular, algumas batiam com a nova legislação, que a prática de ensino defendesse e tal. Bom, então se você pegar a região, a diretoria do ensino de Bauru, onde tem uma Unesp que forma licenciados igual vocês. Pega Guaratinguetá que nós temos Unesp, Prudente tem Unesp, Ilha Solteira... Quer dizer, só Unesp no estado de São Paulo. Quer dizer, nunca antes nesse estado nós tivemos tanta gente formada, se você contar com a Unicamp, a Ufscar, a USP, nós temos um quadro jovem igual vocês que estão assumindo essas posições. Pelo menos tá tendo concurso. O que não tinha. Então veja, se vocês se somarem com esses outros colegas, se essa rede aumentar pelo menos em nível de Unesp e a gente começar a trabalhar nesse sentido de vocês assumirem a liderança porque vocês têm uma formação diferenciada. Quer dizer, vocês teriam novos parceiros, quer dizer, precisa aumentar esse grupo, quer dizer você extrapolar a Ilha Solteira e começar a juntar com esses colegas. Você já falou que encontrou o outro de Marília, que era de Bauru e tal, quer dizer, vamos localizar esse pessoal e estender essa rede porque vocês têm que assumir a liderança. Vocês têm que nesse sistema aí. E só para um consolo de vocês. O que vocês encontram lá dentro da escola de vocês, é o que nós aqui encontramos dentro dos nossos departamentos. Não pense que é fácil não segurar a barra que a gente segura pra formar gente diferenciada, não. A gente briga 24 horas com os nossos colegas aqui na universidade. Vocês sabem bem. Então, se vocês têm problemas lá nós também temos aqui. Pra chegar a ter esse evento aqui com tudo isso e fazer as reestruturações que precisa na licenciatura, não é fácil. Quer dizer, eu to dizendo que cada um tem que fazer a sua parte. Eu acho que se vocês expandirem a discussão pros outros, começar pelo menos em nível de Unesp, vocês ganham novos colegas e parceiros nessa briga. É questão de organização.

Aluno 1 ó Pra fechar então temos o Éder e depois a Lizete faz o fechamento. E uma fala rapidinha da Ana Maria.

Plateia ó Obrigada. Eu estou para falar uma coisa por causa do que o Ex-aluno B colocou. Tem um professor, que eu considero o pior professor de Física que eu conheço, foi aluno da Lizete, do (trecho inaudível), do Paulo. Que ele fez, ele participa das reuniões do grupo, ele (trecho inaudível) e fez uma colocação que tem a ver muito com o que você falou, tá? Na escola deles chegou o famoso livrinho verde, tá? Todo mundo, segundo a diretora aquilo era a Bíblia, você tinha que concordar com tudo, e aí o Paulo não usou o livrinho verde, ele não tinha necessidade de usar o livrinho verde. E alguém denunciou ele, que não tava usando o livrinho, que não sei o que, para a famosa, a coordenadora pedagógica da escola. Ele foi chamado, a diretora chamou que onde já se viu um professor tão bom quanto ele não seguir o livrinho verde. Tá bom? E aí daí o Paulo falou nesse dia, que eu falei pra ele você faz exatamente aquilo que você falou comigo, Paulo. E você é tão bom que o livrinho verde não é pra você. Acabou. E ninguém fica falando (trecho inaudível). Alguma coisa tinha que ser feito. Eu não (trecho inaudível) porque um quadrado, é aquilo lá, aquilo lá. Não é verdade? Mas tem que, tem que, porque o nosso professor tá nesse cargo. Você tá saindo da universidade, você que teve o privilégio de estar aqui, como a Lizete e o Washington disseram, e é um privilégio mesmo. Eu fico muito contente de participar desse reunião, de escutar você falarem. A gente sai daqui melhor do que a gente chegou. Então, mas também tem aqueles outros montes que a Nardi falou desses 25 sobre esses 75. Você tem que conviver nesse mundo, né? Eu só to falando pra você

que têm muitos outros que pensam da mesma forma que você pensa. O livrinho, eu leio, eu entendo, mas eu posso fazer muito melhor, então. Entendeu? Obrigada.

Aluno 1 ó Professor Éder e lembrando, depois a Lizete pra fazer o fechamento.

Plateia ó Alô. A minha fala vai no sentido daquilo que eu chamo "uma preocupação com a qualidade de ensino". Quer dizer, eu acho que até aproveitando as palavras do professor Washington, já virou uma cultura, acho que nacional, a ideia de que um bom ensino é aquele que coloca alunos no vestibular. E eu percebi, isso na fala de vocês, isso aparece em várias falas aqui na universidade. Se você fizer uma pesquisa entre pais isso vai aparecer, das pessoas... Então o que é uma boa escola, o que é um bom ensino de Física? É aquele que resulta em colocar alunos nos vestibular. Acho que muitas das angústias que a gente sente quando se depara com a escola pública é, olhando esse ambiente, se não é um bom ambiente de preparação para o vestibular e tudo fica girando em torno disso. Eu acho que a escola pública tem um papel muito importante. Ela atende uma clientela que anteriormente não tinha acesso ao patrimônio cultural e agora começa a ter. É um trabalho difícil. E ela tem um trabalho social muito importante nesse sentido. Então eu vejo que ela faz um bom trabalho em muitos aspectos. Aí eu quero lançar uma pergunta pra vocês, eu vou nomear uma pessoa, eu vou nomear o Eduardo. É, você, você mesmo, vou perguntar pra você. O que é um ensino de Física de qualidade? Como a gente mede a qualidade, como que a gente consegue objetivar que um processo de ensino de Física foi um processo de qualidade? Eu acho que socialmente, a sociedade busca tentar ver isso, tentar ver essa coisa. A qualidade de ensino. O ensino de Física de qualidade. Ela de repente pega no vestibular, em concursos. A nossa vida tá atrelada a isso, mas o que você compreende como um bom ensino de Física?

Aluno 4 ó Bom, eu acredito que um bom ensino de Física, o aluno que tenha terminado o Ensino Médio ele tinha tido um bom ensino de Física, ele vai conseguir com aqueles conteúdos que ele teve na escola, fazer algumas relações com o mundo que ele vive. E relacionar em vários momentos. Eu acredito que esse é um ponto que o aluno, acredito que ele teve um bom ensino de Física. Agora eu queria aproveitar um pouco pra falar quando você falou da realidade da escola pública. Se você terminou sua fala, se eu posso já falar? Porque a realidade do vestibular é uma realidade que todos os alunos são inseridos. Agora, se nós professores, não é que nós professores temos que nos preocupar só com essa realidade, mas eu acho que nós também temos que nos preocupar com o aluno da escola pública que vai passar por essa realidade. Porque se o aluno quiser aspirar posições melhores na sociedade, ele vai ter que obrigatoriamente passar por um ensino superior, de preferência de qualidade. Agora as condições que ele tá na escola pública pra tentar concorrer a essas vagas é muito desfavorável. Aí você fica naquela situação, poutz, será que... Aí são as indagações que eu faço pra mim mesmo. "Será que o tipo de trabalho que eu to fazendo aqui tá ajudando só a reproduzir esse sistema que tá dessa forma, as pessoas mais bem sucedidas vão continuar sendo as mais bem sucedidas e aqueles que estão nas camadas intermediárias ou pra baixo vão sempre continuar ali?" São as perguntas que às vezes eu me faço. Então gera alguns conflitos na minha cabeça; Ficou bem claro na hora que eu tava falando aqui. Porque, po, até quando a gente vai fazer o papel da escola pública, que nem eu vejo um discurso que eu fico puto de alguns professores falando assim "ah, escola pública tem que preparar o cara pra vida." pô, e o cara vai limpar o chão. Até quando? Pô, isso me deixa. Ficou louco pensando nessas coisas. Porque quando eu era aluno da escola pública, eu me matava de estudar por conta, pegava livro e estudava por conta pra tentar entrar na universidade. Mas é uma situação complicada. Esse é algum dos conflitos que eu carrego comigo, né? Posso até estar falando besteira aqui, mas eu acho que não é tão assim não.

Aluno 1 ó Lizete.

Apresentadora ó É, o que já me, parece que deu vontade de fazer uma proposta, entendeu? Sei lá. De repente assim caiu uma ficha de reencontrar o projeto Urubupungá e reencontrar a pergunta que a Regiane fez hoje pro Paulo Pebeck. Que eu pra mim não tinha entendido a pergunta que ela fez quando falou de ser um professor pesquisador. Se a pessoa, se a questão é, a pessoa respira quando ela é professora sem ser pesquisador? Falando agora do meu, na linguagem da minha fala inicial. Pra mim então o referencial que eu uso, a questão maior é que nós somos burocraticamente oprimidos e a máquina do estado de São Paulo é a máquina maior e mais sofisticada do mundo. Bem, eu penso que seja. Então quanto mais máquina sofisticada, mais ela seria opressora. E pra gente, a única resistência, tudo que nos resta é a resistência. E a resistência pra mim tá na ideia do professor pesquisador. Pra eu pelo menos, se eu to pesquisando eu respiro, eu enfrento seja o que for. Se eu posso respirar na pesquisa. Então, a proposta era se a gente poderia pensar em alguma tipo, começar tudo de novo. Cada aluno pegar seu problema e ficar um tanto, entende? Ou seja, se a nossa atividade em conjunto fosse desse tipo que a gente já sabe fazer. Não sei como, não sei com que passo, mas eu penso que... Entende, é uma proposta que eu faço. Continuamos a discussão amanhã? Vamos para o happy hour?

(Trecho inaudível)

Plateia - É isso, Só fico feliz de conversar com vocês, conhecer vocês, fico feliz que vocês acertaram esse encontro com a Lizete. Eu acho assim, quando eu fiz aquela colocação, qual é a saída que vocês estão construindo, é isso. E outra coisa, como aquilo que disse o Washington falou, que eu tava antes querendo falar

quando eu via vocês. Você, que falou sobre isso. Os professores sempre dizem, ah, os professores das escolas, né, universidade deveria entrar tá lá. A universidade com esse projeto de vocês aqui ela está lá, que hoje vocês estão aqui. Agora se nós formos esperar como o Washington falou, da parte do governo fazer a interlocução, promover a interlocução, pagar, né, pra que eu esteja aqui hoje, jamais ele vai fazer. Certo? Então a solução é, ela tem uma motivação intrínseca, certo? Aquela questão, os meninos não querem estudar? Ou eles querem ser o que na vida? Ou eles vão achar que o pai deles vai sustentar até quando? Eu pra mim, não gostei muito de algumas citações lá de guerra, mas eu sou muito assim. Eu estudei lá aquele livro a "Arte da Guerra". Assim como "O Príncipe".

I Encontro do PGP Arealva, 16 de junho de 2011

Ex-aluno B: vocês têm o texto, né? Gente, esse aqui é o Mestrando, que vocês conheceram sábado na nossa reunião, a pesquisadora, ela não veio na reunião, mas vai acompanhar a gente nos estudos. Este é o professor Professor GB, de sociologia e História...de Filosofia (Professor GB) e o professor de Química, o professor Professor F. Eles já receberam os arquivos das reuniões por e-mail, então eles não estão por fora do assunto não. Até os textos também...

Pesquisadora: este texto?

Ex-aluno B: eles têm também. Já receberam por e-mail. Ai está previsto para hoje, duas coisas: a gente finalizar a discussão desse texto e aprender a mexer no moodle, que é um espaço virtual que é onde eu estou armazenando todos os nossos encontros. Os resumos dos nossos encontros estão lá, inclusive os textos que a gente se propôs a ler, a tese do Luiz Genovez já está lá também, então é fácil baixar os documentos de lá.

Pesquisadora: a gente tinha que ver também (inaudível) da tese.

Ex-aluno B: é, a gente ficou de definir a leitura da tese. Eu tava pensando o seguinte: quinta-feira que vem é feriado, então a gente tem um espaço de duas semanas e pra ler uma tese, é eu tava pensando o seguinte, fazer um estudo, assim pega uma parte que nos interessa mais, três professores apresentam pro grupo essa parte e vai fazendo um rotativo, o que vocês acham?

Professora AL: isso vai ser feito no HTPC?

Ex-aluno B: só que eu acho que não é legal se a gente fizer um estudo sozinho, o que é legal é discutir ali o que você entendeu e tal, o que vocês acham?

Professora AF: cada três escolhe uma parte?

Ex-aluno B: é.

Professora AL: pode ser.

Ex-aluno B: alguém tem a tese ai já?

Pesquisadora: ta aqui.

Ex-aluno B: quais são os tópicos dela?

Professora AF: acho que eu vou pegar o meu mesmo, que o meu não tem salvo e eu já passo pro meu (computador).

Pesquisadora: eu to entendendo a divisão dele aqui. Porque é meio confuso, você percebeu isso? Acho que os números das páginas está confuso. Porque os capítulos assim, pelo que entendi os referenciais dele se inter cruzam muito com a metodologia, né. Então, assim, o que ele chama de capítulo teórico mesmo é bem pouquinho.

Ex-aluno B: onde que ele descreve a escola? Porque a gente pensou em ler essa tese de doutorado, porque foi uma pessoa que fez um trabalho nessa escola, no INOC. E mapeou os contextos, tanto dos professores, como do público, dos alunos e a gente, nas últimas reuniões, a gente levantou essa diferença que existe entre o público da manhã, o público da tarde e o público da noite, que são três públicos diferentes. Então a gente pensou em atacar por ai o problema da escola.

Pesquisadora: só to dando uma olhada aqui (fala baixo os títulos dos capítulos da tese).

Ex-aluno B: será que desde a apresentação não é interessante, porque ele é daqui, quem conhece o Luiz Genovez? Todo mundo.

Professora AF: eu conheço.

Ex-aluno B: só o...você conhece também? Só o Professor GB que não conhece. Porque ele é um rapaz que nasceu aqui, que morou aqui, então...seria interessante a gente até ler o que ele escreveu como introdução né...o que motivou ele.

Professora AF: então, quando ele fez essa tese, eu tava de licença maternidade, eu tava grávida, eu tava de repouso. Aí eu lembro que tinham até umas coisas bem polêmicas que ele colocou, que eu não concordava e eu até quero ver, pra ver se é isso mesmo.

Pesquisadora: eu acho que a parte que ele descreve a escola, o campo escolar, o professor herético e a análise dos dados, é o capítulo quatro, na página 78.

Ex-aluno B: essa aqui é a tese dele.

Pesquisadora: mas acho que vai até a 92.

Professora AF: é eu acho que a gente tem que ler inteira.

(inaudível, todos falam juntos)

Professora AL: dá pra ler on line também?

Ex-aluno B: dá. Hoje a gente vai aprender a pegar esses arquivos...

Professora AL: eu tenho que aprender tudo, a configurar, a pôr internet.

Ex-aluno B: você trouxe seu note?

Professora AL: eu tô desde às seis da manhã fora de casa, Ex-aluno B. Pra levar, como eu levo?

Pesquisadora: mas acho que você vendo...

Professora AL: como eu saio com a filha e com a mochila? Eu entrego e só volto às onze da noite, o Coordenador sabe, não é fácil minha vida, não.

Ex-aluno B: ah, achei. O que ele chama de introdução é uma página. Ele escreve assim: ã introdução ó visão geral da pesquisaõ, até para õum olhar para o horizonteõ.

Coordenador: não seria um passo inicial, começar com essa introdução? E faz a divisão?

Pesquisadora: Introdução, na verdade tem, deixa eu contar aqui as páginas. Que eu acho que dá pra dividir né...são cinco páginas de introdução.

Professora AL: ele já defendeu?

Ex-aluno B: é, são cinco páginas de introdução. Porque a gente entrar no referencial teórico dele, não sei se vai valer pra gente.

Pesquisadora: mas Ex-aluno B, é que a tese dele, assim, ela...vou defender a leitura do referencial dele, porque ele não separa o referencial da metodologia né, porque quando ele vai descrever o campo, o campo escolar, o conceito de campo escolar já está na metodologia.

Professora AF: ah, já é metodologia.

Pesquisadora: se não entende o conceito de campo dele, a gente pode ficar muito naquele senso comum de falar o que é campo escolar, o que caracteriza campo?

Ex-aluno B: o que ele fala sobre campo escolar, já vem todo...

Pesquisadora: é, eu to defendendo a leitura do referencial, não é muito extenso, não sei se você viu? O que ele chama de capítulo teórico, porque depois ele vai...são treze páginas que ele usa pra falar de Bourdier. Depois ele já começa a falar do professor exemplar. Essa parte do professor exemplar, eu lembro da defesa dele.

Ex-aluno B: capítulo cinco: õ campo escolar, campo da escola e a professora heréticaõ.

Pesquisadora: tá vendo só, aí ele já começa a metodologia, mas ele retoma, ele não separa assim, porque a gente tem mania de escrever longos capítulos teóricos e ele faz uns capítulos teóricos bem pequenos e depois ele vai retomar tudo na metodologia. Eu só não entendi como vai ficar a apresentação, cada um vai fazer uma parte e a gente coloca aqui numa exposição, como é que vai fazer?

Ex-aluno B: eu sugiro uma apresentação mesmo, de exposição oral. O grupo inteiro lê, mas os três ficam responsáveis por fazer aquela exposição oral, que na realidade, nao acaba sendo só oral, porque a gente interfere toda hora, vai conversando né. Daí seria uma forma interessante da gente se organizar.

Pesquisadora: só pro pessoal que tá chegando agora: é que a gente tava pensando nas questões sociocientíficas, dai surgiu essa coisa toda da escola, das particularidades dos três períodos, que são pessoas diferentes e tal e a gente tava pensando em como transformar isso em uma questão sociocientífica né. Daí essa tese descreve essa escola em particular, os fatos que aconteceram aqui e acho que ela pode, que ela faz a análise e possibilite que a gente entenda.

Ex-aluno B: e vai ser uma coisa interessante os professores lendo sobre o contexto escolar. Será que mudou muito? Será que a gente vai ver coisas novas?

Coordenador: depois eu tava pensando sobre esse nosso estudo, pra finalizar, a gente pode até convidar ele pra dar uma...

Professora AF: podia chamar até a Maria Odete também.

Coordenador: a Maria Odete que é a professora estudada.

Professora AF: que é quem ele aborda aqui né.

Coordenador: que é herética?

Mestrando: herética? O que é?

Professora AF: ah tá. Onde que ele usou isso?

Mestrando: herética ou hermética?
Professora AF: ele falou herética.
Professora AL: onde tá o ãheréticaõ?
Professora AF: aqui, olha. õHomo magister, conhecimento e reconhecimento de uma profissional de ensino de ciências no campo escolarõ.
Mestrando: o Ex-aluno B procura, procura ai Ex-aluno B.
Professora AL: a professora de ciências, seria isso?
Professora AF: não, porque ele pegou o campo social, é isso?
Coordenador: porque pra pesquisa dele, ele partiu do perfil dela, como um exemplo a ser seguido pra época de uma postura diversificada, dinâmica, tratava de assuntos polêmicos pra época de sexologia...
Professora AF: ela foi nossa professora. Ela levava coisas pra nossa sala, espermatozoide, de manhã ela pedia pro marido e levava espermatozoide pra gente ver. Acho que teve muita coisa assim, polêmica...
Professora AL: o laboratório era maravilhoso. Os alunos tinham vontade de estudar aqui, os alunos de quarta, terceira série sonhavam vir pro INOC por conta do laboratório dela. Porque todo mundo comentava.
Ex-aluno B: herético significa...
Professora AF: ela foi a primeira a levar em sala de aula, levar os alunos pra ver os cadáveres. Era o máximo ser aluno da Maria Odete...
Coordenador: pra época aquilo era...
Professora AF: mas quando a gente via aqueles...não sabia de quem era.
Ex-aluno B: herético significa aquele que professa ou defende uma heresia, que contém heresia, doutrina herética, é o que é...fora do comum. Entendeu? Ele não é...
Coordenador: é o que foge dos padrões.
Professora AF: ela por exemplo, tinha parte do laboratório que hoje a gente não vê aqui na escola. E ela levava aqueles bichos, a gente via, é...tinha...
Coordenador: mas ela fazia umas coisas que nem é legalmente, que nem pode ser feito hoje em dia...
Professora AF: mas naquela época podia.
Coordenador: ela fazia exposição com borboleta, pra explicar os artrópodes, a molecada saía matando borboleta...dá faziam umas caixas com os nomes.
Professora AL: ela trazia escorpião e cobras e apareciam potes e mais potes.
(inaudível. Todos falam juntos)
Professora AF: você era da época dela, né?
Professora AL: não tinha nem onde guardar de tanto pote que aparecia.
Professora AF: e os alunos ficavam assim, super experts.
Professor GB: ela trazia pulmão de boi, ela trazia coração...
Coordenador: e pra época...
Professora AF: sapo...
Professora AL: demorava vinte minutos pra tirar os anéis e colocar as luvas cirúrgicas, mas fazia. Era um barato.
Professora AF: ela fazia assim, muita coisa...
Professora AL: maravilhosa. Para o fundamental, ela se dispõe até hoje, ela leva pepino, cenoura, põe a camisinha e mostra pros alunos...
Professora AF: ela dava essas aulas.
Professora AL: ela dá essas aulas, palestras...
Professora AF: ela dá orientação sexual. Lembro assim, que trabalhava muito com ela, a parte de doenças sexualmente transmissíveis, aí tinha aquela moça...tem um livro que chama õdepois daquela viagemõ e a menina pega AIDS na primeira relação sexual numa viagem de navio que ela vai fazer e é uma história real e a moça veio e fez palestras em Bauru e ela é bem conhecida assim...ela vai sempre na televisão, acho que até õmalhaçãoõ a moça já fez. Então ela trabalhava esses aspectos e isso gente, há dez anos atrás, mais de dez anos. Eu lembro que aquele livro...é aquele filme õdiário de um adolescenteõ, ela tava trabalhando sobre drogas, nós passávamos, hoje a professora de ciências falou que a PCOP da delegacia, falou pra ela cortar algumas coisas do filme. Há alguns anos atrás, nós mostrávamos tudo pro aluno, na íntegra. Fazíamos aqueles projetos de educação ambiental com gincana, arrecadava lixo, é ...pintava lixo. Então, acho que naquela época, as coisas funcionavam muito melhor que agora.
Pesquisadora: mas acho que hoje também tem o peso dos pais né?
Professora EL: eles fazem muito processo, tudo eles querem direito, então tudo eles querem processar...
Professora AF: vocês viram ontem no jornal da cidade o que saiu de uma professora de Bauru? Ela trabalhou com uma letra de rap, mas cortada e as crianças foram e puxaram a letra da internet na íntegra. Ela vai ser processada

Professora EL: que bom você falar, porque eu tinha que trabalhar letra de rap com os terceiros, eu ia pedir pra eles trazerem uma letra e trabalhar...

Professora AF: não, maior polêmica, meia página do jornal de ontem. Então eu acho que a Maria Odete, hoje, causaria muita polêmica né, porque eu acho que os pais não aceitariam tudo isso né...mas aquela era, eu não sei, mas era bom e todo mundo gostava.

Coordenador: se naquela época...era tão divulgado esses aspectos dessas questões, ela, de certa forma, conseguiu mobilizar ai né...colocar essa metodologia diversificada dela, hoje...

Pesquisadora: acho que a gente precisa ler isso aqui pra entender.

Professora AF: é...acho que sim né, mas não sei.

Pesquisadora: eu acho que pai de aluno é muito complicado hoje, eu tive um exemplo esses dias de um aluno que queria trabalhar com o trânsito na escola e ele colocou a foto de um acidente e ainda brincou ôah, mas já tinha removido o corpoô. Daí eu falei, pelo amor de Deus, se levar um negócio desses pra escola, no dia seguinte estão todos os pais de alunos lá...não tem como levar, porque eles chegam em casa e comentam tudo o que acontece na escola. Eu contei que tem sete partes da tese, contando com a introdução e com a conclusão, como a gente separaria?

Professora AF: deixa eu ver aqui.

Coordenador: eu acho que os trios ficariam melhor em duplas do que em trios, mesmo pra gente se agrupar, nossas possibilidades de horários...uma sugestão né.

Professora AL: nós temos umas três aulas que estamos as três ali...

Professora AF: é um tempinho que dá pra ...

Pesquisadora: e se ficasse...(inaudível, todos falam juntos)

Professora AL: aquela ali é a parte da Professora AF.

Professora AF: eu me interessei.

Professor GB: acho que na tese dele ele também falava do fato de ser mais fácil você trabalhar com os três períodos, e que é fácil ser professor em salas boas né, porque eu assisti a apresentação dele e ele também que, é muito fácil ser professor em salas boas, não sei se ele relatou isso na tese, mas na apresentação dele, ele falava.

Coordenador: ele deve explicar isso na tese...

Professora AF: acaba que assim, o professor mais velho acaba que...ele vai sempre escolher, então o que acontece? Geralmente, o professor ele vai pegar aquilo que lhe é interessante né...

Professora AL: não que ele seja tendencioso, é que é a opção pra ele.

Ex-aluno B: porque é mais fácil.

Professora AF: é, porque é mais fácil.

Professora AL: um bolo de nozes, você vai pegar a parte do glacê ou o meio do bolo que tem nozes?

Ex-aluno B: depende do gosto, você vai pegar o que você gosta mais.

Professora AF: então, mas eu não sei. Eu já não concordo com isso, porque eu acho assim, cada professor tem que trabalhar pelo menos com um primeiro ôBô, pra mostrar assim, se ele é professor de verdade.

Coordenador: se ele consegue, né?

Professora AF: porque ai, ser uma professora muito boa numa classe muito boa, num segundo ôAô, num terceiro ôAô, quer dizer...tanto faz, porque eles são bons. Mas e com aqueles alunos que têm dificuldades, que são de classes populares? Com aquele aluno que não tem educação? Então, esse ai é o desafio da escola pública, não é? Agora...

Professora EL: tem esse negócio também...se o conhecimento do aluno da gente não tá conseguindo transferir pro ruim, a gente vai tentar se melhorar, vai tentar achar o caminho, vai se desdobrar...você vai também ser melhor...se você ver por esse lado, não é tão ruim assim.

Coordenador: alternativas, né?

Professora AF: não, eu pego, eu sempre pego ôAô, ôBô,ôCô, ôDô da mesma série. Então você trabalha com todos os tipos de pessoas. Agora é difícil você pegar todos os ôAsô todos os anos, daí você fica com aquela elite, não é?

Coordenador: você só fica com a elite.

Professora AF: quem nem, nós damos pra todos, o Professor GB dá pra tudo, o Professor F dá pra tudo, o Ex-aluno B dá pra tudo, a Eloisa dá pra tudo, mas tem assim, não agora, mas antes né, tinha bastante professor que escolhia a aula e escolhia a classe também.

Pesquisadora: mas não é uma inversão também? Será que não é o professor que escolhe ou a separação dos alunos mesmo? Não é tendencioso?

Professora AL: já teve época que os professores faziam essa seleção, né Coordenador? Agora não mais.

Ex-aluno B: espera ai, deixa eu entender, não estou entendendo as conversas que estão acontecendo.

Professora AF: não?

Ex-aluno B: Não, eu estou prestando atenção em duas conversas. Não não, é só pra eu não ficar fora das conversas. Fala Professora AL.

Professora AL: mas é porque é assim, como vocês fizeram essas perguntas, se fazia essa seleção ou se ainda se faz essa seleção?

Ex-aluno B: do professor selecionar a sala?

Professora AL: antes o professor sabia até quem, eu que já estou aqui desde 2003, a gente sabia que bem antes de eu entrar aqui, se fazia essa seleção: õesse aluno eu quero, esse eu não queroõ, tinha isso...

Coordenador: agora já não se faz mais.

Professora AL: agora a gente sabe que é mais restrito, agora não sei se ainda tem isso.

Professora AF: agora eles não deixam mais ver a lista, nada.

Coordenador: não. Pra evitar esse tipo de problema.

Pesquisadora: mas e aquela separação dos alunos, por exemplo õsegundo Aõ são os alunos melhores.

Professora AF: mas é que é assim, o segundo B, por exemplo, o segundo B tem aluno da zona rural, então ele tem que vir a tarde, então acaba que o público da cidade e que não trabalha, vem de manhã.

Ex-aluno B: a seleção já é feita pelo transporte, o transporte já é o ...

Professora AF: é, a seleção já á o transporte.

Coordenador: o que o Luiz Gustavo contempla na tese dele, a geografia, os bairro que é distante, os alunos provenientes da zona rural.

Pesquisadora: é que eu to acostumada com a escola assim, ela já é separada entre os alunos né, nem tanto essa história do professor, ele também escolhe as classe que quer, mas os alunos já necessariamente, eles já vêm da oitava, então os da oitava A vão para o primeiro A, quer dizer, já são os melhores e assim vai, tipo, eles não se misturam...

Professora AL: foi o quo Coordenador colocou ontem , ele foi muito ético assim, ele falou, vai que aquelas quatro ou cinco alunos vão mudar também, tem que ver se o grupo, tem que analisar se vai ser rentável ou não né. Então essa ideia que ele expôs na reunião, a gente nunca ouviu um coordenador falando assim dessa maneira, não que ele esteja aqui, mas eu nunca tinha ouvido.

Coordenador: mas é uma política do próprio diretor, viu Professora AL.

Professora AL: mas é interessante isso porque, não era aberto, assim, mudava, colocava o aluno lá...

Pesquisadora: porque isso é desde a época que eu estudava, os õAsõ eram os alunos melhores assim. Eu sempre fui dos õBsõ e um dia eu mudei de escola e quando voltei, me colocaram no õEõ foi uma tragédia assim, não foi justo na divisão.

Professor GB: por exemplo assim, os terceiros õAõ e õBõ, o õAõ é a melhor sala e o õBõ começa a encontrar dificuldades.

Professora AF: é, mas essas duas salas fizeram divisão e quando eu dei aula pra eles na quinta série eram duas classes ótimas, na sexta, o que fizeram? Colocaram os bons de um lado e os mais ou menos do outro. Então o reflexo tá ai...

Pesquisadora: na minha época tinha õFõ, primeiro õFõ...

Ex-aluno B: eu era do terceiro õLõ...

Pesquisadora: não, em Ilha Solteira. Tinha o õFõ que era o oh assim...

Professora AF: coitado do professor.

Ex-aluno B: então eu vou propor o seguinte. O capítulo 1 e o capítulo 2 poderia ficar com uma pessoa.

Professor EL: e a introdução?

Ex-aluno B: ah, desculpa, introdução, capítulo 1 e capítulo 2. Porque, olha, não...(inaudível). A introdução é a introdução da pesquisa, o capítulo1, do referencial teórico então é pra ler, pra quando ele falar um termo entender o que ele tá descrevendo.

Coordenador: eu quero ler a parte que eu sou citado, pra me defender.

Professora AF: eu também, quero a parte que eu sou citada que é pra eu me defender.

Pesquisadora: se ele citou seu nome, você tem o direito.

Ex-aluno B: o capítulo 2, análise crítica do conceito de exemplary teacher, a parte da perspectiva da aprendizagem e do ensino de ciências. Parece um livro a tese dele.

Coordenador: ele escreveu, vocês que estão mais em contato com a pesquisa, é chique por esses termos, assim em inglês no meio da tese, é...

Ex-aluno B: depende do referencial. Se o referencial dele usa o exemplary teacher.

Coordenador: daí se encaixa com o referencial dele.

Pesquisadora: é que tem umas traduções que ficam muito ruins também, né. Tipo, eu lembro desse professor exemplar, podia cair dentro do tradicionalismo se ele colocasse nos termos brasileiros, que nem questões sociocientíficas assim, já virou um milhão de coisas no Brasil né, vem do õissueõ do inglês, mas tem umas traduções horrorosas...

Ex-aluno B: então ele tá falando o que...talvez o exemplary teacher veio do Bourdier.

Pesquisadora: mas é uma escolha do autor né.

Ex-aluno B: e quem poderia pegar esse daqui? Daí dá um tempinho da quinta-feira que vem, do encontro, seria só dia 30 de junho, duas semanas pra gente. Mas eu acho muito três capítulos, a introdução, o capítulo 1 e o capítulo 2 pra uma pessoa só, entendeu?

Pesquisadora: é, senão não vai dar, podia ser introdução e capítulo 1. Por que eu falei então que são 7 tópicos?

Ah só vai faltar a conclusão, separa os grupos em três grupos de três, é isso?

Ex-aluno B: o Coordenador deu a sugestão de fazer em duplas.

Pesquisadora: em duplas?

Ex-aluno B: dai a gente tem que ver o que acha...

Pesquisadora: então precisa dividir em menos né.

Coordenador: então, também por conta disso.

Professora AF: o 1, o 2 e a introdução.

Coordenador: da introdução ao capítulo 2.

Pesquisadora: é que a introdução...é tudo pequenininho né.

Professora AL: daria até a página 22.

Ex-aluno B: é, mas a 20 é onde começa, vai parar na 43.

Professora AL: então que não é tanto.

Ex-aluno B: pra ...

Professora AL o 1 e o 2, agora se for o 3.

Pesquisadora: o cinco é só a conclusão né.

Ex-aluno B: e então, como é que a gente vai fazer? Em duplas ou em trio?

Professor GB: ou os dois?

Ex-aluno B: ou os dois?

Professora EL: pode ser os dois.

Pesquisadora: vamos fazer duplas e trios? Porque ficaria assim, por exemplo, introdução e capítulo 1, capítulo 2 e capítulo 3, capítulo 4 e capítulo 5 daí fica a conclusão sozinha. Aí ficaria quatro divisões, daí eu não sei, uma dupla poderia ficar com a conclusão, por exemplo, que é menos coisa pra ler.

Coordenador: eu ficaria com a conclusão assim, por conta mesmo que nós estamos fechando o bimestre, simulado, muita coisa...

Professora AF: nem me fale...

Pesquisadora: e se a gente fizer eu e o Coordenador a conclusão, pra não ficar, pra eu não fazer com o Mestrando, pode ficar nós dois com a conclusão?

Coordenador: pode ser, pode ser.

Ex-aluno B: daí olha, eu vou propor o seguinte: introdução e capítulo 1, porque o capítulo 1 é, embora ele tenha poucas páginas, referencial teórico sempre trás muitos conceitos, muita palavra nova e se essa palavra nova, se a gente não trouxer o significado que ela quer dizer, a leitura posterior vai ficar...

Coordenador: sem sentido, que nem a palavra ai, o adjetivo que a gente questionou, o herético.

Pesquisadora: é, não adianta ficar preso só no que tá escrito.

Professora AF: eu acho que deveria fazer isso Ex-aluno B.

Ex-aluno B: hum? Como ?

Professora AF: nesse capítulo aqui que é teórico.

Ex-aluno B: sim sim, mas fazer como? Pegar os três? Pegaria introdução e capítulo 1. Tava pensando assim, na ideia do Coordenador, se for pegar uma dupla, pega introdução e capítulo 1, uma dupla. Daí inicia o referencial, daí o capítulo 2 poderia ser uma outra dupla, o capítulo 3 uma outra dupla...de dois em dois.

Professora AF: pode ser.

Coordenador: então uma dupla é a introdução e o capítulo 1?

Professora AF: a outra, o capítulo 2.

Coordenador: isso.

Pesquisadora: eu e o Coordenador na conclusão.

Ex-aluno B: quem ficaria com a introdução e o capítulo 1 então? Porque todo mundo vai ler pra discutir na próxima...dia 30, o primeiro grupo né? A dupla que vai apresentar, mas também, a gente vai ler também. Se a gente caminhar assim, acho que vai ficar bacana.

Mestrando: uma apresentação por reunião?

Ex-aluno B: uma por reunião.

Mestrando: na próxima reunião, a introdução e o capítulo 1?

Ex-aluno B: isso.

Coordenador: quem tá menos atarefado?

Pesquisadora: eu sugeriria isso, uma pessoa com o Mestrando por conta disso assim, de repente ajudar no referencial né, na leitura do referencial...

Mestrando: pro dia 30 tá apertado.

Pesquisadora: é que nós temos com um problema sério com o ENPEC dia primeiro, nós temos dois artigos pra terminar.

Ex-aluno B: vocês vão estar aqui dia 30?

Pesquisadora: não sei ainda, vamos ver. Nosso problema é falar que vamos ler pra apresentar, eu tô tirando o Mestrando do dia 30 porque...por causa desse artigo que a gente tem que entregar dia primeiro, entendeu?

Ex-aluno B: ahã. É, eu vou entregar também.

Professor EL: eu fico com a introdução e com o capítulo 1, quem fica comigo?

Ex-aluno B: eu fico com a Elô então.

Professora AL: eu e a Professora AF vamos ficar com o 2?

Professora AF: eu vou ficar com o 4.

(inaudível, todos falam ao mesmo tempo)

Pesquisadora: daí ficou o 4 e o 5 pros dois.

Ex-aluno B: tá, o 4 vai com ficar com a Professora AF e com o Professor F.

Professora AF: sabe por que? É aquele que ele fala da escola.

Pesquisadora: então vocês trocam?

Professora AF: é, pode trocar? Por que daí, como eu participei...

Coordenador: o 2 e o 3 se juntam?

Professora AF: não, é o 1 e o 2, dos dois, não! Tem a introdução.

Pesquisadora: introdução e capítulo 1 pro Ex-aluno B e pra Eloisa.

Professora AF: 2 e 3.

Pesquisadora: 2! De quem é o 2?

Coordenador: 2 e 3 juntos então, eles vão estudar os dois textos.

Mestrando: e eu?

Professora AF: faz comigo e com a Professora AL.

Ex-aluno B: espera aí. O capítulo 2 ficou pra quem? Vai, fala devagarzinho.

Pesquisadora: ficou pro Professor F e pro Professor GB capítulos 2 e 3.

Ex-aluno B: os dois?

Mestrando: a gente não ia fazer um capítulo por vez?

Ex-aluno B: é.

Pesquisadora: só se o Mestrando entrar com vocês e deixar o 2 e o 3 pra vocês, fica ruim?

Professora AL: tem que dar mais trabalho pros três homens fazerem juntos.

Ex-aluno B: os três homens? Então pode fazer os três pra ler os dois capítulos.

Coordenador: o 2 e o 3? Daí o capítulo 4 que é a Professora AL e Professora AF.

Ex-aluno B: e o 5?

Pesquisadora: o 4 e o 5 ficou com a Professora AL e a Professora AF.

Coordenador: o 4 e o 5.

Ex-aluno B: ah, o 4 e o 5. Vixe! Os dois pra elas, tem que dar uma ajudada!

Professora AF: mas daí vai ser pra depois das férias, Ex-aluno B.

Ex-aluno B: tá, deixa que pode ir aumentando isso daqui. Na conclusão a gente faz uma discussão geral (Pesquisadora fica falando baixinho sobre as datas das apresentações).

Pesquisadora: em menos de um mês a gente termina. Em menos não, em um mês, em quatro semanas a gente termina.

Coordenador: e o que ficou pra mim e pra Nataly? Só a conclusão?

Pesquisadora: só a conclusão. Lá pro dia 21 de julho, o que é ótimo.

Professora AF: vocês não querem trocar? Porque a conclusão é uma página só.

Pesquisadora: não, tem bastante, da 88 a 93.

Professora AF: da 88 a 93?

Pesquisadora: porque a bibliografia começa na 93, olha só.

Ex-aluno B: ah não! Pega o capítulo 5 e a conclusão então.

Professora AF: não, porque a conclusão...

Ex-aluno B: o que? Porque o capítulo 4...

(inaudível, todos falam juntos)

Professora AF: não seria melhor eu ficar...porque olha, o capítulo 4 termina na 141.

Pesquisadora: mas então, a gente retoma. Eu e o Coordenador a gente se comunica e retoma. (algumas pessoas na sala conversam sobre o ciclo de Seminários do PPGFC-UNESP)

Ex-aluno B: gente! É...bom, tem o texto aí, mas eu acho importante a gente ver o moodle. Pra gente aprender, ir lá, comentar, sabe, falar como foi o relato, tudo. Vamos? Tem três computadores, dá pra gente sentar...
Coordenador: e se a gente deixasse o texto pra próxima aula e jogasse uma semana a mais nessa divisão?
Pesquisadora: pra mim tudo bem, pro dia 30 invés da tese.
Professora AF: pra pegar a tese...
Ex-aluno B: eu tenho o site certinho aqui.
Pesquisadora: porque a gente não terminou também, acho que vale a pena. Vamos retomar o texto dia 30 e a gente joga a tese pra uma semana...
Todos juntos: isso...pra uma semana.
Ex-aluno B: então semana que vem a gente retoma isso daí. Bom, eu vou sentar, tem 3, 6, 9 pessoas, dá pra ficar cada 3 com um computador.
Professora AF: quer vir aqui comigo Eloisa?
Mestrando: tem o meu também Ex-aluno B.
Ex-aluno B: então fica com a Eloisa, eu fico do lado dele..
Pesquisadora: eu só preciso ficar aqui por causa da tomada.
Professora AF: eu também.
(barulho na sala)
Ex-aluno B: olha, quem quiser anotar...o nome do site: webnaescola.moodlehub.com
Professora AF: como?
Ex-aluno B: é webnaescola...
Mestrando: eu escrevo numa folha e a gente vai passando...
Ex-aluno B: então esse aqui é o site, olha: webnaescola.moodlehub.com
Coordenador: e o hub? Moodlehub?
Ex-aluno B: é. M-o-o-d-l-e-h-u-b
Professora AF: webnaescola?
Pesquisadora: precisa ensinar todo mundo, Ex-aluno B.
(todos falam juntos sobre o acesso ao site)
Ex-aluno B: Professor GB, você tá com seu pendrive aí? Eu tô com o meu.
Professor GB: é bom salvar a tese já, né? Quer salvar, depois você passa pra mim?
Professora AF: eu salvei aqui Professor F, se vocês quiserem, eu passo pra vocês mais tarde.
Ex-aluno B: a antena fica na secretaria...
Coordenador: é.
Ex-aluno B: se a gente for um pouquinho mais pra lá, fica melhor o sinal.
Pesquisadora: não querem ir lá pra outra sala?
Professora AF: é melhor mesmo.
Professor F: a gente pode ir na secretar mesmo.
Ex-aluno B: a sala da informática tá aberta e com o computador ligado.
Professora AF: mas lá o meu não pega.
Ex-aluno B: não pega tão bem não.
Coordenador: vamos na secretaria mesmo.
Ex-aluno B: então vamos lá, que fica melhor o sinal.
Coordenador: cada um fica com uma mesa. Pode até usar os computadores de lá.
(todos saem da sala)

VII Encontro do PGP Arealva, 31 de agosto de 2011

Ex-aluno B- então eu fiz um cronograma pra gente seguir hoje. Eu vou falar rapidinho como é que foi lá em Cuiabá e depois eu vou falar pra vocês sobre o encontro entre PGPs, daí a gente segue com uma síntese bem rápida que eu e a Professora AL fizemos sobre o capítulo três e já trazendo as reflexões sobre o que a gente pode pensar na escola de uma atividade, algo diferente, já pensando na questão sócio-científica. Bom, lá em Cuiabá pessoal, foi é os representantes dos núcleos do projeto do Observatório da Educação. São três núcleos, tem a unesp, do estado de São Paulo, e unemat e a UFMT que são do Mato Grosso, então o trabalho é em rede. A unesp é legal que ela trabalha cada vez que eu vou, eu entendo mais o projeto. Então, é o seguinte, a unesp trabalha com três eixos, um eixo da formação de professores, que é essa parte que a gente se forma à medida que vai conversando, estudando juntos, revendo nossos problemas e tentando solucioná-los, que tem um viés forte dos autores da teoria crítica e do Paulo Freire, não excluindo Paulo Freire da teoria crítica. Um outro eixo que é

das questões sócio-científicas, que o professor Washington fez aquela dinâmica com a gente e a gente ainda não entrou nela, nosso PGP ainda não chegou nas questões sócio-científicas. Na verdade, nenhum dos PGPs ainda. Inclusive, o pessoal de Mato Grosso, eles estão muito fortes na parte de porque eles são da área de Matemática né e eles chegaram na escola e foram direto com os alunos. Então, eles foram, fizeram um simulado com os alunos é... eles levantaram o que eles aprenderam, o que não aprenderam e estão trabalhando agora em construir ferramentas para esses problemas de aprendizagem, por isso que eles usaram o simulado. Um rapaz da unemat falou assim ãa gente chegou em uma escola que já tinha o simulado, que é o caso de Arealva, que já tem o simulado. Começou ano passado ou ano retrasado, Professor F?

Professor EL ó ano passado.

Ex-aluno B ó só que aqui o simulado é o que eles faram, a gente tem o simulado que treina os alunos pra essa cultura de múltipla escolha, treina o preenchimento de gabarito e daí falta aquela análise mais profunda de qual habilidade que tá avaliada na questão. Mas quando eu cheguei aqui e dei essa ideia pro Coordenador, ele disse que já existe isso entre os professores de Português.

Professora AF ó é. Tem assim, eu participei do desse simulado que tem aqui, até quem tinha o trabalho de preparar, era os de português, então, todo o trabalho de análise do SARESP quem fazia era a Vera e eu e essa parte das questões , desde o começo somos nós quem fazemos. Então, é assim, é interessante porque ele vai saber qual a habilidade que ele vai ter que trabalhar e é interessante que cada área conheça.

Ex-aluno B ó então, porque fazer a questão e imaginar qual a habilidade que tá ali sendo pedida, qual a alternativa que mais é respondida, por que o aluno foi naquela alternativa, tudo isso eles fazem lá no Mato Grosso.

Professora AF - até o curso que nós fomos lá em Ilha Solteira, porque a nossa escola era dividida por cores, não sei se trabalhava assim lá, porque na época era por cores, dependendo do desempenho e o desempenho da escola era bem baixo, era uma escola laranja. Daí, o governo assim, ele propunha vários cursos pra Português, Matemática e Ciências e eu e a Vera ficamos com todos os cursos de português e assim, a gente conseguiu subir do laranja. Então, hoje a escola é azul, então você tinha que ver qual a cor que a escola era e eles tinham muita dificuldade pra trabalhar com o texto poético, então, com a parte forma de sílaba métrica, rimas, essas coisas, eles tinham dificuldade, daí a gente via nesse trabalho e depois levava pra sala de aula.

(inaudível)

Ex-aluno B ó porque na escola, quando a gente pega o SARESP e o ENEM, eu peguei a nota do ENEM de 2009, sabe, o desempenho dos alunos lá no INEP tem por escola e o problema tá ali em Matemática.

Professora AF ó que é a segundo escola da região de Bauru, a nossa escola no desempenho do ENEM.

Ex-aluno B: porque o desempenho aqui em redação é enorme.

Professora AF: como assim? Eu fico super feliz, porque eles tiram lá as notas ótimas em redação.

Ex-aluno B ó exatamente, daí compensa do desfalque em Matemática, entendeu? Quando você tem a média, não aparece, mas se a média de Matemática subisse pra acompanhar Português, ia ser...

Professora AF ó acho que só fica abaixo do CTI, na média do ENEM.

Ex-aluno B ó então, eles têm essa questão do simulado que eu achei bem legal, tá. E outra linha que a gente também não entrou é a questão do estudo sistemático da avaliação, que é a avaliação externa, inclusive o professor Jair, ele já se propôs a fazer uma oficina sobre avaliação com a gente, de competências, habilidades, o que é isso, ele pergunta muito assim, porque o documento do estado vem, coloca lá a habilidade ãcompreender o conceito de campo magnético, daí ele coloca sempre assim ão que o aluno faz quando ele compreende?ã. Daí eu falei lá na hora ãah professor, sabe, mas o que significa saber, fazer o que?ã. Então é, foi uma oficina bem bacana o que ele propôs e a gente aqui do PGP ainda tá faltando a questão sócio-científica e a questão da avaliação.

Pesquisadora ó mas o que você acha disso, Ex-aluno B? E vocês também, vocês acham que tem uma obrigatoriedade da gente já atacar essas questões?

Ex-aluno B ó como? Como uma síntese, ficou assim, como proposta , a gente vai continuar na proposta de formar um grupo de pesquisa na escola, que está estudando firme e que discute, porque essa parte a gente achou fundamental e o pessoal do Mato Grosso vai levar a ideia do PGP nas escolas. Em contrapartida, nós nos comprometemos a entrar nas questões sócio-científicas agora.

Pesquisadora ó mas é que na última reunião, a gente apontou algumas questões, até eu pedi pra você me informar, mas acabei não contando. Porque a leitura da tese não tinha só que ficar na leitura.

(todos falam juntos)

Professora AF ó (inaudível)

Pesquisadora ó mas isso tinha que servir pra gente em outro patamar, to dizendo no reconhecimento do local pra partir disso para as questões sócio-científicas, né.

Ex-aluno B ó é.

Pesquisadora ó fica ai tambémí que nem a questão do Mato Grosso, que eles fizeram o sentido inverso né, eles foram direto atacar o aluno né e a gente faz a nossa reunião aqui, pra futuramente pensar nos alunos né.

Professora AF ó é porque na verdade, quando nós pensamos em fazer isso, o que eu buscava era outra coisa, eu buscava o perfil da escola. Então assim, por final das contas, a gente acabou indo pra outro caminho né, pra gente esperar pra ver no que dá né Ex-aluno B.

Pesquisadora ó e você acha que a gente mesmo não pode constituir essa análise da escola, esse PGP partir pra uma questão?

Ex-aluno B ó a gente trouxe até uma reflexão já, o Professor F, o Professor GB e a Professora AL já levantaram uma questão parcial, em nível de questão sócio-científica, que são, desde Fernandópolis, o Professor F fala sobre isso, o uso de agrotóxicos aqui de Arealva. É, e outra coisa que apareceu na visita do projeto aqui em Arealva foi, os jovens deixando as propriedades rurais, não querendo tocar em frente as propriedades dos pais. Então, a gente tá batendo nessa tecla como para desenvolver uma questão sócio-científica. Bom, daí vem a ideia dos encontros entre PGPs, pra gente socializar o que a gente tá estudando e qual a questão sócio-científica que a gente já tá contar como é a nossa escola e o que a gente já tá fazendo. Então a gente imaginou fazer esse encontro entre PGPs ou na unesp de Bauru ou na unesp de Ilha Solteira, to discutindo com o Ex-aluno AG. Mandei um e-mail pro PCOP de Física aqui de Bauru pra ele me orientar sobre como eu faço um pedido pra certificação dos professores que participarem desse encontro, de forma que seja aceito como evolução funcional pro professor.

Professor GB ó seria um encontro de todos os PGPs, do estado de São Paulo, né?

Ex-aluno B ó é, a gente pensou nosí Fernandópolis, Birigui e Arealva com apresentação. Quem vai apresentar são os três.

Pesquisadora ó será que a gente não pode convidar o Ex-aluno A, de Ribeirão Preto, porque ele faria parte desse núcleo também, Ribeirão, Birigui, Arealva e Fernandópolis. Só convidar mesmo.

Ex-aluno B ó pra assistir só né?

Pesquisadora ó pro Ex-aluno A verí

Ex-aluno B ó essa é a ideia também, porque a í enquanto a gente tiver socializando, os professores apresentando os textos que a gente tá estudando, aí o pessoal vê como a gente tá se organizando e leva de exemplo né.

Pesquisadora ó Ex-aluno B, a certificação, você pediu uma coisa que assimí pela CAPES, pelo observatório da educação, pode acontecer.

Ex-aluno B ó ah é? Como?

Pesquisadora - o importante, que a gente tem que saberí você tem que perguntar pro PCOP o que tem que constar na certificação, porque o que a gente faz normalmente, o que a gente coloca é a programação, que a gente coloca no verso do certificado pra certificar as horas né, mas esse certificado ele sai com o título da CAPES, do observatório da educação, é isso que a gente tá dando.

Ex-aluno B ó humí ele deu, só que o projeto tem que tá aprovado, mas ele fala que a SEMP só aceita pra evolução se o curso tiver mais que trinta horas.

Pesquisadora ó mas você e o Ex-aluno AG que estão a frente disso, organizem-se nas trinta horas do jeito que vocês conseguirem, que essa certificação a gente faz por conta do observatório, vem lá com o logo da CAPES, tudo certinho, tem as coordenadoras do projeto que são a BEte, a Lizete e a Marta.

Ex-aluno B ó bom saber disso ai então, mas mesmo sendo do projeto da CAPES, será que eles aceitam?

Pesquisadora - A CENP³³vc diz?

Professora AF ó tem um rapaz, o João que é responsável pela iniciação científica, se você quiser, eu tenho o telefone dele.

Ex-aluno B: e o João é de onde?

Professora AF ó é da CENP, daí ele pode falar como fica essa questão do certificado.

Pesquisadora ó ou ver o que é necessário pra poder ter pra evolução funcional que a gente pede pelo observatório.

Ex-aluno B ó tá, eu to com o documento aqui já, pra saber o que precisa fazer. Bom, então eu e a professora, aqui que a gente ia falar como vai ser esse encontro entre PGPs. Então, ia ter uma fala do gestor, que ia ser o diretor da escola que ia falar sobre a escola, onde fica a escola, quantas turmas tem, quantos alunos, que período que funciona, os projetos que fazem em volta, por exemplo, no nosso caso, que foi o projeto do óleo, que foi um trabalho muito bonito.

Professora AF: isso.

³³ Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.
<http://cenp.edunet.sp.gov.br/index.htm>

Ex-aluno B ó semana cultural, como é que foi. Depois teria uma fala minha, mostrando como a gente construiu o PGP, quais foram as dificuldades e o que tá sendo difícil. E depois uma fala dos professores, que a Professora EL ficou super animada quando eu falei pra ela éi como a gente leu o texto sobre as águas da região de Campinas e tá lendo a tese, cada professor apresentaria um estudo que a gente fez aqui em grupo. A Professora EL falaria do capítulo um com os pontos mais produtivos e tal, daí alguém apresenta o artigo das águas, cada professor apresenta um texto.

Pesquisadora ó eu incentivaria assim, as críticas que foram feitas da tese, não precisam ficar aqui, não precisa ter medo de falar isso na frente das pessoas, eu achei super válida até agora a discussão.

Professora AF ó eu não tenho medo não. Tanto que eu já falei direcionado pra pessoa.

Pesquisadora ó então, assim, sobre essa proposta do Ex-aluno B dos professores do PGP terem um lugar direcionado pra falar do estudo, se a gente tá entendendo isso aqui como espaço de formação de professores, essa crítica tem que ser levada.

Ex-aluno B ó crítica à pesquisa. Inclusive não sei se eu entendi certo, mas eu tava discutindo com o Mestrando o quanto que isso veio pra pensar bem como tá sendo a nossa própria pesquisa, como tá sendo encaminhada.

Professora AF ó mas sabe o que eu acho NATaly, por exemplo, eu não seria a pessoa indicada, porque eu sou parte envolvida, então eu acho que seria interessante alguém de fora fazer isso.

Pesquisadora ó mas eu í a ideia era a gente discutir em grupo a tese.

Ex-aluno B ó porque quando você tá falando, você tá falando pelo PGP.

Pesquisadora ó então assim, tem a opinião de todo mundo né Ex-aluno B, já é a terceira vez que nós tamos discutindo a tese? É que a gente participou só da última, na primeira eu não pude estar aqui.

Ex-aluno B ó capítulo um, dois, três, é a quarta vez já.

Pesquisadora ó então tem uma opinião comum que está se formando aqui também né.

Ex-aluno B ó então daí a gente pode até né ohí Professora AF, ver agora, a NATaly tá dando uma força legal de transcrever as nossas discussões, então a gente pode rever os pontos que teve de falha da tese, da coleta de dados, como é que foi e fazer um negócio bem bacana, é o que eu acho í

Pesquisadora ó é que assim, é que eu trabalhei meu trabalho de doutorado é em cima do observatório da educação, com os PGP de Arealva, Birigui, Mirandópolis e Fernandópolis não porque tem uma doutoranda que acompanha o PGP. Então assim, eu tenho todo o interesse de pesquisa em relação a isso né, eu trabalho com os ex-alunos de Ilha Solteira, no caso eu tenho um interesse pelo Ex-aluno B. Então, em particular eu tenho o interesse deles dois nesse PGPs, Arealva e Birigui.

Ex-aluno B ó ou seja, eu sou uma cobaia aqui.

Pesquisadora ó não é cobaia, eu não colocaria assim, como a gente tá estudando a tese do Luiz, tá me fazendo rever aspectos de pesquisa. Então, quando o Ex-aluno B me propôs um modo de trabalhar com as transcrições, da não divulgação direta desses dados, eu entendi, achei tudo legal e eu me propus a transcrever essas gravações que o Ex-aluno B faz, trazer pra vocês e vocês estão livres pra olhar, de repente tirar uma fala que não gostou, mas eu fiz de um jeito que a gente costuma fazer na universidade, a gente pega a fita e transcreve até os õhumsõ õähö, as expressões assim e tá tudo ali e vocês podem passar essa folha um por um fazendo comentáriosí

Ex-aluno B ó já queí a gente teve um cuidado assim Professora AF, Professora AF e Professora EL, a Pesquisadora falou assim õdá os arquivos aí que eu vou transcrever, óh, eu vou tomar cuidado, eu não vou colocar o arquivo em áudio à disposição lá do moodle, por que? Porque primeiro vamos fazer a transcrição dos áudios, levar pro PGP, vamos discutir, ler e aí a gente deixa à disposição como arquivo do projeto, depois que a gente leuõ. Porque eu fiquei bemí é, eu vi a reação que dá com o trabalho na escola.

Pesquisadora ó e eu me comprometo a não usar aquilo que não for autorizado, inclusive, como eu falei, meu interesse é nesses ex-alunos, o Ex-aluno B viu a apresentação da minha tese, você conhece o trabalho, sabe o que eu quero com o trabalho, eu apresentei meu trabalho em Ilha Solteira mês passado, então o Ex-aluno B conhece o que eu tô fazendo né. Então a ideia é que todo mundo olhe e tal.

Ex-aluno B ó então aqui, os áudios só tem comigo, agora eu passei pra NATaly, pra fazer a transcrição que ela trouxe aqui pra gente hoje e é isso aí.

Pesquisadora ó e se vocês quiserem tirar alguma dúvida sobre o meu trabalho depois, é só uma reflexão em cima da própria tese mesmo.

Ex-aluno B ó então, o que vocês acham de fazer essas apresentações? Meninas, vocês poderiam ir? Eu tenho logo, mas eu garanto, gasto com transporte o pessoal do PGP não vai ter.

Professora AF ó se tivesse assim, essa disponibilidade do estado liberar, eu gostaria de ir, seí eu sei que eles fazem isso também.

Pesquisadora ó mas pensa nas trinta horas também Ex-aluno B, com o Ex-aluno AG.

Ex-aluno B ó táí

Professora AF ó tem um afastamento pela casa civil, dá uma perguntada pra ele.

Ex-aluno B ó afastamento?

Professora AF ó afastamento pela casa civil, que é quando você vai fazer curso e tal e você pode colocar o certificado, você dá uma perguntada pra pessoa da CENP que vai

Ex-aluno B ó pro João?

Professora AF ó pro João.

Pesquisadora ó Ex-aluno B e se você quiser, por exemplo, essa oficina com o professor Jair, às vezes, não precisa necessariamente vir, pode dar nesse encontro, não sei, pensa nessas coisas pra dar essas trinta horas também né.

Ex-aluno B ó entendi.

Mestrando ó mas não seria legal ter uma discussão entre os professores dos PGPs, porque é pouco tempo até né.

Pesquisadora ó eu tô entendendo que é uma coisa mais dos PGPs né, então to tentando não interferir com algo assim, mas de repente, pra dar as trinta horasí

Ex-aluno B ó porque olha, a cada três PGPs, os professores apresentando o texto, o coordenador do PGP, alguém da direção da escola, vamos ter mais ou menos cinco falas pra cada PGP, de meia hora cada um, já vai dar umas cincoí

Mestrando ó ou então um grupo de discussão, no Moodle, assim, reunir o pessoal dos PGPs pra ver como fica organizado isso.

Pesquisadora ó porque a gente tá devendo um monte de coisa, na reunião passada a gente ficou de fazer uma oficina de computação, a gente tá devendo um monte de coisa pra um monte de gente. Assim, pode dar a ideia pros professores, se a gente ficar em Bauru, a gente se organiza pra conseguir sala de informática, pra conseguir, por exemplo, as salas, essa questão, falou dos custos que o observatório cobre.

Ex-aluno B ó olha gente, eu fui pra Mirandópolis, Fernandópolis e não gastei nada. Vocês que são parte também do projeto, a gente pode, vai pra discutir a ideiaí

Pesquisadora ó alimentação, transporte e hospedagem, de repente.

Ex-aluno B ó entendeu? Fica tranquilo isso aí. Bom, então, como eu havia proposto, eu e a Professora AL trouxemos bem rápido uma síntese do capítulo três e a gente tentou achar um ponto que a gente pudesse trazer uma reflexão pra escola, esse aqui é o Unbunto 11.4, eu instalei no meu computador.

Pesquisadora ó deixa eu anotar aqui Ex-aluno B (risos).

Ex-aluno B ó ele tem vários recursos, você pode ir direto na pasta õmeus documentosõ aqui ou procurar por aqui.

Pesquisadora ó eu lembrei de você porque tem um site de piadinha queí tipo a página do G1 assim, mas eles colocam brincadeiras, mas daí tinha uma chamada assim õWindows 8, já vem com a tecla CTRL+ALT+DEL no teclado, nas teclas de atalhoõ.

Ex-aluno B ó éí observatório da educação.

Pesquisadora ó a Professora AL não vem?

Ex-aluno B ó ela ainda não chegou, acho que não vem mais.

Pesquisadora ó e o professor de filosofia?

Ex-aluno B ó o professor de filosofia não veio. Também nem pras aulas e o Professor F também não.

Professora AL ó e o outro professor, como é que ele chama?

Ex-aluno B ó o Augusto.

Professora AF ó eu conversei com ele a tarde aí ele falou que viria, mas depois não apareceu nem pra aula.

Ex-aluno B ó esses homens tão difíceis na nossa turmaí

Professora AF ó tão um problema né.

Pesquisadora ó quem sabe no encontro de PGPs oxigena as pessoas.

Ex-aluno B ó é. Então, eu e a Professora AL vamos fazer o seguinte oh: a gente viu muita coisa que a Professora AL me falou da pesquisa, que não aparece na pesquisa tá, então a gente vai mostrar assim só o que tá lá, a gente se preocupou em trazer somente a questão que orientou o trabalho nesse capítulo e os instrumentos de coleta de dados, é bem rápido tá. Bom, então como se constrói o conhecimento e o reconhecimento no ambiente escolar? Como a gente fala se o professor é bom ou não é bom, ele é um exemplary teacher ou não? E onde que existe um exemplary teacher de ciências? Então, pra nossa conclusão, ele já sabia como trabalhar, onde e porque, mas ele foi constituindo uma com...de ferramentas que apontasse pra esse lugar, então ele usou primeiro uma fichinha de consulta janeiro e fevereiro de 2006 atribuição de aulas de uma diretoria de ensino do interior do estado de São Paulo. Então, essa ficha tinha essa pergunta, conhece algum professor de ciências, química, física e matemática que você e seus colegas consideram diferenciado pelas suas qualidades? Qual o nome desse professor? A disciplina que leciona? E a escola que trabalha? Bom, participaram desse preenchimento de ficha a terceira, a quarta linha, preencheram essa ficha de consulta 256 professores, 25 coordenadores, 42 diretores e vice-diretores, 3 supervisores e os que, os professores mais apontados foram a professora M, que foi o objeto de pesquisa e o próprio autor. Então ele coloca ali quantas vezes ela é citada e é citado, justificando porque ele foi estudar así o meio trabalhado. O segundo instrumento de obtenção de dados, construção de dados que ele utiliza, foi o diário de campo. O diário de campo tudo o que acontecia na escola ou de ideias ou de consulta a

documentos ele registrava nesse diário de campo, o diário de campo é inaugurado quando ele entra na escola, quando ele conversa com o vice-diretor J e fica sabendo que a professora M se aposentou em 2005. Então ele começa a se perguntar, por que eu vou estudar uma professora que já havia se aposentado e inclusive pensou em desistir desse tema e procurar outro professor. Então, ele pensou assim, que ela foi indicada pelos colegas como uma professora muito ativa, que investia muita energia nas atividades escolares, mesmo prestes a se aposentar. Então ele queria saber por que uma professora que estava prestes a se aposentar investia tanta energia, não ficava tirando licença e se afastando da escola? É o terceiro instrumento de pesquisa dele foi o seguinte, não sei se eu to usando a terminologia certa o instrumento de pesquisa, mas ele queria mais informações sobre o professor e ele queria saber o por que que o pessoal falava que ela era uma boa professora de ciências. Então, ele tentou ser observador para integrante trazendo um projeto que a unesp tinha em 2006 interdisciplinar, só que ele conversa com o pessoal que não quis aderir ao projeto, porque já tinha várias atividades ocorrendo na escola. Então ele começa a pensar, vai no arquivo morto da escola e pega os diários de classe da professora M entre 2002 e 2004 e começa a analisar as atividades que ela fazia e depois ele pega diários de outros professores da mesma época, comparando o que havia de diferente entre uns e outros, analisar né. Já que ele tava analisando as atividades que a professora fazia e que era diferente e que fazia ela ser uma boa professora e começou a olhar as fotos dos eventos da escola junto com vídeos VHS que tinham e começou a analisar quem mais ajudava essa professora nos eventos, quando havia evento. É, e depois consultou os documentos de ensino, planos de gestão, atribuições de aula, horários, cadernos de ocorrências. Vendo tudo isso daí, ele começou a fazer algumas entrevistas semiestruturadas, ele colocava tópicos que ele perguntava para os professores, ele diz que entrevistou professores, alunos, inspetores e coordenadores, começando com professores que trabalhavam entre 2002 e 2003, mas que não estavam mais vinculados a escola e ele tinha uma hipótese. A hipótese dele era que os professores que mais contribuiriam com ele seriam aqueles mais próximos da professora M, porque sendo do mesmo grupo, seria uma forma de auto se elevarem, como ele falou. Essa era a hipótese que ele tinha. Aí nessa parte que cabe a reflexão sobre a nossa escola, então ele começa a ouvir comentários sutis sobre a indisciplina e o rendimento de alunos que proviam de certos setores da cidade. Outra coisa, os alunos do setor rural da cidade, na maioria esmagadora dos casos, estudavam na parte da tarde e por dependerem predominantemente do transporte escolar da cidade ficavam aglomerados em grande número, em frente a escola. Situação que chamava atenção e fez surgir uma hipótese, de que havia um tratamento diferenciado. Eu e a Professora AL, a gente chegou, trouxe assim, de reflexão. É, essa realidade ainda existe, né, da gente ter um público predominantemente rural que estuda a tarde, enquanto o pessoal que mora na cidade estuda de manhã, então nós começamos a discutir que se nós fôssemos encarar como problema do PGP hoje para a gente estudar e pra melhorar a escola, seria a gente estudar o período da tarde, mas ela frisou bem, não porque os alunos da tarde por serem dos sítios são incapazes, não, porque eles passam por condições adversas muito maiores com relação a transporte, tempo e locomoção, é, questão da alimentação, questão que chega cansado e com fome e o período da tarde que já é mais cansativo pra qualquer aprendizagem. Então, a gente notou que o período é desestimulante, a visão de escola para os alunos não é de conhecimento, mas é de fuga do ambiente em que vivem, é essa fuga do ambiente que vivem, foi o seguinte: o aluno pra não ajudar em casa, trabalhar, ele vem pra escola. Professora EL: e também por não ter outro lugar pra ir. Os que moram em sítios e outras comunidades, vêm pequeninhos, só vive naquele espaço.

Professora AF ó é lazer pra eles.

Professora EL ó então, pra eles virem pra cidade, além de ser lazer, é a única forma de cultura deles também, de certa forma.

Professora AF ó hoje a menina falou pra mim ãa minha briga pra eu faltar e eu brigo pra vir. Duas meninas falaram, elas brigam pra vir pra escola. Os da tarde brigam pra vir pra escola.

Professora EL ó nem tanto por reconhecimento

Ex-aluno B ó tanto que, eu tenho mais aulas com o terceiro da tarde porque eles não faltam nunca, então, tenho mais aulas na frente do que o pessoal que vem de manhã e quando eles combinam, eles faltam coletivamente, Professora AF ó sabe como eu me sinto, eu sinto assim, que eles precisam de mim, então minha relação com eles é como o primeiro B, eu gosto de lá, trato eles com o maior carinho, então é diferente da relação que eu tenho com a manhã. Porque eu vejo esse aluno como uma coisa boa. Eu tenho aluno do período da tarde, Ex-aluno B, que era da área rural do fundo do Santa Isabel, que o menino vai ser doutor. Então, eu acho que a gente tem que usar isso a nosso favor.

Pesquisadora ó Santa Isabel é um bairro?

Professora AF ó é perto daquela torre, quase chegando em Bauru, lá quase no aeroporto.

Ex-aluno B ó vocês tão vindo, passando o aeroporto, já é o Santa Isabel. Então, o menino vem lá do fundo, bem mais longe do que essa torre, entra ali numa estrada de terra e o menino vai ser doutor. Então, assim, é da zona rural, é um analfabeto? E aqui, a escola é responsável pra que essa pessoa mude de vida.

Ex-aluno B ó porque a gente já tem o que? O público. A gente já temí mesmo que seja por um motivo que não seja o conhecimento, a gente já tem um motivo que eles querem vir pra escola, então a gente propõe pra gente pensar com carinho o período da tarde, desenvolver atividades, sequências didáticas com o período da tarde, por que? A gente coloca que o tema de Arealva, pra gente ter uma questão sócio-científica, Arealva tem um município bem destinado à parte rural, a gente tem essa riqueza.

Professora AF ó eu acho que tem que enfatizar nesse projeto, a extensão do município que isso tem uma parte na tese do Luiz Genovez e os problemas decorrentes dessa extensão que acabam influenciando na própria escola. Então, esse argumento não pode ser pro aluno da manhã, porque ele não vai sair três horas da manhã de casa. Então, essa não é uma questão de discriminação, essa é uma questão objetiva, gente. Uma questão de logística.

Ex-aluno B ó e é isso que a gente propõe pro PGP, eu e a Professora AL

Professora AF ó foi isso que eu falei pra ele o dia que eu encontrei com ele, se você olha no site do IBGE, quantos metros quadrados tem Arealva, é um dos maiores municípios do estado, Então se você quer adequar isso a todo o transporte, é muito difícil de conseguir superar.

Ex-aluno B ó é época de calor, os uniformes muito quentes, a molecada quando vê comida, eles comem tanto. Então, isso fica de reflexão, pra gente pensar o período da tarde primeiro.

Professora EL ó eu concordo, e não só porque você falou, porque eu tenho outros motivos pra concordar.

Professora AF - eu acho que é algo muito problemático assim, é sério, eles já estão rotulados, eu tento não fazer isso, mas já tem aquele rótulo: professor bom dá aula de manhã. Agora professor bom, ele tem que tentar dar aula pra aluno ruim pra ver se ele é bom.

Professora EL ó foi isso o que eu tinha pensadoí foi isso que eu pensei. O professor bom tem que trabalhar com aquele aluno que oferece mais dificuldade, porque ele tem condição, então de fazer essa pessoa crescer, só que não é assim que eles pensam.

Ex-aluno B ó e como sugestão pro segundo momento do nosso estudo, pensar no pessoal da noite, só que vamos focar o pessoal da tarde porque tem todas as características de Arealva, tem muitas dificuldades e seria um ótimo pessoal pra gente começar.

Professora AF ó esse ponto é fundamental.

Ex-aluno B ó então, a genteí até acho que acabou. Ah tá, depois dissoí

Pesquisadora ó não é melhor fechar aquela porta? Tá muito barulho. Pode fechar?

Ex-aluno B ó pode, pode. Acho que a Professora AL não vem mais.

Pesquisadora ó ah tá, é por causa dos outros, mas é só esse horário que eles estão entrando.

Ex-aluno B ó não, é. Bom, éí daí ele usa como oitavo instrumento pra analisar o meio da escola, ele pega um mapa pra ver a área e começa a consultar qual o custo dos terrenos do município, tentando relacionar indisciplina com éí

Professora AF ó com pobreza.

Ex-aluno B ó isso! E as características dos moradores foi feita a partir dos relatos de donos de bares, então ele ia conversar com os donos de bares, mercearias e mercados e começou a perguntar o que eles achavam da cidade de Arealva hoje? Da cidade pesquisada, o que você acha? E começava a perguntar também como era a escola na sua visão. Como era a escola? E Como não dá pra identificar quem era mais próximo de quem na escola, ele fez uma espiral de proximidade, os colegas eram convidados a colocar os nomes deles na espiral e colocar os professores que mais se aproximavam dele e depois ir se afastando eí como estratégia, ele usou, o pesquisador procurou identificar a confiabilidade da sua construção teórica-empírico mediante a apresentação pra uma funcionária e dois professores da escola que foram escolhidos por parecerem concordar com o trabalho, ou seja, aquelas espirais que os professores fizeram, levou pra duas pessoas e começou a perguntar se realmente havia essa proximidade entre os professores.

Professora AF ó só que uma dessas pessoas pediu pra ele não colocar lá pros outros verem, eu líí acho que nessa parte que, uma professora de Matemática aqui que é um encanto e ela pede pra ele e ele coloca o que ela pediu e tá lá tudo do jeitinho que ela falou.

Ex-aluno B ó eita, tá no capítulo três. Ah essas coisas assimí fico bem chateado.

Professora AF ó essas coisas eu questionei ele, você não podia ter feito isso com a pessoa, ela pediu pra você não colocar e í na verdade, você era próximo de todo mundo.

Professora EL ó e fora isso, eu acho que essa era a forma do instrumento que ele utilizou não é fidedigna.

Professora AF ó eu também acho. Eu acho que é muitoí os instrumentos que ele utilizou na pesquisa não são objetivos, eu acho que éí eleí se eu tivesse que fazer uma pesquisaí

Professora EL ó acho que foi visto pela ótica de quem sabe o lugar que quer chegar e utiliza desses meios pra se facilitar.

Ex-aluno B ó isso, são instrumentos que permitem qualquerí várias interpretações né.

Professora AF ó sabe por que ? Se você quer chegar a uma conclusão de que o prefeito não vale nada, eu já tenho o objetivo de colocar aquele instrumento que é científico que ele não presta, só que, isso é ciência?

Professora EL ó e há várias pessoas que foram utilizadas pra checar nas informações.

Ex-aluno B ó daí, terminou aqui, mas o mais importante que chamou atenção é essa proposta pra gente olhar com carinho pro pessoal da tarde, pra gente até começar a pensar hoje, assim, nós, enquanto professores e pesquisadores, o que a gente pode começar a nos organizar pra pensar o pessoal da tarde, pra planejar ações também.

Pesquisadora ó bom que a tese tem essa conotação de crítica. Isso foi bom.

Professora AF ó Ex-aluno B, o interessante seria assim, se você pudesse conhecer um pouquinho das classes do primeiro B, daí a gente vai trabalhar com os dois seguimentos ou só com um.

Ex-aluno B ó você falaí

Professora AF ó pra gente já colocar uma coisa concreta.

Professora EL- concordo com a Professora AF é eu acho, quanto antes, melhor.

Ex-aluno B ó é o seguinte, eu sempre to pensando pra gente se estruturar bem éí a gente tem a proposta de fazer sequências didáticas e também de trabalhar com habilidades de competências, então pra gente fazer algo bem organizado com relação a isso, de trabalhar com competências, habilidades e envolver a realidade do aluno, mesmo que seja pra gente estudar esse semestre pra começar o ano que vem, porque a gente tem quatro anos de projeto, mas se a gente fizer uma coisa forte, estruturada, que mexa até com o Projeto Político Pedagógico da escola a gente vai ter algo que vai acabar o projeto, mas que vai continuar.

Professora AF ó eu acho um problema grave né, que a gente até colocou na semana cultural, é o problema da droga né, que nós até podemos fazer algumaí algum trabalho, eu vou trabalhar no ensino médio sobre uns textos éí falando de drogas, usando palestras, porque nós tamos assim, percebendo que tem uma maioria que tá usando.

Ex-aluno B óa gente tá perdendo bastante alunos pra droga.

Pesquisadora ó esses temas tem que ser levantados porque eles ficam na questão do tema, então, droga, agrotóxico, a gente já tem um levantamento e já sabe com quem trabalhar, o período da tarde, né. Então assim, essas coisasí eu acho que essas coisas começam pelo reconhecimento né do campo escolar efetivo desse PGP. Então, se a gente começasse a combinar estudos nos encontros do PGP pra transformar estes temas em QSC, o que você acha Ex-aluno B?

Ex-aluno B ó mas, éí como? Assim, a questão de transforma na questão sócio-científica to tendo uma dificuldade.

Pesquisadora ó porque assim né, quando vocêí é esse é meu papel, tem o Jair que trabalha com a avaliação e eu com as questões sócio-científicas, fico imaginando que meu papel é trazer esse tipo de coisa né. Então simplesmente se falou na droga, ele é um grande tema. Cabe muita coisa né, mas que começa a ser polêmico? Quando eu cito o exemplo, o que dá pensar nesse tema pra associar, por exemplo, droga com a facilidade de acesso. Por exemplo, lá em Bauru existe um caso grave, acho que de as crianças começam muito cedo nas drogas porque elas começam a ferver pilha, hoje em dia não tem mais a fita K-7, VHS, mas aquilo é alucinógeno. Então a gente problematiza o acesso muito facilitado a esse tipo de coisa. Então começa a ser uma questão sócio-científica no momento em que começa a ser polêmica, que se restrinja venda de pilha, por exemplo, pra menores de idade, como a acetona e o removedor de esmaltes têm restrição, mas por exemplo, você entra num mercado e compra uma acetona, o próprio esmalte é alucinógeno. Que nem, aqui é uma escola de ensino médio, tô falando do caso lá de Bauru, de se trabalhar com as crianças de ensino fundamental, nos primeiros anos do ensino fundamental. Então a questão começa a se tornar sócio-científica a medida que ela começa a ter outros elementos né, então conhecer a questão da droga como questão sócio-científica aqui em Arealva com os alunos dessa escola, mais específico com os alunos da tarde, tem que começar a reconhecer os agravantes disso. O que eu tô propondo nisso? Eu to propondo mesmo a discussão né, quais os temas pra começarí você começa a delimitar e vai transformando ele em sócio-científico, tá entendendo?

Ex-aluno B ó então a gente pega o tema ôdrogasô que é o problema que a gente tem aqui e tenta identificar fatores polêmicos.

Pesquisadora ó isso, porque ele precisa ser sócio-científico, ter uma questão de ciência.

Professora AF ó tanto o agrotóxico, ela é importante, mas o que ela vai ajudar esse público?

Ex-aluno B ó então, eu perguntei isso pro Professor F. Ele falou que tem aluno que trabalha com as estufas do pai e da mãe, só que eles não usam proteção, invés de usar o í ele quer inclusive, montar um minicurso, ele fala da importância de usar o equipamento de segurança na hora de fazer a manipulação do agrotóxico.

Mestrando ó tem até uns artigos sobre isso, na disciplina da Celina.

Pesquisadora ó a Maria Celina trabalha com o Paulo Freire, que talvez seja até um ponto de convergência com esse tema né. E o problema sócio-científico que ela trabalha com os adultos, aí, é essa questão né, porque existe uma fiscalização pro uso do equipamento de segurança, mas ele é quente, então as pessoas vão trabalhar em baixo daquele Sol escaldante pro equipamento chegar a altíssimas temperaturas dentro dele, a fiscalização existe, então ela passa, as pessoas vestem, ela sai e as pessoas tiram. Então, há um reconhecimento de que é necessária a

utilização, o descarte dos agrotóxicos né, então assim, elas vão se tornando Sócio-científicas, agrotóxicos por si só é um tema polêmico, ambiental, mas vai se tornando sócio-científico quando diz respeito à população, àquele sujeito. Quandoí daí você parte do reconhecimento de uma ação, por isso que eu tô falando das sequências didáticas, do trabalho. Que nem, eu tô falandoí se a gente ficar no âmbito de fazer cartaz e colar na parede, que nem drogas, duvido que os alunos não saibam que é prejudicial, se você perguntar 100% dos alunos vai falar que as drogas fazem mal. Mas pra ação ser efetiva pra pessoa não se envolver, que tipo de trabalho que tem relação também com os conteúdos de Física, de Educação Física, de Português pode se trabalhar esses temas e de que forma vai mexer com a vida das pessoas?

Ex-aluno B ó porque a droga realmente, importantíssimo, bastante aluno envolvido né.

Professora AF ó porque tem um projeto pra começar na cidade, tem uma preocupação grande do prefeito, dos policiais, tem criança, porque nós não tínhamos contato com isso. Então, como a cidade é pequena, você não via um aluno da escola, nunca percebi aluno assim. Agora que nós tamos percebendo, então essa realidade demorou pra chegar aqui.

Ex-aluno B ó e inclusiveí

Professora AF ó então, eu acho que é por isso que, tá chocando gente.

Mestrando ó será que não dá pra ligar os dois?

Ex-aluno B ó eu tava pensando não unir, mas trabalhar com os dois.

Pesquisadora ó é Ex-aluno B, eu acho assim, trabalhando uma QSC já dá um trabalho danado, mas nada impede. Mas a gente vai trabalhando as sequencias didáticas e vai aprendendo a trabalhar com a QSC, as questões podem ir surgindo.

Professora AF ó por exemplo, quanto tempo você acha que tem que durar o estudo de uma QSC?

Pesquisadora ó ah, eu vou me colocar aqui, eu trabalhei na minha dissertação mu o rapidamente com os alunos, não vira nada. Assim, você trabalhar um minicurso, você trabalharí aquilo assim, foram questões muito pontuais. Mas ai você vai falar com o aluno e ele vai dizer ãah, mas eu entendi tudoõ cria uma consciência de que tem que reciclar, não sei o queí né, porque eu trabalhei com energia e desenvolvimento humano, aí tem essas especificações né, só energia pode não ser um tema polêmico, mas quando você fala com o desenvolvimento humano, começa a ser polêmico eí eu tinha uma realidade de pesquisa também, não nos termos que a gente tá discutindo agora, mas a gente tem essa facilidade de estar na escola e conseguir conciliar os conteúdos com a QSC, então assim, eu investiria muito nesse grupo, nesse PGP, na elaboração e na nossa reflexão. Não sair atropelando e fazendo sermão sobre as drogas, é um caminho que a gente não vai néí ter muita fertilidade nisso. Pense bem e depois a gente cria mais um estudo, eu particularmente, tô falando da posição que eu fui convidada no PGP, eu sinto necessidade da gente investir nesse estudo primeiro, da nossa preparação, nesse conhecimento da escola e todo esse caminho que a gente já tá trilhando, porque eu acho que a tese tem essa finalidade, a gente não vai parar com a tese daqui pra frente, a tese ta fazendo a gente refletir muito, eu falei pro Mestrando hoje, eu to me sentindo de Arealva já. Como ele cita o frigorífico, e eu vi na entrada lá que vai pro frigorífico, você começa né a reconhecer os elementos que ele coloca. Então eu acho que a gente tem que partir da tese pra pensar nas coisas e não parar agora e começar outra coisa e dar continuidade.

Mestrando ó a partir da tese que tá surgindo a questão da tarde, e dos problemas que tavam acontecendo e que aparentemente não apareciam na tese e tão aparecendo agora, como as drogas.

Pesquisadora ó eu to achando assimí que nem, a Professora AL falando da tese semana passada, eu achei assim o máximo assim. Né, as reflexões que ela fazia em cima disso.

Ex-aluno B ó ela fez uma exposição legal.

Pesquisadora ó eu acho que é isso ai, dar continuidade no que já tá acontecendo entendeu?

Ex-aluno B ó eu queria então fazer uma proposta assim, a gente tem dois temas: agrotóxicos e drogas, os dois são relevantes, eí uma questão polêmica do agrotóxico que o Professor F me falou que também deve ser falado, é o uso do EPI nas estufas, EPI é o equipamento de proteção individual e a droga ainda não tem uma direção maior, então a gente faz uma direçãoí desculpa, tenta direcionais isso daí, fazer uma questão polêmica pra colocar dentro do tema drogas e eu queria propor o seguinte, a escola é um organismo vivo, então a gente às vezes, não dá pra parar de trabalhar, de agir aqui na escola pra ficar eí pra fazer essaí

(a reunião é interrompida por uma pessoa da secretaria da escola que gostaria que algum professor da reunião substituísse aulas na escola. O Ex-aluno B recusa em função da manutenção do direito de reunião).

Ex-aluno B ó problema!

Professora AF ó é um problema sócio-científico. Sabe o que é, isso é um problema pra genteí

Ex-aluno B ó a noite é complicado também.

Pesquisadora ó não é a única escola que acontece.

Ex-aluno B ó então minha proposta é o seguinte, com ao escola é um organismo vivo e tem problemas acontecendo e como às vezes a gente e vai agindo da forma como acontece e a Professora AF disse que já tá fazendo um trabalho pensando em algo com as drogas, dai eu pensei o seguinte, veja o que todo mundo acha, a

gente, ao mesmo tempo vai construindo a QSC em torno das drogas e dos agrotóxicos, a gente abre um espaço de 10 minutos, 20 minutos pra quem já esteja com essa preocupação, igual o Professor F, o Professor F tem o negócio do agrotóxico na cabeça e já tá pensando em muita coisa pra agir. Então abrir um espaço pras pessoas que já estão com coisas na cabeça expor pro grupo, pra gente talvez no brain storm, numa chuva de ideias começar a construir melhor as nossas questões sócio-científicas. Eu trabalhei essa semana com textos, e selecionei esses temas aqui oh gente.

Professora AF ó porque na verdade, o agrotóxico tem um efeito nocivo igual tem a droga, poderia até adequarí Pesquisadora ó de repente, vocês começam a acharí as doenças néí acarretadas

Professora AF ó intoxicação

Pesquisadora ó eu acho assim, tem aquele discurso né da interdisciplinaridade, transdisciplinaridade a nossa ideia aqui é não deixar as pessoas trabalharem sozinhas, porque as vezes você ve as pessoas dando murro em ponta de faca, você quer fazer um trabalho legal mas você não tem ajuda, de repente até pela diretoria, não sei o que, mas porque as pessoas não tem ajudaí

Professora AF ó eu acho assim, a Maria Odete conseguia fazer e que ela cativava os alunos é que ela conseguia trabalhar bem a interdisciplinaridade, mesmo que naquela época não tinha tanta ênfase.

(a reunião novamente é interrompida por alguém da escola que chama a professora Professora AF para conversar com a mãe de um aluno).

Ex-aluno B ó mas olha Professora AF, o que eu tava pensando, já pra ser a semana que vem, você falar assim, olha escolhi esse tema, e falar sobre o que você escolheu e a ideia que você ta tendo, por que? Mesmo sendo uma iniciativa individual no começo, Mestrando e Nataly, porque ai compartilhando, a gente vai entendendo as ideias de quem tá mais a frente das ideias e faz essa construção ai.

Professora AF ó que faz a gente pensar no que faz mal pro ser humano, então o agrotóxico faz mal, faz mal pra quem ta usando, pra quem vai consumir o alimento. Então nós até poderíamos até levar pra esse lado.

Professora EL ó eu acho que dá pra unir bem as duas coisas, porque eles falam que usam a droga porque é gostoso, ou seja, a sensação da droga pra eles é gostosa, eles não conseguem ver e debatem quando você fala que isso vai deteriorar, nada, eles falam que conhecem pessoas que usam e não faz nada, você entende? Então eu acho que é o efeito do agrotóxicoí

Pesquisadora ó que é o efeito cumulativoí

Professora EL ó exato!

Ex-aluno B óah, to entendendo,

Professora EL ó só que acho, a sensação não é gostoso, mas o veneno é ruim, o veneno te faz mal logo ali na hora.

Ex-aluno B ó mas usar o equipamento de proteção, tanto faz, como tanto fez. Eu conheço gente que não usai

Professora EL ó porque o maior problema não é nem mais a facilidade com a droga é que eles acham gostoso usari a sensação que dá. Eles não têm noção, embora você fale que faça mal, a sensação que eles têm vence o que você tem pra falar que faz mal.

Pesquisadora ó então tá vendo, não adianta ficar numa fala só de conscientização, entendeu? Eu luto contra a palavra consciência desde o mestrado assimí

Ex-aluno B ó Paulo Freire tem um livro sobre consciência.

Pesquisadora ó então, mas a consciência do Paulo Freire virou um jargão tremendo na escola. Eu gosto de Paulo Freire, pretendo trabalhar com Paulo Freire na tese, mas justamente pra que a consciência não caia nesse nível né, porque você fala, tenta a consciência, mas as QSC enquanto currículo ela vai um pouco além disso né. Não na conscientização de aprendizados pontuais, a gente tá pensando em algo global, mas global no sentido da escola, os alunos, da efetivação do trabalho que se faz, não é um trabalho õvou lá dar uma aula sobre drogaõ, o aluno não vaií pode até sair daqui sabendo tudo sobre drogaí

Ex-aluno B ó mas eles já sabem tudo o que temí

Pesquisadora ó eles já estão passos a frente da gente, quer dizer, a sensação, como você vai falar de uma coisa que você não usou? Por exemplo, o aluno pode chegar aqui e perguntar õprofessora, já usou cocaína?õ. Eu já tive alunos que me perguntaram coisas sobre maconha e você não sabe dizer com propriedade sobre o assunto e ele sabe né. Então, qual o trabalho que se faz pra ser efetivo? É quando você começa a relacionar, eu gostei dessa coisa né, os efeitos cumulativos, talvez você consiga fazer isso passa pela reflexão pela legitimação, se não vier legitimado com o conteúdo, por exemplo, educação física, os efeitos das drogas nos exames de dopping, nos esportes, tudo isso vem legitimado pela mídia, pelo fato de que esses atletas são colocados pra fora, entendeu? O que isso tem de efeito no rendimento de atletas? Então, a discussão vai pra outro viés também, de legitimação. Agora quando você fala pontualmente pro aluno õnão usa droga porque é ruimõ, o que você tá acarretando? Pouco né?

Professora EL ó quando eu tenho falar com eles, eu digo assim, sabe quando vocês jogam bastante bola e fica cansado e com a sensação gostosa, quando você usa droga a sensação é essa só que com o estágio de euforia bem

mais elevada. Sabe assim, eu tenho associar, esse conhecimento científico que é uma forma de ir me aproximando deles e eles irem soltando as coisas. Mas assim, é complicado, você tem que í

Pesquisadora ó é assim que começa a se tornando uma QSC.

Ex-aluno B ó eu acho que a gente tá bem, começou legal a delinear uma QSC que dá pra gente ir aprimorando ela a cada encontro.

Pesquisadora ó eu to preocupada com a tese, como é que vai ficar essa questão? Que a Professora AF ia apresentar hoje.

Ex-aluno B ó é minha proposta é a seguinte: a gente reserva uma fala inicial de uma parte do capítulo IV semana que vem, já começar com a Professora AF, o Augusto que aconteceu que não deu pra ele vir.

Pesquisadora ó ah Ex-aluno B, é quarta-feira e eu vou viajar, eu queria muito tá nessa fala, queria muito ouvir o que ela tem a dizer sobre esse capítulo IV, mas eu vou passar essa semana na minha casa.

Ex-aluno B ó entendi.

Pesquisadora ó na quarta é feriado, quinta e sexta a escola vai funcionar?

Ex-aluno B ó vai. Pelo menos não é ponte não. A gente poderia marcar a nossa reunião pra quinta, então Helo?

Professora EL ó desculpa, eu tava longe.

Ex-aluno B ó é que quinta-feira você não pode né? Semana que vem que é um caso excepcional, você poderia vir na quinta?

Professora EL ó ah sim!

Ex-aluno B ó ou na terça, você acha melhor ser que dia?

Professora EL- é que terça não vai ter o HTPC da Diná?

Ex-aluno B ó é verdade.

Professora EL ó só se for após o HTPC da Diná.

Ex-aluno B ó você acha melhor na terça, então?

Professora EL ó vocês quem sabem. Eu gosto porque ai a gente já tá aqui né, mas daí, são vocês quem sabem né, mas se ai for ficar muito tarde, porque na quinta pode ser mais cedo.

Pesquisadora ó Ex-aluno B, e aquela proposta de fazer um dia excepcional, uma manhã de sábado lá na unesp em Bauru? Pra discutir toda a tese, lembra disso?

Ex-aluno B ó um dia inteiro?

Pesquisadora ó não, uma manhã

Ex-aluno B ó uma manhã inteira? Eu não coloquei pra elas aqui.

Pesquisadora ó ficou como proposta da semana passada, atrasada.

Ex-aluno B ó o que você acha Helo?

Pesquisadora ó seria um sábado porque ai a gente reserva a unesp pra discutir de vez a tese, esgotar ela e partir daqui.

Ex-aluno B ó então vou colocar aqui, vou colocar essa proposta na semana que vem, com a presença de todos os professores, o Professor GB, a Professora AF, a Professora AL. Então, eu achei interessante, terça-feira, Mestrando, mesmo sem a Pesquisadora você viria?

Mestrando ó sim.

Ex-aluno B ó como está seu dia terça e quinta?

Mestrando - eu não decoro o caminho, mas eu venho.

Pesquisadora ó os dois com senso de direção, outro dia a gente foi fazer o retorno quase em Araçatuba.

Ex-aluno B ó da última vez, quase foram pra Araçatuba.

Pesquisadora ó chegamos aqui quase sete da noite.

Ex-aluno B - terça-feira, se for terça-feira, a gente vai começar mais tarde, mas acho que fica ruim pra você dirigir a noite. Vamos por quinta-feira pensando no Mestrando, porque a gente pode começar as seis da tarde.

Tudo bem?

Mestrando ó pode ser.

Ex-aluno B ó daí a gente vai começar com uma fala da Professora AF apresentando uma parte da tese, daí a gente já propõe pra fazer um sábado de manhã pra terminar a tese lá na unesp, a gente discute tudo o que falta discutir e depois, eu vou pedir pro Professor F e pra Professora AF darem as suas ideias um sobre os agrotóxicos e o outro sobre drogas, o que estão planejando ou fazendo, pra compartilhar com o PGP, tudo bem?

Mestrando ó acho que dá pra delinear melhor as QSC é estudar mesmo, por exemplo, a questão do agrotóxico tem várias outras terminologias, agrotóxico, defensivo agrícola, o que é, o que não é, estudar mesmo, sabe?

Ex-aluno B ó então, eu poderia fazer um pedido pra você Mestrando e Nataly? Sugerir um artigo que trate e que eu possa é distribuir entre os professores?

Pesquisadora ó você quer no sentido que fale sobre agrotóxico?

Ex-aluno B ó porque eu sinto que o Professor F tá um pouco desanimado porque ele veio muito forte querendo estudar a QSC e como a gente ficou muito tempo na parte da tese, eu acho que ele desanimou um pouco, entendeu?

Pesquisadora ó eu to pensando em outras coisas aqui, que nem o Ex-aluno B falou dos agrotóxicos, às vezes, eles vêm com uma cara, o que é o mascaramento dos agrotóxicos, as drogas que não vêm com cara de droga, dá pra achar vários pontos. As drogas lícitas, os agrotóxicos lícitos.

Mestrando ó tem umaí eu fiz uma disciplina com uma moça, ela é assistente social e ela discutiu no trabalho dela da disciplina sobre a questão das drogas sabe, tipo a terminologia, a parte histórica, sabe, por que tal droga é lícita, por que tal droga não é lícita? Se eu conseguir entrar em contato com ela pra ela mandar o trabalho dela pra mim.

Pesquisadora - nossa...tenta lá Mestrando, porque como eu to falando, tem o esmalte, tem o esmalte, a acetona, a pilha, são todas drogas lícitas. Medicação, cola. Dos agrotóxicos tem o grande problema dos lícitos e dos não lícitos, mas que as pessoas cruzam a fronteira e trazem os ilícitos.

Ex-aluno B ó éí

Pesquisadora ó acho que procurando, a gente acha uma convergência. Mas acho que é isso Ex-aluno B, faz aquele brain stormí

Mestrando ó fazer por exemplo, lá na química, um link entre as duas né

Pesquisadora - e transcrevendo esse brain storm, pra gente começar a fazer uma análise de conteúdo pra gente começar a ver aí se a gente consegue convergir com as ciências e achar um tema aí né Ex-aluno B. Essas transcrições podem ter esse caráter também Ex-aluno B.

Ex-aluno B ó é, bacana! E a gente tem que planejar agora também, é um tempo pra fazer análise dessas transcrições em grupo, mas pra semana que vem acho interessante isso daí.

Pesquisadora ó passa por e-mail e as pessoas vão lendo no seu tempo.

Mestrando ó rapidinho, sobre a reunião dos PGPs, se tiver como fazer uma reunião, uma discussão, fora assim, com todos os integrantes dos PGPs mesmo, sabe? Os professores, os professores da universidade, os professores das escolas, vamos ver se isso podeí

Ex-aluno B ó entendi.

Mestrando ó se a gente pode juntar todo mundo mesmo.

Ex-aluno B ó colocar a questão aberta mesmo pra todo mundo.

Pesquisadora ó mas acho que eu entendi que fora a universidade, você tá querendo fazer uma coisa escola mesmo?

Ex-aluno B ó éí a fala dos PGPs né, uns apresentando pros outros. Aí a Lizete deu a ideia do professor Washington amarrar essa, como a gente assumiu o compromisso com as QSC lá em Cuiabá, uma fala do Washington analisando as questões que nós levarmos. Então, a gente levou aí tá levando esse tema ai, como proposta. Ele vai dar uma ajudada, se o tema é legal, se vai por aqui, se vai por ali.

Pesquisadora ó oh Ex-aluno B, a parte estrutural a gente ajuda, em Bauru, se for em Ilha Solteira, é a Adriana, o Mestrando, eles se organizam. Se for em Bauru, eu o Mestrando e o Paulo nos prontificamos, a gente propõe, a gente arruma um espaço.

Ex-aluno B ó bacana.

Pesquisadora ó o que mais for preciso, certificado.

Ex-aluno B ó bacana.

Pesquisadora ó mas ai fica pra você.

Mestrando ó acho que vale uma discussão sobre o que seria melhor discutir, a organização assim poderia ser o mesmo, integrar mesmo.

Ex-aluno B ó entendi. Essa proposta é boa.

Pesquisadora ó eu acho que isso é pros PGPs. Deixa eles, esse núcleo, esses PGPs se organizarem, se perguntar o que todo mundo quer.

Mestrando ó por exemplo, o de Birigui tá mais firme na avaliação, daí fazer uma organização comum mesmo. Pra não chegar lá e dizer, ah mas não era isso que a gente tava pensando em fazer, entendeu?

Pesquisadora ó olha Ex-aluno B, só uma questão organizacional, uma coisa que eu achei muito legal, esse grupo se tiver muito excesso de falas, invés de cortar falas e depois não ter discussão no final, fazer agrupamentos de falas, sabe, assim todo mundo que tiver que falar sobre avaliação, ou sobre QSC, daí você faz no final uma mesa redonda, onde todo mundo senta lá de novo e daí a palavra fica aberta, isso economiza tempo e as pessoas tem mais oportunidade pra falar.

Ex-aluno B ó a parte mais importante é a mesa redonda onde as pessoas colocam as ideias.

Pesquisadora ó as mesas redondas após as falas né

Mestrando ó e tem a discussão do Washington que ele amarra as duas coisas.

Ex-aluno B ó e outra proposta que o pessoal de Cuiabá propôs é que todos os grupos estudassem Paulo Freire.

Pesquisadora ó oh Ex-aluno B, particularmente eu acho legal, mas eu acho que isso é bem escolha dos PGP assim.

Ex-aluno B ó porque é mas é é importante a gente tem um referencial comum porque a gente tá fazendo um trabalho em rede e a gente tem que aproximar os três núcleos, não que o Paulo entre como leitura obrigatória nos PGPs, mas que pelo menos na organização e é como sugestão de leitura dos PGps na medida que for desenvolvendo.

Pesquisadora ó mas o Paulo Freire tem muito a ver com essas questões né, com uma comunidade rural, dá pra fazer muitas aproximações. A gente pode ver como as pessoas começam a se interessar mais pelas QSC e significar ficar estudando mesmo, acho que isso é importante, mas ver como isso vai aparecer como necessidade do grupo, sabe?

Ex-aluno B ó não, mas é interessante isso daí. Aparecer como necessidade. E a nossa necessidade que tá a aparecendo agora, a questão sócio-científica dá pra trabalhar bem focando o período da tarde, vendo os problemas que têm ali, abordando se refinando as drogas, os agrotóxicos, fazer essa atividade. Tudo bem? Então ok. É, vamos então marcar pra quinta-feira que vem seis horas, deixa eu anotar aqui.

Pesquisadora ó eu não posso vir porque faz mais de um mês e meio que não vejo meus pais.

Ex-aluno B ó dia oito do nove, dezoito horas.

Pesquisadora ó traz o Paulo Gabriel que estuda as QSC, mas o Paulinho já estuda e eu acho que ele pode aí, o Mestrando tá começando?

Ex-aluno B ó nossa...muito legal. Muito bacana. Então, ficamos, já temos mais uma agenda pro ano que vem.

Pesquisadora ó mas assim, eu pulo as transcrições e vou direto pra semana que vem se você quiser fazer essa análise de conteúdo sabe.

Ex-aluno B ó talvez até a de hoje, entendeu?

Pesquisadora ó tudo bem.

Ex-aluno B ó é chato ficar transcrevendo, eu não gosto.

Pesquisadora ó eu não acho?

Ex-aluno B ó deixa eu ficar falando mais um pouquinho, pra você transcrever um pouco mais, é chato.

Pesquisadora ó essa aqui só tinha quarenta minutos, mesmo assim, deu quatorze páginas.

Ex-aluno B ó o que você achou Helo?

Professora EL ó do que?

Ex-aluno B ó do cronograma da semana que vem, dá pra você vir? Quinta-feira às seis horas? Fico preocupado, acho legal suas contribuições, daí quando você não vem, eu sinto falta.

Pesquisadora ó é, não dá pra perder companhia.

Ex-aluno B ó então tá gente.

Pesquisadora ó interessante o grupo que começou né. Que tava aqui no primeiro dia, no primeiro encontro.

Ex-aluno B ó e outra, o estudo coletivo que a gente teve no capítulo um, pelo menos pra mim, foi muito bacana, porque por exemplo, é nunca tem oportunidade de estudar com alguém aqui da escola e daí eu sentei com a Helo, a gente leu junto viu as interpretações, foi uma experiência bacana pra nós. Posso encerrar por aqui gente?

Pesquisadora ó sim, senhor.

Ex-aluno B ó então, são as cosias da escola, você vê olha, não tem professor e eu tenho que corrigir um monte de prova, não vou dar aula hoje. Eu quero levar as notas já amanhã pros alunos.

Pesquisadora ó é o campo da escola.

Ex-aluno B ó é o campo da escola.

I Encontro do PGP Arealva na universidade, 17 de setembro de 2011

Unesp ó Discussão de conclusão da tese do Luiz Genovez

Presentes: Ex-aluno B, Professora AF, Professora AF e Pesquisadora Duração: 2hs:45min.

Pesquisadora: gente, e agora, qual é o plano?

Ex-aluno B: é...olha, eu pensei o seguinte conversando com a Professora AF: a gente faz a finalização da tese, falando o que aconteceu, é...a gente discute ela, depois a Professora AF vai falar do trabalho que ela tá fazendo lá na escola sobre drogas e o Professor F vai falar sobre o trabalho que ele tá fazendo sobre agrotóxicos, o que ele trouxe sobre o projeto de trabalhar na escola.

Pesquisadora: aproveitou aqueles artigos que eu enviei? (inaudível)

Ex-aluno B: tô usando o conceito de campo na minha dissertação...então to tomando cuidado pra entender o capítulo, a conclusão, então acho que vai dar...

Pesquisadora: agora, eu fiz uma apresentação na reunião técnica e não coloquei sua dissertação na linha CTSA.
Ex-aluno B: é que a minha não tá em CTSA, a minha tá na dúvida, ela não tá na formação, ela tá...eu não situaria não.

Pesquisadora: você acha que não tá em CTSA? Então eu não errei tão feio assim? É que eu tava mexendo no computador...

Ex-aluno B: daí quando eu vi que você apresentou os trabalhos, daí eu vi que o meu não aparecia em CTSA nem em formação, daí eu vi um problema, porque se o pessoal não tá entendendo, nem eu tô entendendo, aí eu comecei a escrever pra entender melhor e foi bom.

Pesquisadora: então tá bom. Gente, eu só vou mesmo precisar me guiar pelos slides, só que eu vou ficar de pé ali, porque eu vou passando os slides.

Professora AF: não, não tem problema.

Pesquisadora: porque eu me situo assim, eu me organizo por slides, mas se vocês quiserem em algum momento, eu tô com a tese e com um estudo que eu fiz, assim. Então, eu só vou retomar o que eu achei principal, mas se vocês quiserem ir introduzindo, porque eu tinha pensado que você ia continuar falando da tese hoje (se referindo à Professora AF).

Professora AF: então, quem deveria continuar era o outro professor só que ele não veio, era sobre o...porque eu acabei nem preparando, porque é assim, aquele capítulo 4 ele tinha cinco itens e eu falei na aula passada sobre os quatro e ele ficou de falar sobre a trajetória dela, a trajetória da professora de ciências.

Pesquisadora: se bem que eu acho que no fim das contas ele não fez tanto a trajetória...

Professora AF: é, mas eu acho que o capítulo cinco acaba retomando isso também.

Pesquisadora: ele faz mesmo é um fechamento da análise, mas enfim, se vocês quiserem ir interrompendo...eu tentei ir abordando desde o começo, mas eu fui bem sintética, daí eu coloquei o rescapitulando e eu coloquei até umas impressões minhas. Por exemplo, a dualidade professor versus pesquisador, eu acho que isto está bastante claro desde o início da tese dele e até mais pra frente eu coloquei uma frase que exemplifica bastante essa contradição dele, daí foi que eu fiquei...não defendendo um trabalho que já foi defendido né, mas a questão da polêmica dele toda, a tese ficou, deu o que falar, muito por conta desse não posicionamento dele né...desde o começo ele tinha esses dois eixos: a utilização de teorias não reconhecidas pela academia, que foi o que ele trouxe com o *exemplary teacher* e com a utilização de teorias reconhecidas pela academia que foi o Bourdieu. Então assim, desde o referencial teórico ele se posiciona bem nesse sentido né, ele afirma assim: se eu quisesse falar do professor como a academia quer falar, eu vou me basear no Giroux, no Tardiff, desde o professor pesquisador até o professor como intelectual. Então assim, a academia pesquisa vários elementos de um professor, tem vários autores que vão definir o bom professor academicamente né. Pro Freire, é o professor dialógico, então ele poderia ter se baseado em vários referenciais acadêmicos pra falar sobre o professor que a academia quer que exista, mas ele foi na teoria do *exemplary teacher* justamente pra não usar aquele conceito, mas saber dos próprios professores o que eles julgam ser exemplar. Daí eu acabei entendendo que ele vem fazendo a trajetória da professora M lá, a Maria Odete, pra dizer quem é o professor exemplar em oposição às teorias acadêmicas, né. Mas aí você pensa assim, mas é uma tese que responde a um programa de pós-graduação, ela tem todo o rigor que se quer num trabalho acadêmico, mas ele queria se afastar da academia. Então ficou muito perceptível pra mim essa questão e eu acho que foi aí que ele tropeçou bastante, foi aí que saiu tudo, os dados que não foram legitimados, que saiu toda a confusão...

Ex-aluno B: mas a proposta dele era essa, fazer com que isso fosse...entrasse como novidade na academia.

Pesquisadora: é.

Professora AF: ele cita isso no capítulo quatro, que é uma pesquisa empírica e que assim, não haviam referenciais teóricos sobre esse assunto, né, que na verdade, ele tá inovando.

Ex-aluno B: seria assim, ele considerar os valores que a escola acha importante né, tanto é que existe né: o professor efetivo, não efetivo, a pontuação, os períodos da sala...

Pesquisadora: porque assim, uma tese ele exige que tenha né essa inovação, a tese tem que ser o mais inédito possível, na dissertação você ainda pode fazer uma reprodução de um experimento que foi feito em outro país, que foi feito no Brasil, você pode trabalhar muito baseado em outras pessoas, mas a tese ela exige isso. Mas eu penso assim, enquanto tese, ele foi feliz em formular o que os próprios professores da escola julgam como importante pro professor exemplar né. Até no final ele elenca né, a questão da pontuação, a própria localização da escola, uma série de elementos, então nesse critério, ele fez uma tese mesmo, ele tem o mérito de ser doutor porque ele inovou mesmo nisso.

Professora AF: aí ele coloca mesmo as questões, coloca que a...ele fez a pesquisa dos terrenos da cidade, a localização, o lugar que tinha mais valor. Então, por exemplo, o campo do poder da cidade né, então ele coloca que a prefeitura tava no centro do poder e que a escola, ela seria assim, um centro cultural né, e ele coloca assim, em algumas coisas né, ele coloca que algumas pessoas que tinham o poder econômico acabavam se aliando a esses que tinham o capital cultural, ele coloca até em relação aos casamentos (Nataly: ahã), lá na cidade né,

que as professoras da escola né, que os grandes proprietários eram casados com mulheres que tinham certa cultura.

Ex-aluno B: eu acho até que a fala da aluna Fabiana acho que reflete um pouco isso, acho que os alunos veem nós professores com um poder que, não sei...

Professora AF: na verdade, nós não temos.

Ex-aluno B: um status mais elevado, a aluna pensou que os professores moravam em mansões e não em casas normais.

Pesquisadora: é, eu achei que aquela divisão que ele faz social, da cidade, mas aí eu me perguntei se ainda é assim?

Professora AF: não é! É assim...

Pesquisadora: porque ele coloca, por exemplo assim, ele faz essas comparações, por exemplo, na escola particular, é o professor homem né, diferente...

Professora AF: nós conversamos isso, que ele faz uma...quando apresentei o capítulo quatro, por exemplo, ele coloca que a escola municipal e a escola estadual dentro da cidade que existe essa diferenciação, que a estadual tem ônus e a municipal não tem ônus, então tem até essa divisão sexista.

Ex-aluno B: e a Professora AL falou que isso existe e forte, porque quando ela chega, ela tem uma carga maior de trabalho na escola estadual, os professores da escola municipal não deixam ela falar, então ela se sente lá...eles falam assim pra ela: ôo que você tá fazendo aqui? Fica lá, lá você ganha melhorô.

Professora AF: que tem essa, tem assim, essa discriminação, né e eles, os próprios professores se sentem assim. Nesse campo do poder, ele fala né, do campo do poder da escola, ele fala das escolas do município e das escolas municipais, que aí existe essa diferenciação e que os professores municipais acabam sentindo mais que a gente.

Pesquisadora: mas aí eu acho que essa história de campo, quando ele pega o referencial reconhecido pela academia, eu acho que ele foi feliz em fazer essas comparações.

Professora AF: na verdade, Nataly, na última, na nossa última conversa, eu acho que, assim nós já estamos muito mais calmos com essa tese, né Ex-aluno B? Porque eu acho que no capítulo quatro, quando ele vai colocando...ele vai explicando tudo usando o Bourdieu né, então parece que você vai entendendo melhor, agora eu acho que tá todo mundo mais calmo, a partir daí do capítulo quatro.

Pesquisadora; eu achei tensa a parte que ele foi relacionando os professores né, quando ele fez a espiral e foi colocando os professores uns em relação aos outros né? Eu acho que ali ele acabou criando conflito né, por comparar o trabalho do professor em sala de aula. Então, um era reconhecido porque comandava a sala, porque regia bem, porque a prática dele...

Professora AF: só que tem um trecho em que ele fala que a análise dele, ela é parcial. Então a partir do momento que eu li aquela...que eu vi ele falando que ele tava sendo parcial, quer dizer, ele tá tomando partido. Então, o que ele acha...

Ex-aluno B: um estudo pra interpretar...

Professora AF: isso...então por exemplo, o que ele acha de mim, no ponto de vista, se ele é parcial, eu acho que ele tem o direito de achar o que ele quiser. Agora se é uma coisa assim, que é imparcial, que nós imaginamos que a academia tem que ser imparcial, que a visão que eu tinha era essa. Então lá ele justifica que ele é parcial. Então, lembra?

Ex-aluno B: que você até recortou.

Professora AF: é, eu até recortei e coloquei lá que ele estaria sendo parcial.

(inaudível)

Professor F: não não, aquela hora foi que eu imaginei que a expressão, que ele tava falando da diferença da escola estadual, fiquei imaginando se aqui em Bauru teria essa diferença...foi isso que eu pensei, mas não foi nada assim de...

Pesquisadora: é, segundo a tese não né, porque ele vai falar que isso é bem local é particular do interior né, nas cidades médias e grandes isso já não se repete, mas você voltou nesta questão da parcialidade, imparcialidade, assim, a ciência de um modo geral, tem uma suposta neutralidade, uma suposta neutralidade, mas tudo o que você faz, você acaba interferindo naquela prática, mesmo as práticas mais duras de laboratório e na pesquisa qualitativa você tem muito a inferência do pesquisador né, lógico que a gente faz isso baseado no referencial no que a gente observa, mas com certeza sim, a sua história de vida culmina muito mais numa inferência, numa interpretação de dados, do que necessariamente um rigor metodológico que não vai dar certo com seres humanos.

Professora AF: mas essa, essa tese dele, ela só gerou tal polêmica, eu acredito, porque, de certa forma os professores estavam envolvidos naquela história né, e é lógico que, a minha subjetividade não admite que vá separar as pessoas da minha cidade em lugar que é mais valioso que o outro, por exemplo, a rua que eu moro, a descrição que ele faz da rua, é ele fala das casas que são desgastadas pelos intempéries eu até decorei...é, então parece até muito poético, cabe a impressão de que eu to lendo um poema ôcasas desgastadas pelas intempériesô,

pra mim o que tem lá naquela rua é história, é de gente que começou a...que fundou a cidade, de gente que mora lá, quer dizer pra mim o que é, o que é tradição pra mim, ele coloca como uma coisa negativa, ele fala que a rua é rotulada como saída que é uma coisa que seria pejorativa, então eu vejo de um ponto de vista super diferente do que ele coloca, por exemplo, eu tenho um terreno lá na área nobre da cidade que ele coloca, eu jamais moraria na área nobre porque pra mim o nobre é lá na saída. Então assim Nataly, só deu tanta polêmica porque nós estávamos todos envolvidos. Eu acho que pra vocês que veem com o olhar da razão talvez vocês não sintam isso né.

Pesquisadora: mas eu acho que, uma reprodução desse trabalho até, seria interessante refazer essas análises até, vocês não acham? Por que a gente tá interessado lá naquela escola não é? E qual o intuito de ler toda essa tese? É mapear as características da escola e se ele tá equivocado nessa visão, não seria o caso do grupo e digo o grupo que eu já to me incluindo nessa visão, reproduzir isso ou refazer, até em resposta? Na academia tem muito isso né, como é o jogo acadêmico? A gente não brigada tete à tete assim, como você tem uma regra ruim no futebol, você sai dando pancada não sei o que, mas assim, se faz muita discussão acadêmica via artigo, por exemplo, via trabalho. Vocês não têm o interesse de fazer uma resposta a isso?

Professora AF: eu acho que eu poderia até fazer.

Pesquisadora: até como estudo mesmo da escola pra surgir o...as QSC

Professora AF: não...eu acho que a gente poderia fazer assim, surgir uma análise da escola hoje, da cidade hoje, como um todo, porque o que ele considerava periferia na época dele não é mais, a cidade já tá totalmente mudada não vejo as coisas daquela forma.

Ex-aluno B: também tenho a impressão que a direção nova fez muita alteração na escola, então os valores das coisas, a gente percebe isso numa dificuldade de tramitar em algumas coisas, uma segurança maior em outras. Segurança que eu falo, por exemplo, pai não chega, nunca chegou direto em mim na sala, pais só tratam com direção e coordenação. Então essa é uma segurança a mais também. Então mudou bastante, o que seriam agora os valores atuais da escola, as normas atuais?

Pesquisadora: daí a gente não culminaria depois numa questão sócio-científica, porque a gente tem que entender que tudo isso é pra uma prática maior né...pra...mas eu to pensando aqui que seria até uma resposta ao Luiz né, anos depois e uma resposta em nível, bom é uma proposta, mas eu acho que valeria a pena e assim também, se quiserem aprofundar, como o Ex-aluno B que já tá estudando o Bourdieu.

Ex-aluno B: mas eu não vou usar o Bourdieu na minha dissertação não.

Pesquisadora: não vai?

Ex-aluno B: to estudando pra entender o conceito de campo né que ele usou pra entender o campo da escola e pra entender até que ponto eu tenho autonomia pra agir na escola. To lá onde cheguei com a aprendizagem baseada em problemas ou com a problemática da questão sócio-científica, até que ponto eu tenho liberdade pra trabalhar com isso, fugir do currículo e fazer o que eu acho que é certo? É isso que eu to focando.

Pesquisadora: eu to fazendo uma disciplina aqui na faculdade sobre Paulo Freire e tem me dado boas respostas assim, ele tem uma frase, ele é muito poético também, mas ele tem uma frase que ôa fala sem uma ação vira blá-blá-blá e a ação sem a reflexão vira ativismoö. Então, pra mim, tá fazendo mais sentido o que o Ex-aluno B tá falando de você estudar, mesmo que você não tenha uma aplicação, que nem o Ex-aluno B não vai usar na dissertação, mas refletir, pesquisar e estudar diz muito respeito a essa ação que a gente quer depois que são as questões sócio-científicas né. Ai eu acho que até esse estudo aqui fica mais forte quando você pensa nessa necessidade de uma definição e tal. Bom, eu vou continuar então, eu coloquei só duas frases ali que era pra falar um pouco sobre esses dois referenciais reconhecidos e não reconhecidos pela universidade. Alguns conceitos, mas eu coloquei muito básico que é õhabitusö, o que é o õcampoö, o que seria a õprofessora heréticaö mas isso ai só coloquei pra ilustrar porque acaba aparecendo na tese dele.

Ex-aluno B: a gente pode voltar ai, são todas frases dele?

Pesquisadora: são todas frases dele.

Ex-aluno B: campo ão campo podem ocorrer movimentos históricos decorrentes das relações de poder, como entre experientes e novatos, ou dominantes e dominadosö.

Pesquisadora: é, eu fiquei entendendo o campo como este lugar de tensão né...

Ex-aluno B: a gente veio discutindo a...a ideia forte que o segundo B tem de que eles são menosprezados ou tratados diferentes pelos professores, segundo B é uma turma da tarde. Não, o que eles cobraram né Professora AF, foi por que você fez o teatro com a escola cultural com os alunos do segundo A e não com a gente? Entendeu? Então eu acho que se existe esse pensamento ai, é uma construção histórica, de muitos anos, quer dizer, não são só os alunos que têm que pensar assim, deve ter pensamento assim ainda na cidade...

Professora AF: é claro que, por causa da atribuição que nós fomos semana passada. A atribuição de aula é feita, quem tem mais pontos né, o efetivo que tem mais pontos né...então o que acontece? Ele deixa claro que o período que os professores preferem é o período da manhã, que tem o ensino fundamental. Então, essa é uma realidade? Ela até era, hoje não é mais, eu acho que se o professor puder dar aula no ensino médio, ele até

prefere. Então assim, o que ele coloca, antigamente, existia isso? Existia sim e os alunos, eles ficaram com aquela imagem que as professoras as que tinham mais pontos, as efetivas pegavam aula só naquele núcleo: manhã, ensino fundamental da manhã. Então eles têm é que o professor que vai dar aula pra eles é o professor que tem menos pontos, é o professor...

Professor F: que tem menos experiência né.

Ex-aluno B: quais são as coisas que o aluno reconhece lá? Se é da casa, se tem mais pontuação, se é efetivo é...se ele tá ligado com outros estudos, os alunos do segundo B lá me perguntaram isso aí, como eu to fazendo o mestrado e to sempre viajando, eles tem uma certa, assim, um tratamento diferente do ano passado pra esse ano, entendeu? Que ano passado eles não sabiam que esse ano..esse ano eu tive que viajar pra Cuiabá, então esse ano eles perguntaram òvocê faz mestrado professor?ö...daí eu percebi que...

Professora AF: eles reconhecem mais. Então quando ele fala do professor reconhecido né, que é reconhecido pelos outros professores, pelos alunos, pela comunidade e...eles acabam fazendo isso.

Ex-aluno B: e isso faz parte...

Professora AF: òo professor que dá aula pra mim, não é o professor reconhecidoö. Não é isso?

Pesquisadora: tem o segundo A de manhã e segundo B a tarde, é isso?

Professora AF: isso.

Professor F: é, no começo por que eles perguntaram se eu dava aula nos três períodos, principalmente o pessoal da tarde perguntava isso, aí eles começam a ver que tem isso, eles começam a achar que tem diferença no ensino. Eles perguntam òtem diferença?ö - Não.

Professora AF: eu fico super chateada, porque eu sempre pego o A, o B e o C, daí quando o aluno vai fazer esse tipo de questionamento comigo eu tenho vontade de chorar, porque eu falo, gente, eles não tão fazendo isso com a pessoa certa. Eu fiquei até muda quando o menino começou a falar que ele tem essa ideia, mas essa ideia não partiu da minha pessoa, mas eles são até agressivos com você Nataly, que existe essa...então eu me senti super mal porque fiz um teatro com a turma da manhã, o segundo A e eu fui assim, foi uma semana super desgastante, porque eu fui de manhã, tarde e noite e os alunos de manhã, tarde e noite todo dia pra preparar cenário e tal. Como eu poderia fazer com o aluno que só vem na escola naquele horário e o diretor não dá flexibilidade pra você sair da sala de aula? Eu não teria como ter feito com eles, só que, quem vai pra berlinda sou eu, o culpado é o professor né Ex-aluno B? Que não fez, agora eu não sei uma solução pra isso.

Pesquisadora: porque, já tinha surgido na última reunião que o período da tarde seria o focado né? Nossa...aí eu acho que é uma introdução, uma justificativa de se trabalhar com os alunos do período da tarde boa, tá baseada na questão do campo, essas relações e é histórico, né? Acho que justifica bem...(continua apresentação) o que são as heréticas òsão as práticas de dominação e ortodoxos são os meios de dominação dessas práticasö. Bom, aí a gente tinha olhado na primeira apresentação, o significado de herética né. Aí pra mim, ele traz mais uma...quando ele vem discutindo isso, ele coloca baseado na questão do campo mesmo né, a professora herética era, no fim das contas, a dominante.

Professora AF: isso, porque ele coloca assim, que, ele faz até uma crítica, eu entendi assim como crítica, ele fala que ela pegou uma sala do primeiro ano do ensino médio ela abandonou a sala, como se ela não tivesse dado conta. Eu entendi dessa forma, porque? Porque aquele não era o campo dela, o campo de dominação dela é no ensino fundamental e ela pegava as melhores classes. Então, ela tinha todo esse...ela conseguia dominar né, o jogo. Então, eu sou uma professora boa, mas eu dou aula nas melhores salas e eu trabalho com aquele público, a partir do momento em que ela foi para o ensino médio, ela abandonou a sala, ela não deu mais aula pra aquela sala.

Ex-aluno B: ela constitui um campo dentro do campo da escola. O espaço dela, conquistado.

Professora AF: isso. Então naquele outro campo, ela não teria tanto jogo.

Ex-aluno B: e o herético é porque nem todos faziam o que ela fazia, mas é...ele justifica que é possibilidade da disciplina, que possibilitava isso, depois a Professora AF fala que era legal, que ela falava sobre sexualidade, daí quem não se interessa? Quem não fica ligado?

Pesquisadora: ele coloca no final né, que quando a sala tava agitada, ela ia e falava sobre sexualidade e ficava todo mundo quieto.

Professora AF: então, mas ela...é tudo muito relativo porque ela...a forma como ela trabalhava, ele jogou na tese toda a carga dele de vida, ele vendo a aula dela, ele adorando a aula dela. Então isso aí fica claro na tese, que é o ponto de vista dele enquanto aluno dela, porque, ela era uma pessoa que conseguia persuadir os alunos? Ela conseguia sim, não conseguia alguns, mas a maioria ela conseguia, principalmente do sexo masculino, ela conseguia. E ele colocou na tese que ela ia bem vestida, que ela ia com joias e como comparação entre os professores da escola municipal e da escola estadual. Os da estadual, eles iam mais bem vestidos e eu tava vendo assim, ela conseguia chamar a atenção com bracelete de ouro daqui até aqui? Então tudo o que ele coloca lá, você consegue visualizar, quer dizer, o aluno gostava de ver a pessoa bem vestida.

Pesquisadora: ele coloca esse status social de que ela era vista em restaurantes, ele coloca vários elementos bem particulares dela né.

Ex-aluno B: e o capital cultura é, eu vou ter que ler de novo, mas eu não entendi mais como conhecimento da, da disciplina de ciências...eu entendi como conhecimento da cultura da escola, de tal forma que ela agia com tanta naturalidade, porque ela dominava totalmente ali.

Professora AF: não, ele fala que ela tinha mais capital social que capital cultural.

Pesquisadora: porque ela interagia, ela era capaz de pegar um palestrante pra levar pra escola, ela ia falar com a universidade.

Ex-aluno B: mas eu entendi o capital cultural como aquela pessoa que domina o local que valoriza, por exemplo, seria a pessoa tradicional, a pessoa que...o que a escola fala? Que as carteiras têm que ficar em fileiras, que os alunos têm que ficar quietos, a aula que o professor fala. Então eu entendi como capital cultural assim, a pessoa interiorizou a escola e reproduz ela em tudo.

Professora AF: eu já não entendi assim.

Pesquisadora: eu também não.

Professora AF: você não entendeu assim né, eu entendi assim, que é o capital social é quando a pessoa tem mais senso de jogo, quando ela consegue...não que ela não tivesse o capital cultural, mas ela teria uma forma de jogar melhor e o capital cultural é, seria assim, é, como é que eu vou explicar? Cultural seria mais relacionado ao saber, mas não até relacionado à disciplina. Por exemplo, ela ficaria mais longe dos problemas sociais, apesar de eu não concordar com a separação que ele faz lá, porque eu acho que ela tinha capital cultural e ela tinha capital cultural.

Ex-aluno B: é...

Professora AF: eu tenho um slide que se você quiser colocar eu tenho no pen drive.

Pesquisadora: a gente coloca lá.

Ex-aluno B: é, eu entendi, você falou assim, o social não se preocupa se aluno comeu, não comeu, se ele tem dificuldade na casa dele?

Professora AF: issoí

Ex-aluno B: o cultural é mais empirista, mais positivista, tem uma atuação é...professor-aluno sem muita conversa, eu entendi como uma coisa bem assim tradicional, tradicional foi o que eu entendi.

Pesquisadora: eu acho que é isso mesmo, o que aquela comunidade vai valorizar, então era aquele professor que mantinha os alunos quietos, que dava, como você tava falando isso, ele chega a citar isso, o professor mais valorizado não era aquele que dava aula para as melhores salas, mas aquele que pegava todas as salas e dava aula até nas salas de õalunos ruinsõ. E esse professor tinha mais capital cultural que a professora queí (Professora AF: isso) mas, eu acho que é bem isso mesmo Ex-aluno B, é que você traduziu assim, é quem joga com a cultura de quem tá ali daquela comunidade, capital cultural, na universidade seria diferente, de quem produz mais artigos, quantos orientandosí

Professora AF: tem isso também, que o capital cultural ele coloca assim, os professores de português da escola, eles estariam no capital cultural, ele coloca que faziam discursos, que ajudavamí de certa forma, ele colocou, essa separação existia? Ela existia sim, enquanto ela fazia o circo, os outros, os bobos da corte né, faziam os discursos pros outros, de aparecer. Então, quem fazia o outro aparecer? Entendeu? Quem fazia era o professor de Português, aquele que tinha capital cultural, mas eu entendi assim, e daí, quem aparecia no momento? Era a do capital social. Porque tinha essa questão, sempre que a ta na escola, quem acaba com o trabalho pesado, não querendo menosprezar ninguém não, mas quem faz o trabalho pesado, Ex-aluno B, é o professor de português, não dentro de sala de aula, mas sabe tudo aquilo que tem que fazer de documentação, então tem sempre assim: ah, a, desde a Maria Contrini, que ele critica e que foi uma professora nossa, se você perguntar quem era um exemplo pra mim, não era a Maria Odete, era a Maria Contrini, teve aula com ela (se referindo ao Professor F). Uma pessoa totalmente discreta, imparcial, aquela que tratava assim, o branco o pretoí

Ex-aluno B: aquela que tem o capital cultural?

Professora AF: éí uma pessoa assim, as duas deram aula mesma época pra mim e pra ele (Professor F), e o capital cultural pra mim vai...a dona Maria tinha pra mim assim, é um ídolo, então em achava o máximo, quando ela chegava perto de qualquer um, qualquerí ela tratava todo mundo igual, a Maria Odete não. A Maria Odete já tinha aquele jeito de tratar éí dependendo da...ela faziaí

Ex-aluno B: jogo de interesses?

Professora AF: é, jogo de interesse né. Entao, eu vejo assim, e ela já era professora, essa era professora de português. Quem tinha capital cultural na escola? Maria Contrini. A Maria Contrini aposentou, quem entrou? A Vera que é prima da Maria Contrini e que é um exemplo também e do mesmo perfil de pessoa que é imparcial, que é discreta, entendeu?

Pesquisadora: só que, como ele fez pra achar a Maria Odete? Ele já conhecia, porque ele era aluno dela, mas ele fez aquele levantamento né, de quem os professores julgavam ser, daí vale mais o capital social né? Quem iriam indicar né, essa é uma distinção que ele não fez.

Ex-aluno B: por isso que depois ele conseguiu chegar na Vera como o homo magister também, porque como a Vera era discreta, ela nunca seria apontada igual a Maria Odete que tinha esse capital social estardalhaço.

Professora AF: a Vera é totalmente discretaí

Professor F: centrada néí

Professora AF: só que ela tem um potencial assim, éí eu acho pra mim, tirando, saindo a dona Maria, que era o máximo e entrou a Vera que é o máximo.

Pesquisadora: então são suas as discussão que ele não fez, uma era que a Maria Odete procurou entre os professores alguém pra seguir ela, o trabalho dela e não achou, mas essa outra professora achou então, né?

Professora AF: mas elas trabalhavam juntas, sempre trabalharam juntas. Então o que ele coloca que uma era a oposição né, não era, as duas eram parceiras.

Ex-aluno B: a oposição no sentido que eram diferentes, não era? Porque uma puxando para o capital cultural e outra puxando pro capital social.

Professora AF: é...dessa forma, porque elas eram parceiras, elas eram grandes parceiras, nessas salas de aula.

Ex-aluno B: é até uma parceria muito rica porque você vê a diversidade também, muito legal. Se fossem iguais não seria tão legal, frutífero, se as duas fossem heréticasí

Professora AF: pro aluno acabava sendo muito criativo. Eu tenho uma professora de português que é o rigor em pessoa, que é super competente, crítica éí depois eu tenho uma professora de ciências que vai ser herética.

Pesquisadora: nossa, muito legal isso né, mas é uma questão que ele não levou em consideração né, quem vai ser apontado? E tem mesmo essas brigas, eu dava aula numa escola, era particular, mas era uma ong né e tinha essas brigas entre os professores para ser indicado pra paraninfo, pra né...e tinha gente que tinhaí

Ex-aluno B: (inaudível)

Pesquisadora: e cada professor era tutor de uma sala de aula e eu era nova na escola, daí me deram a pior salaí

Ex-aluno B: tá certo, tem que aprender assim.

Pesquisadora: a pior sala e todo dia eu era chamada naquela sala de aula. Só que, aqueles alunos ditos os piores, eles eram os mais sociais, eles eram os mais conhecidos na escola toda e como eu tinha que tá naquela sala todo dia e assim, dando bronca e eu nunca dei uma bronca na sala, eu conversava e tal, falava gente não é assim, os alunos aqui na faculdade até me imitam, falam que õgente, calma, não é assimõ e eu conversava com eles assim e eu acabei tomando o sentimento daquela sala. Quando os professores perceberam que aquela sala tava me fazendo ser querida pelos alunos, eles deram um jeito de tirar aquela sala de mim. Essa relação ficou muito nítida pra mim, só queí

Ex-aluno B: sério?

Pesquisadora: õnão Pesquisadora, você não vai mais ser tutora daquela sala, você não tem força pra tratar com aquela salaõ e a sala me obedecia sabe, assim, eu tinha um capital social com aquela sala, mas tiraram a sala de mim. Porque era assim, a sala mais problemática, então chegada aluno, teve por exemplo, uma vez que chegou um aluno bêbado na sala e eu sabia que o pai do aluno, õprofessora, se você chamar meu pai, meu pai vai me baterõ, então vamos tratar de outra forma e depois disso, que eu não chamei o pai do aluno, me falaram que eu era fraca pra sala, mas eu sabia que se eu chamasse o pai, o pai ia espancar o moleque, então você tem que tratar de outro jeito. Aí foi a justificativa pra me tirar a tutoria daquela sala, mas ficou muito nítido que era por causa disso, porque lá era semestral a formatura, porque era ensino técnico. Daí chegou o final do semestreí

Ex-aluno B: mas não te chamaram praí

Pesquisadora: Não, daí eu sai da escola, mas eu encontrava com os alunos na rua porque eu moro próximo à escola e eles falavam õah professoraõ e me abraçavam e eu fiquei o resto do ano tendo contato assim, mas isso foi muito nítido pra mim, ninguém queria aquela sala, a partir do momento que eles queriam os alunos porque eles não eram ruins né, eles eram os mais expressivos, eles falavam mais e tal, daí quando viram que não ia dar certo eles me tiraram da sala, mas essas coisas eu percebia também viu. E é assim, uma coisa que jamais conseguiria em outra sala, porque eu não sou essa professora expressiva, eu não faço muita amizade com os alunos, eu tenho uma relação super distante. Então se eu fosse tutora de outra sala, ninguém ia lembrar do meu nome pra nada, entendeu, o problema foi naquela sala eu conseguia ter um relacionamento í

Ex-aluno B: os alunos exigiam de você.

Pesquisadora: eu sei que nunca vou ser chamada para paraninfa de nada, naquele semestre talvez eu poderia ter sido.

Professora AF: sabe o que eu achei engraçado a hora que ele vai falar? Ele cita as duas professoras e outra era colega de área também, minha e aí ele fala que elas faziam chantagem com os alunos né e eu imaginei assim, ela vendo aquilo lá né, como que seria né, porque é claro que a pessoa porque você é julgado, então eu acho que ele julgou muita gente lá e ele julgou com palavras, que eu acho assim, as palavras que ele usou chocam.

Pesquisadora: eu acho que é assim, uma descrição que não existe ainda da sala de aula, que nem essa tentativa de ser esqueci a palavra agora, de ser mais popular, você não vai achar isso numa tese.

Professora AF: ele nunca tinha falado isso, ele tinha falado?

Pesquisadora: mas.

Professor F: quanto a esta coisa de ser paraninfo, essas coisas, na minha época tinha um pouco isso de chantagem de alguns professores (inaudível), porque o professor que a gente não escolheu veio lá na aula e ficou uma hora dando bronca na gente porque a gente não escolheu ele, falou que tava chateado com a sala que fala que tinha certeza de que tudo o que eu fiz pra vocês e vocês não me escolheram, sabe o que é ficar uma aula escutando bronca, tudo porque você não escolheu o professor praí

Pesquisadora: é a história que ele relata na tese? Porque ele relata isso mesmo.

Professor F: eu acho que foi essa mesma pessoa porque ela fez em várias salas esse problema, mas na nossa foi muito assim, uma aula que a gente não tinha escolhido.

Pesquisadora: e é o professor do capital cultural que é escolhido. Bom, nessa escola quem era escolhido por todos? Era um professor que às vezes deixava de dar aula pra brincar, pra fazer piada sabe? E tinha um super capital social e não cultural.

Professor F: é, o critério de escolha foi esse quando estudava.

Professora AF: e a gente tava comentando do terceiro A do ano passado, o terceiro A do ano passado, eu trabalhei com eles praticamente o tempo inteiro que eles estiveram na escola, me matava e eles saíram assim, praticamente como meus inimigos da escola, porque eles não conseguiam entender o que eu queria pra eles, entendeu? Então é mais fácil você gostar de quem é bonzinho com você.

Ex-aluno B: mas eles também não gostavam de mim não Professora AF.

Pesquisadora: os meus alunos nunca gostam de mim, eles nunca entendem o que a gente quer pra eles.

Professor F: mas quando a gente começa a dar aula de verdade, começa a aparecer mais problemas né. Que nem, a noite eu tava indo muito light, foi aí que o Coordenador falou, você precisa pegar mais pesado, mas quando você começa a querer dar uma aula mais puxada os alunos já começam a encarar, você tem que começar a ser mais social.

Professora AF: mas sabe o que eu acho? Eles têm um lado que eles se conscientizam, eu vejo pelo primeiro B, que é uma sala problemática, chega a ser uma das piores da escola, eu acho que eles conseguem depois de um tempo analisar que você tá querendo o bem dele, se você conseguir deixar clara a relação. Então hoje, eu acho que eu gosto mais do primeiro B do que do primeiro A.

Professor F: sem dúvida

Professora AF: porque o primeiro B tem todos os problemas, aluno com liberdade assistida e tal e você chegando brava com eles, mas organizando, só que você vai falar que to fazendo pro seu bem, não pro seu mal, você vai falar direto pra eles, seus pais pagam impostos, então você vai vir aqui e sugar o que o professor tem porque eu não seria honesta com vocês se eu tivesse aqui brincando. Então, eles fizeram uma reunião de pais com essa classe e os pais na primeira reunião detonaram, falaram horrores de mim, daí tinha mãe que falou pra outra mãe que tinha que me processar porque eu falei que o filho dela precisaria de psicóloga. Bom, tudo isso, daí fomos pra reunião lá do primeiro B, você não dá aula (se referindo ao Ex-aluno B), daí chegou, primeiro que eu já fiz aquele discurso, falei olha, o meu filho vai na psicóloga, se eu to indicando a psicóloga não é porque eu to achando que o teu filho é louco. Eu to achando que ele pode melhorar. Bom, conclusão, as mães já ficaram todas minhas amigas, porque elas tavam ouvindo uma coisa que eu não tava falando. Então eu acho que se você jogar com eles de forma honesta, eu acho que é mais prático, não você levar, porque tem professor que quer levar na brincadeira, eu vou dar filme, eu vou brincar com ele, ele vai gostar de mim. Hoje eu não vou pra esse lado mais.

Pesquisadora: mas, isso é muito legal né. Eu acho que foi válida a tese porque, é uma pesquisa que nunca foi feita, por isso eu acho que valeria a pena investir numa resposta aí, sabe? Porque essas contradições, a gente começa a achar que tipo, essa professora com capital social e com capital cultural, elas têm que andar juntas né. Daí ele analisou a professora que tinha só, mas não só né, mas que tinha muito mais forte o capital social.

Professora AF: social.

Ex-aluno B: mas era por causa do foco dele, o foco dele era a professora de ciências.

Professora AF: mas ele desviou do foco, porque ele fala praticamente a tese inteira, ele fala da Vera. Então, quer dizer, ele desviou do foco, até

Pesquisadora: porque ele começou a reconhecer uma outra professora, o exemplary teacher que acabou indo pro capital cultural e não pro social né? Hoje, não to dizendo que eu faria algo desse tipo, mas por exemplo, aqui na universidade, se tivesse que eleger um professor com o professor exemplar, entre os professores da pós-graduação, por exemplo, eu duvido que você iria eleger o professor que te larga, que vai lá e dá uma aula de duas horas e que libera todo mundo, todo mundo adora, que brinca, que vai não bar, não sei o que, porque na verdade, existem essas outras relações que se tem com os alunos né. Lá em Ilha Solteira tem um caso de professor que chegam e ficam tentando ganhar os alunos, vão gostar primeiro, mas o que sai de prejuízo depois?

Professora AF: você acaba não ganhando porque assim, porque a gente acaba vendo que aquele professor que tem reconhecimento é aquele professor que domina o conteúdo, ele domina a disciplina e ele domina as relações e sabe usar a favor dele.

Pesquisadora: usando o capital social praí

Ex-aluno B: ele fazendo o papel dele, a posição que ele temí

Professora AF: se você ficar imaginando assim, se você se colocar, õeu o professor Professor Fõ, õa professora Professora AFõ, qual é o jogo? O que eu faço lá?

Pesquisadora: o social não é porque eu não sei fazem nem piada.

Professora AF: e eu detesto piada.

Pesquisadora: eu já nem me arrisco.

Ex-aluno B: eu já penseí só que as minhas piadas são sem graça né, porque tem conceito néí

Pesquisadora: são tão sem graça, mas tão sem graça que a gente ri né.

Ex-aluno B: eu falo assim, o vetor tal, cadê o vetor, o que você faz pra desmaiar o vetor? õO que professor? Como assim desmaiar o vetor?õ ó õvocê apaga a setinha e ele perde o sentidoõ. Sentido, entendeu? Direita ou esquerda? Daí eu continuo a aula e eles não entenderam a piada...

Pesquisadora: essa foi boa Ex-aluno Bí

Ex-aluno B: ai essa foi boa mesmo, todo mundo dá risada. Daí eu volto, vamos ver o conceito aqui.

Professora AF: você sabe que eu sou outra depois dessa tese. Agora tem hora que eu to dando aula que eu me pergunto õmeu deus, o que eu to fazendo aqui?õ. Eu to entendendo qual o sentido do jogo e eu nunca tinha imaginado , por exemplo, nessas relações que existem dentro da escola, elas existem? Claro que existem.

Ex-aluno B: era isso que eu tava conversando com a Helõ. Porque a Helõ conquistou o espaço dela na escola, na minha opinião. Porque o ano passado o pessoal dificultava até pra ela pegar a chave da quadra. Quantas vezes ela falou assim õnossa Ex-aluno B, não posso pegar a chave da quadraõ.

Professora AF: acho ela excelente.

Ex-aluno B: e hoje não, hoje ela já é, eu respeito muito ela, o trabalho delaí

Professora AF: ela ajuda muito, a Professora EL, eu tava comentando com ele como professora de português, as nossas notas do ENEM, nós somos a escola pública de melhor nota da região de Bauru. Então, eu to super feliz essa semana, porque não é aquela escola pública que tá passando na televisão como péssima, quer dizer, nós temos uma escola pública que, dentro cem da região, nossa nota de redação é quase igual à média das particulares de Bauru. No estado Nataly, entre as particulares e as públicas nossa colocação é 1200, tem vinte e sete mil. No Brasil, entre as públicas e as particulares, a nossa colocação é mais ou menos quatro mil. Então, eu acho assim, como que a gente consegue mostrar que esse trabalho tá dando certo? É com número, infelizmente é com número.

Ex-aluno B: também.

Professora AF: porque, como eu vou poder falar com o pai, que o trabalho que eu to fazendo é bom, sendo que ele ta vendo toda hora na televisão que não é? Então eu acho que foi muito bom pra escola o ensino médio ter tirado essa nota.

Pesquisadora: gente, acho que eu vou passando ali, senãoi a gente vai passar o dia.

Professora AF: é vai.

Pesquisadora: é que eu ainda to recapitulando, dai fica aquele negócio, eu falei que entre as pessoas que trabalham o professor, a formação de professores, o Stenhouse, o Dewey, o Schon ele cita outros como o Giroux também, mas ele vai colocar o exemplary teacher que não é esse professor academicamente e o professor reflexivo, entre uma contradição entre os dois, ele acaba escolhendo pelo professor exemplar né. Ele coloca que foi empregado primeiramente õpara designar um amplo leque de estratégias de ensino e estruturas organizacionais de sucesso para facilitar a aprendizagemõ. Então esse sucesso néí

Ex-aluno B: sucesso de acordo com os parâmetros doí

Pesquisadora: de acordo com o capital cultural daquele lugar né, porque por exemplo, se você for pegar o professor reflexivo do Schon, como ele vai falar que tem que ser o professor, né? Não é, provavelmente, o que todos os professores daquela escola julgaram ser o professor exemplar né, o Schon vai falar baseado em teorias, em filosofia, filosofia da educação o que é o professor. Então, dentro do professor exemplar né, dentro dessa outra parte teórica, é a õênfase na sala de aula; a gestão da sala de aulaõ, nós somos muito criticados na

academia por falar de formação de professores, mas não conhecer a sala de aula, como cuidar, como gerenciar né, existe essa acusação, até que ele evidencia bastante na tese dele né. Você fala do professor reflexivo, mas e quando ele vai pra sala de aula, você não aplica essa teoria diretamente lá. O que a gente mais a pergunta que a gente mais ouve, até teve um trabalho final de uma disciplina que a gente fez que aqui na pós, que o trabalho da disciplina era, a partir dos referenciais que a gente estudou, a gente responder a seguinte pergunta ao aluno: professor, para que aprender isso? Que é a pergunta que o aluno faz pra gente né, no ensino médio e principalmente na Física né

Professora AF: é, pra que eu vou usar isso?

Pesquisadora: e assim, o trabalho da gente era responder esta questão para o aluno, a partir do referencial. Só que ai, quando você vem pra universidade também, você vem pra formar professor. Ai você vem baseado no professor reflexivo, no professor dialógico, não sei o que e eles perguntam, principalmente na aula de estágio, professora, por que eu vou fazer estágio? Eu não faço mais estágio de observação, eles já passaram mais de dez anos vendo o que é um professor exemplar, todo mundo tem em mente um professor, eu fui ser professora porque eu tenho em mente uma professora, todo mundo sabe como é um bom professor na sua concepção né. Daí os alunos vão lá conhecer a sala de aula, então eles têm uma questão de pesquisa, que eles têm que formular e então eles vão pro campo escolar, a gente tá chamando de campo, porque meus alunos tão lendo a tese do Luiz também pra isso, pra reconhecer essas tensões. O que efetivamente ser professor implica? Você tem que trabalhar um monte de coisas na escola que você não aprende na universidade né. Eu fui pra escola eu não sabia preencher caderneta. Então, quer dizer, ser professor quer dizer muito mais do que o que a gente aprende aqui. O problema é por que você ensino isso também se tem esse capital cultural particular, mas a pergunta é para que aprender isto também cabe aqui né. Então, eu acho que fez mais sentido pro Luiz trabalhar uma questão do professor exemplar, de acordo com o que efetivamente eles pensam. Agora assim, a minha posição sobre isso, enquanto professora também e enquanto fazendo pesquisa: as coisas não podem andar separadas, o referencial que vá falar pra ele sobre quem é esse professor exemplar, eu acho que essas relações existem, eu to até assim, dando uma resposta pro Luiz e foi até uma resposta que eu dei pros meus alunos. Eu acho assim, você tem toda essa questão de como trabalhar no campo escolar, de acordo com o capital cultural, com o capital social, mas a gente pensa na escola, agora eu to imitando o Washington assim, a gente pensa numa escola que ainda não existe. Se você quer melhorar a escola, você também não pode ceder a estas coisas, que nem, tem essas relações de poder né, do professor que quer ser mais social e tal, mas necessariamente, você tem que ceder a isto? Então você tem aquela professora que tem um capital cultural e ela tem a possibilidade de continuar os estudos, de ter um grupo de discussão, de que ela extrapole também essas situações de sala de aula, eu acho que é juntar o que ele coloca aqui como exemplary teacher com essas teorias de formação de professores da academia. Eu estou dando uma resposta, ela pode ser contradita entendeu? A Professora AF tá fazendo uma caraí

Professora AF: não, eu acho que eu concordo com issoí

Pesquisadora: é que se você tem a possibilidade de ser um bom professor com capital cultural e eu transito bem la na minha escola, eu dou a minha aula, os alunos podem não gostar de mim, mas eu dou uma boa aula, meu trabalho é conforme o que eu acho que é melhor pra eles, como o Professor F falou. Mas se eu também tenho a possibilidade de participar de um grupo onde eu tenho possibilidade de estudar e este estudo tem a possibilidade de ter um impacto na minha prática, eu acho que é juntar a academia e a escola. Então eu acho que o Luiz não precisaria ter se afastado tanto do que poderia ser academicamente feito, no sentido que ele poderia unir essas coisas né. Porque senão a gente nega de onde a gente é, porque a gente é da academia, que nem, eu sempre estudei em escola pública, a vida inteira, mas eu fui me colocar como professora na universidade né, então você nega de onde você saiu, você nunca mais volta, você rompe com a universidade e vai ser só o professor da escola?

Ex-aluno B: mas eu acho importante essa intenção de mostrar pra universidade assim, oh, não se esqueçam que isso existe.

Professora AF: isso é verdade.

Ex-aluno B: acho que esse ai é um ponto importante, mostrar pra universidade a escola não como um ideal, só não pode chegar um ponto de esquecer a base, esquecer as coisas como elas são e perder né, daí fica meio queí

Pesquisadora: mas você entendeu minha posição, assim? Eu acho que a gente ganha mais na interação, entendeu? Eu que, ao mesmo tempo, que essa é uma tese de reconhecimento do campo do escolar, todos os campos tem seu capital cultural, entendeu? Então vamos conversar né. A universidade tem o capital cultural dela que não precisa ser desvalidado, entendeu, quando você fala de escola, muitos dos professores da faculdade já trabalharam em escola pública, entendeu? No ensino médio. Sabe, eu acho que, não pode pesar só para um lado nem só pro outro, eu to fazendo uma crítica mesmo assim, me posiciono dessa formaí

Professora AF: mesmo porque é, as pessoas que trabalham na escola pública tem muitos professores que tao sempre indo lá na universidade, não é? Então eu acho assim, que existe essaí

Pesquisadora: porque se você faz essa acusação você cai em contradição também, porque onde está o Luiz agora? Ele não é mais professor da escola pública, do ensino médio, ele é professor doutor da universidade federal de Goiás. Então assim, ele pode ser acusado hoje, se você apontar o dedo pra ele e falar òvocê negou a universidade, mas agora você tá lá, ela te dá seu sustento também, o que não impossibilita que ele continue fazendo pesquisa em prol da escola pública, entendeu? Então assim, o que possibilita a gente pensar na escola e ler uma tese dessa? É o fato de você tá na academia também, entendeu? Eu acho que você tá também na universidade e eu acho que ele despreza isso. Eu não to defendendo só a academia e nem só o campo escolar, eu acho que são campos diferentes, acho que ambos têm capital cultural importantes em prol do que? Da melhoria do ensino.

Professora AF: eu acho assim, o que auxilia na leitura da tese dele é que você é que você tendo a ideia de que esse campo existe, você pode se posicionar melhor nele, porque na verdade, eu nunca tinha pensado nisso, eu acho que o Professor F também não, não sei, nessas relações. Eu acho que pra isso é positivo, a leitura da tese dele.

Ex-aluno B: e ele teve que mostrar as relações porque a ideia dele era fazer com que a escola seja reconhecida como um campo.

Pesquisadora: mas eu vou fazer um comentário que eu posso até tirar da gravação depois que a gente tem esse direito né, mas eu não vou tirar não. Mas quando eu tava no mestrado ele veio apresentar a tese dele no ciclo, não sei se você tava no dia da apresentação dele (se referindo ao Professor F ó Professor F responde: tava) e assim, terminado o ciclo, as pessoas começaram a me ligar, òNataly, quem é esse orientando do Washington que ele veio aqui e falou mal da universidade, que não sei o que, as pessoas da universidade ficaram ofendidas com a apresentação dele e os professores que tavam lá aplaudiram ele absurdos, porque o discurso dele era em prol da escola né, que os meus colegas que estavam no mestrado comigo na época, me ligaram pra saber quem era esse cara, falando mal da universidade, no ciclo de seminários, dentro da universidade. Então assim, ele foi acusado pela escolaí nessa tensão dele de não se posicionar coerentemente pra ele, e pra mim mesmo, fica bastante claro desde o começo uma tensão entre o professor e o pesquisador, ele não se resolveu nisso, então ele foi acusado na mesma moeda pela universidade, entendeu? As pessoas que assistiram a fala dele não gostaram da tese, entendeu?

Professora AF: eu acho assim, tem um posicionamento político implícito na tese do Luiz Genovez. Que pode ser que você não consiga ver e até o Professor F não, mas eu consigo ver e consigo identificar em cada parágrafo o posicionamento político dele, por que? Ele quis acusar e quando ele quis acusar, ele se perdeu em acusar o governo, acusar a academia e acusar os participantes do jogo. Então quando ele vai fazer crítica à prefeitura, aos vereadores, neste sentido, ele acabou não agradando ninguém.

Pesquisadora: porque assim, a gente trabalha num referencial dito crítico, esses referenciais ditos críticos, inclusive o Bourdieu se encaixa neles, eles são todos de fundo marxista, então se você trabalha com Paulo Freire, a própria escola de Frankfurt, o Bourdieu, você pode trazer uma série de referenciais que cabem no crítico porque todos eles têm um fundo marxista. Então todo esse fundo marxista vai fazer uma crítica ao sistema. Então ele se baseou num referencial crítico, ele tá fazendo isso. Agora qual a questão é até que ponto eu viro crítico e até que ponto eu sou ativista, entendeu?

Professora AF: hoje eu vejo como ativista.

Pesquisadora: então o que eu to colocando aqui é que ele foi ativista, pelo menos no discurso dele, ele foi ativista de uma coisa e ele faz outra agora, então a minha prática não pode ser diferente com o que eu penso. Então assim, por exemplo, nos trabalhos acadêmicos, a tese me fez pensar muito, na conversa com o Ex-aluno B ontem também, sobre a pesquisa. Por exemplo, pra mim estas reuniões são campo de estudos também sobre a minha tese, o Ex-aluno B sabe disso e a gente pode discutir sobre isso em algum momento, só que aí, até que ponto eu sou livre pra me introduzir, pegar as falas das pessoas e colocar isso na minha tese, porque dá uma boa tese? Ou até que ponto, eu to ferindo a escola ou a universidade? Então, meu posicionamento pode ficar bem claro, mas eu tenho que responder a uma ética, eu tenho que pensar que eu tenho que basear os meus discursos, então eu não posso sair fazendo coisas, e outra coisa, eu vou levar comigo eternamente esse trabalho, a dissertação, às vezes, não te pesa tanto, mas uma tese é o que vai te caracterizar pro resto da vida. Então eu vou levar isso comigo, entendeu? E se o aluno dele lá da escolaí eu gostaria de trabalhar profundamente com meus alunos essa tese porque mostra essas relações na escola, mas se os alunos dele lá da universidade leem isso, entendeu? Eu posso incentivar, de repente, um aluno meu a não seguir a pós-graduação numa área que de repente goste, entendeu? Porque a academia é acusada de tudo isso, outra coisa, eu possoí voltando ao referencial marxista, eu acho que ele é muito válido quando ele quebra com uma visão positivista de ciência, quando ele fala que ò a minha pesquisa não vai seguir um método rigoroso, eu trabalho com seres humanos, porque as minhas inferências levam em conta o meu histórico de vida, a história de vida daquelas pessoas.

Professora AF: eu acho que faltou também isso.

Pesquisadora: agora, isso é uma crítica a se fazer né, agora excluir dessa forma, com esse discurso muito ferrenho de não ao academicismo, eu caio nesse jogo, entendeu? O que continua a te dar sustento são os impostos pagos pelas pessoas, mas ao invés de mil e duzentos reais, você ganha quase oito mil, então o que ele preferiu também? Eu to fazendo uma acusação que é pertinente dentro da tese dele, entendeu? Se eu tivesse feito essa tese, eu ia aceitar as pessoas dizerem "Nataly, você tá o

Professora AF: ele aceita, você já falou com ele?

Pesquisadora: não. Eu tenho medo dele (risos).

Professora AF: você tem medo? Imagina, eu conversei com ele, ele não! ele aceita tudo, tudo.

Pesquisadora: porque ele assumiu o risco de uma tese neste sentido.

Professora AF: ele sabe assim, eu acho que ele tava meio perdido, ele tomou um caminho, porque ele achou que as pessoas não fossem ler. As pessoas envolvidas, né.

Pesquisadora: mas isso é um risco que você corre, né. Você se assume numa briga né, porque a tese é uma briga, por isso você defende. Eu comprei uma tese, da formação do ex-aluno, diferenciada e tal, então eu posso ser acusada, eu sou ex-aluna e to falando dos ex-alunos de Física de Ilha Solteira, minha tese é sobre isso e minha tese é que esses alunos têm uma formação x, eu posso ser acusada, então Nataly, você é ex-aluna você pode estar falando de si mesma, você tá defendendo você na verdade e não a tese. Então assim, você compra esses riscos, entendeu? Só que eu acho que os riscos dele foram muito fortes entender? Porque agora ele tá na universidade e, querendo ou não, falando da realidade, enquanto professor do ensino médio, a gente não é financiado pra fazer pós-graduação. Se você quer desenvolver pesquisa lacto sensu firme, você tem que abandonar muita coisa, entendeu? Aí é a universidade pública que te financia isso, você vai fazer pesquisa lacto sensu numa "FAFEFI" por aí? Independente? Não, tem que ter reconhecimento dos pares, ele passou por uma banda da universidade, foi reconhecido por esses pares, então, tem que fazer jus ao jogo acadêmico também. Bom, essa é a minha posição. Eu acho que tem dois jogos, eu valorizo tudo o que ele colocou aqui, acho primordial, os meus alunos de estágio, com certeza vão trabalhar isso, sabe, vão conhecer a escola, entre o exemplary teacher, o professor reflexivo, a tentativa é juntar tudo, não ficar só no lado de lá nem só no lado de cá, mas eu acho que ele deveria fazer ambos os jogos, sabe, mesmo no capital cultural e no capital social, porque você responde à academia em algum momento, sabe e ele podia ter se queimado né, porque vai que ele tem uma banca né! sendo estratégico mesmo né, que não goste disso, daí chega numa banca, tem aquela pessoa. É o jogo gente, eu acho assim, que na escola você tem todos esses jogos de poder, ter mais pontuação pra poder escolher aula e você procura sempre evoluir.

Professora AF: pode ser que a experiência dele na escola pública, pode não ter sido boa, porque, como ele não tinha o senso do jogo né, quer dizer, quando ele começou né, ele não tinha ponto nem nada, então acho que ele fala, ele relata né, que a escola que ele trabalhava não tinha reconhecimento. Mas eu achei estranho, não entendi muito bem, ele tava falando de qual escola?

Professor F: pelo jeito, ele trabalhava perto da capital, uma coisa assim.

Professora AF: ou foi no "Jorge Malta"?

Ex-aluno B: ele trabalhou dez anos de professor.

Pesquisadora: vocês entenderam essa minha posição? Eu não to sendo ativista da universidade, entendeu?

Ex-aluno B: você defende bastante.

Pesquisadora: mas eu defendo Ex-aluno B, porque eu to nesse campo também e eu acho que todos os campos são valorativos e eu não abandono o fato, eu acho que eu devo à escola pública eu nunca estudei em escola particular na minha vida, entendeu? Eu tenho uma dívida com a escola pública e eu nunca gostaria de estar desvinculada da escola. Mas o que a universidade me possibilita? Ela me dá o tempo de ir lá em Arealva, tempo de ir lá em Birigui, tempo de ir lá em Riberão Preto, ela me dá uma bolsa pra eu ir lá em Cuiabá, assistir aquilo lá, entendeu? Coisas que se eu tivesse lá na escola eu não teria, entendeu? Então eu também...eu acho assim, eu quero defender e posso ser acusada de ser academicista, mas eu acho que a universidade me possibilita estar dentro da escola pública, entendeu?

Ex-aluno B: mas eu não entendi como se fosse um ataque à academia. Eu entendi que foi um ataque a uma maneira de abordagem da academia.

Professora AF: é que eu também não entendi esse!

Pesquisadora: você falou como oposição política

Professora AF: eu entendi um ataque ao sistema. Vamos supor assim, nós vivemos! quando ele falou da autonomia do professor e tal, ele falou como ataque mais com relação ao governo, ao sistema do estado do que contra a academia.

Pesquisadora: eu achei que foi um ataque!

Professora AF: eu não vi muito assim.

Ex-aluno B: eu acho que a maneira de abordagem, a maneira particular de abordagem da academia, aquela abordagem de não considerar o professor, que ele tem todas as suas lutas, a sua história, quer dizer, propostas idealizadas, mas sem considerar o real, a realidade, essa foi a crítica.

Pesquisadora: só que essa foi a questão, daí você tem as pessoas que estavam lá, entendeu? E elas vem dizer ã não é a realidade. Então eu ficoí não sei, talvez, que nem eu falei, o trabalho é uma tese com certeza, tem todos os critérios pra ser uma tese, mas esse ataque, o discurso dele é que eu acho problemático.

Professor F: mas a importância né, da academia na escola pública, antes ela era bem maior, não era?

Pesquisadora: com certeza.

Professor F: inaudível.

Pesquisadora: eu começo a falar, eu fico empolgada. Não, mas é que a gente tem um problemaí esses PGPs têm em várias escolas. Então, por exemplo, tem um PGP que tá com um problemão, porque vai um professor lá, daqui da faculdade nesse PGP. Então já começa assim, é um professor efetivo, mais velho e tal e ele vai lá nessa escola. Agora, as pessoas estão incomodadas porque ele está indo meio que ã olha, a gente é que tem a coisa certa, né. Vamos estudar isso, vamos fazer aquilo.

Professora AF: dar a receita.

Pesquisadora: entendeu? Então assim, não se sabe muito ao certo, como acontece essa relação, como a universidade chega na escola sem ser impositiva? Sem falar que temos a receita né, ao mesmo tempo que ela releva essa realidade, mas olha, a gente teve sorte, a gente teve uma tese que possibilitou essa discussão sobre a realidade da escola. Assim, quando o Ex-aluno B me levou lá, conhecemos a quadra, a sala dos professores, mas eu não consigo dizer essas coisas de conhecer a escola, eu acho que só nessa conversa mesmo, que nem se tivesse que chegar a universidade, eu já trabalho com as questões sócio-científicas e falasse assim, Nataly escolhe uma questão sócio-científica pra gente trabalhar, o que eu ia levar?

Ex-aluno B: por isso que tem que ser a gente a construir a questão sócio-científica.

Pesquisadora: que nem eu tava falando, a gente fez um trabalho super freireano, no meu primeiro ano de mestrado, foi com uma colega minha e tal. A gente foi numa escola aqui em Bauru e a gente levou a questão sociocientífica: vamos trabalhar com ã energia solar e agricultura e vamos trabalhar de modo freireano ainda.

Professora AF: dialogicidade.

Pesquisadora: era com adultos e tal. Então aqueles adultos conversavam e discutiam o tema, daí com o passar do tempo, a gente descobriu que fazia sentido falar daquilo, porque tinha uma aluna que trabalhava numa escolai trabalhava numa loja de coletores solares, um outro senhor era ex-funcionário da CESP, ele era mecânico e ele tinha várias engrenagens na oficina dele assim, pra aproveitamento de energia e todos eles eram provenientes do meio rural. Então no decorrer do processo a gente conseguiu trabalhar a questão porque ela foi se inserindo na vida daquelas pessoas, mas não foram aquelas pessoas que disseram pra gente qual era a questão sócio-científica delas, entendeu? Então, isso contraria, hoje estudando Freire, isso contraria completamente o que deveria ter sido feito, entendeu? Nós fomos lá, da universidade, nós fomos lá com uma questão e o que aquilo fazia sentido para aquelas pessoas, entendeu? Agora fazendo um estudo da cidade, vocês falando essas coisas, se eu tivesse só lido essa tese, eu não teria essa visão, ela chega e fala que ã drogas é uma realidade nesse momento, os agrotóxicos, entendeu? Daí vai surgir uma questão que faça sentido pra vocês e pra aqueles alunos, entendeu?

Professora AF: porque, por exemplo, eu penso assim: que, pra mim, o que seria uma questão importante? Uma questão que seja contextualizada, lá na realidade daquelai daquele município né e que eu possa ajudar. Então, eu acho que se eu entro, eu vou trabalhar em favor deles. Então, é por isso que eu acho que esse tema ajudaria que é um problema que a cidade tá vivendo, é do momento, e essa questão é bem grave.

Pesquisadora: entendeu? Então, qual o papel da universidade, que nem no caso aqui do PGP, é o possibilitador, entendeu? De repente tem financiamento, agora a questão dos certificados que contam ponto, possibilidade de ter um espaço, como o encontro dos PGPs em que contam as experiências. Então, assim, a interação, a gente não sabe exatamente como fazer, a gente tem indícios de que não tem que chegar lá com uma receita, entendeu? Ao mesmo tempo em que é contraditório, não é uma coisa certa, percebe? Não é uma coisa que se sabe muito ao certo.

Ex-aluno B: mas é normal trabalhar com coisas contraditórias. Eu to estudando o (inaudível) agora, se você olhar o currículo do estado de São Paulo, você vai ver vários discursos lá í então eu to me acostumando com essa leitura.

Professora AF: você sabe que, fazí vai fazer agora, dezenove anos que eu dou aula e essa possibilidade que o estado dá de você poder estudar, eu sempre usei. Então eu nunca fiquei como professora do estado, desvinculada da universidade, porque o estado, ele patrocina, pelo menos patrocinava. Então, eu fui na parceria com a universidade de Brasília, então, eu acho assim, que o professor tem que procurar, ele como professor do estadof

Ex-aluno B: os meios, né.

Professora AF: os meios de ele usar teoria que tá vinculada com a universidade e estar ali naquela realidade que, dependendo da vida de cada um, as coisas mudam. Quer dizer, você tem que ter um jeito de ser feliz, de você poder evoluir, porque agora tem essas evoluções que você pode usar esses títulos e você estudando e trabalhando.

Pesquisadora: a questão é assim, é que o professor não tá sozinho né. Que nem quando eu era professora novata, eu jamais ia saber que eu poderia fazer uns negócios desses.

Professora AF: só que o professor não vai procurar, vai Professor F? Ele não procura muito, então por exemplo, se você entra lá e vê que te possibilita bolsas, iniciação científica, não é todo mundo que quer aquilo ali, fazerí ter essa parceria, é?

Ex-aluno B: mas é o medo né? O medo, o desconhecimentoi

Pesquisadora: então, eu acho que é por isso que temí que tem que andar junto sabe e a minha impressão é mais ou menos essa, que a universidade não valoriza a escola. E a frase final da tese dele, não sei se vocês repararam, mas é a universidade não valorizando a escola, acho que é por isso que eu fiquei incomodada, acho que é o mesmo incômodo que você teve, eu tive nesse sentido, entendeu?

Ex-aluno B: mas não valoriza, o sentido é o seguinte, o campo da escola ela tem os seus valores, o que ela valoriza, o campo da pesquisa tem os seus valores e o que ela valoriza, as coisas que a pesquisa valoriza não são as mesmas coisas que o professorí que a escola valoriza.

Pesquisadora: isso tem que mudar, porque a gente faz pesquisa pra escola, entendeu? A gente não faz pesquisa pra biblioteca.

Professora AF: é, porque ele colocou aqui no campo da escola, o que vai valorizar é o tempoi

Ex-aluno B: de serviçoi

Pesquisadora: mas e ai, como é que isso tá aparecendo aqui? Tá muito no discurso, é isso, eu ano faço pesquisa pra ficar na biblioteca é para a escola.

Professor F: é, mas ele fez uma pesquisa, mas que não voltou pro pessoal.

Pesquisadora: então, ele esperava que os professores não lessem.

Professora AF: com certeza!

Professor F: uma das críticas era que os próprios mestrandos e doutorandos, uma das maiores dificuldades pra começar a fazer a pesquisa na escola era que os diretores reclamavam que o pesquisador fazia e não voltava né. Então essa aí é uma coisa que já tá mudando né, o pessoal que faz a pesquisa leva lá e vê no que pode contribuir néí fez a pesquisa agora vamos ver no que pode ajudar, o que a escola vai ganhar com essa tese, não sei.

Pesquisadora: agora eu acho que a gente tá ganhando muito com essa tese, entendeu? Mas quer dizer, ela não foi publicada esse ano, ele fez a tese, segundo as palavras dele, com a intenção de que as pessoas não lessem. Então, tá vendo como ele se contradiz, esse é o problema. Eu acho que se você se posicionar bem, se fundamentar, você se prepara para as regras do jogo né. ãeu tô defendendo o campo escolar, por que? Porque eu acho que a universidade não valorizaõ, isso é uma posição, entendeu? Na medida em que ele faz uma tese defendendo o campo escolar, esperando que as pessoas não leiam a tese deleí eu acho que é aí que você rompe com a própria academia né Ex-aluno B, porque quando você fala que tá num referencial crítico, você espera transformar alguma coisa com o seu trabalho, necessariamente.

Professora AF: eu acho que ele, isso ele não tem na tese. Por exemplo, quando você vai colocar os objetivos do trabalho, quer dizer, o que esse trabalhói ele vai favorecer a quem? O trabalho dele né, se ele não voltou na escola, ele não tentou mudar realidade nenhuma lá na escola, então ele poderia com todo esse diagnóstico que ele fez, ele podia tentar mudar as relações lá, tentar, e ele não volta.

Ex-aluno B: eu acho que ele nem se propôs a isso, com os dados que ele coletou. Acho que a proposta dele era escrever para a universidade.

Pesquisadora: é. É pra universidade, pra gente reconhecer esse campo, ele tá conseguindo o maior propósito da tese dele agora e eu acho que agora a tese dele vai proporcionar uma mudança entendeu? Eu acho que daqui vai emergir o trabalho do grupo, pra mim tá sendo demais conhecer a fundo o trabalho da escola e eu acho que é daí que ele vai conseguir uma transformação, entendeu? Por isso que eu acho que vale a pena investir numa resposta, num trabalho a partir disso.

Professora AF ó como você acha que deve ser feito esse trabalho? Partindo de quem?

Pesquisadora ó como você acha Ex-aluno B?

Ex-aluno B ó esse trabalho, essa tese?

Professora AF ó não.

Pesquisadora ó como uma resposta.

Ex-aluno B ó ah ta, entendi. Eu acho que a ideia que o próprio Luiz deu é a seguinte, que a gente marcasse um encontro e fosse discutir todas as análises feitas e as nossas observações, gravar e analisar e depois publicar.

Pesquisadora ó porque assim, eu to transcrevendo as fitas, meio a passos lentos, mas eu to transcrevendo, desde a nossa primeira reunião do PGP tem análise né, podia ser um exercício do grupo mesmo analisar essas discussões e fazer um artigo mesmo, que o jogo né o jogo é, vamos jogar os jogos, no mundo acadêmico é feito dessa forma né através de artigos

Ex-aluno B - Pesquisadora, eu gostaria que o Professor F e a Professora AF tivessem um tempo hoje pra falar das atividades deles lá na escola.

Pesquisadora ó é que eu empolgo, mas eu vou parar. Dependendo, eu vou passar rapidinho, eram as questões de pesquisa dele, a constituição de dados a questão controversa, mas acho que toda forma, a gente passou por tudo isso.

Professora AF ó aí olha, deixa esse mapa só um pouquinho.

Pesquisadora ó qual a sua rua?

Professora AF- a minha rua é que í

Professor F ó aquela vermelhinha

Pesquisadora ó eu não consigo me localizar, a gente chega por aqui.

Ex-aluno B ó não, ai é onde a gente sai.

Professora AF ó a escola tá aqui, aqui é o setor 1, onde tá a prefeitura, a igreja e aqui o salão onde estão os comerciantes. Aqui é o setorí aqui já é aquela rua lá pra trás, você chegou, mas eu vou andar com a Nataly lá em Arealva. Aqui, o setor 3 é onde ele considera a vila né, você atravessa o rio e são as pessoas que vêm trabalhar no setor 2.

Professor F ó mas essa parte que ele fala dos novos ricos.

Professora AF ó é o residencial bela vista, aqui olha, é perto da onde você mora. O meu terreno é aqui Residencial Bela Vista, o Ex-aluno B mora lá perto, mas como eu adoro a rua, eu moro aqui. Então, ele fez assim, hoje né essa é que eu conversei com ela né, as pessoas vão comer pizza no setor 3, elas vão na lanchonete do setor 3, meu sobrinho tava na praça do setor 3 ontem. Então, essa maneira como ele vê a cidade, eu acho que é uma forma assim, preconceituosa.

Pesquisadora ó porque ele divide em áreas, pelo preço dos terrenos.

Ex-aluno B óe ele usa uma visão capitalista.

Pesquisadora ó ele usa os valores dos terrenos. Mas eu me senti super mal porque quando eu morava em Paulínia, quem morava depois do rio era periférico, e eu morava depois do rio. E agora as pessoas de antes do rio estão indo morar depois do rio, porque a cidade cresceu e não tinha mais pra onde crescer antes do rio, até quem tirava sarro de mim na sala agora mora depois do rio.

Professora AF- então você vê, por exemplo, em são Paulo, eu tenho uma irmã que mora na Mooca e é um bairro super tradicional, então agora o emergente da Mooca mora no Tatuapé e aqueles que são tradicionais, eles continuam morando na Mooca, porque eles se negam a sair daquele espaço que tem as construções antigas e isto não tá vinculado a ter dinheiro ou não ter dinheiro. Tá relacionado à tradição que ele tem naquele lugar, mas ele não quer sair da Mooca pra morar no apartamento de não sei quantos metros quadrados. Então, o jeito que ele vê o município e outra coisa, Arealva não tem consultoria imobiliária credenciado pra dar esse embasamento pra ele, porque eu passei por um problema que eu tinha que ter consultoria imobiliária na cidade e não existia ninguém lá. Então, quando eu fui ler a tese eu falei assim, como ele usou, que parâmetros esse consultor usou pra falar pra ele se não tem ninguém na cidade? Tem hoje uma pessoa credenciada que me deu essa análise de quanto valeria o terreno, mas como eu passei por aquele problema, eu sei que não tem. Então, eu acho que tem uma visão bem preconceituosa.

Ex-aluno B ó então a fonte não é confiável?

Pesquisadora ó eu coloquei isso daqui, os reflexos das contradições do pesquisador, que eu fui achando no texto é eu acho essa falaí eu retomo isso Ex-aluno B, ou você quer que eu já passe? É só pra retomar porque eu fui achando vários elementos que deixaram pra mim, clara essa contradição. Daí os elementos eram a professora Herética, a localização da escola, a possibilidade de produção autônoma nas práticas pedagógicas. A herética né...aquela do capital cultural, aposto que ela também tinha né essas credenciais. Daí as conclusões, por isso que eu vou falando das acusações dele né...olha essa frase ãos professores usam o pesquisador pra obter informações, ações ou materiais em que materiais, enfim, elementos passíveis em serem configurados ou traduzidos e valorizar ou almeçados no interior do espaço social escolarõ, ou seja, daquela professora com o capital social, né. ãde forma que organizem como instrumentos de poder na luta pelo domínio do que é certo e errado nas práticas escolares, sejam elas efetuadas pelos professores ou pelo investigadorõ.

Ex-aluno B ó isso ai ele falou quando ele começou a conversar com um dos professores e falar que os professores não são ingênuos e têm seus interesses também e vai falar de acordo com o que ele acha que vai é ser bom pra ele. A hipótese que eleí

Professora AF ó a hipótese que ele colocou das colocações que fizemos pra ele, não traduz essa visão.

Ex-aluno B ó éi pode ser que iria facilitar mais a pesquisa dele se esses professores fossem mais próximos da professora M, porque se ele conhecia professores do grupo fossem facilmente (inaudível).

Pesquisadora ó então, eu tiro da tese pra colocar frases soltas assim, mas o que ficou pra mim disso? É óbvio que a escola tem interesses, os professores têm interesses, o investigador tem interesses, os interesses existem sabe, mas como eu cominho esses interesses, entendeu? Como é que eu faço uma tese de forma a também relevar os interesses e as necessidades da escola? Meus interesses? É a interação, entendeu? Eu não consigo mais não acreditar nisso. Talvez eu até esteja tendo uma visão muito acadêmica, nesse sentido assim, mas to fazendo uma pesquisa, uma tese na escola, eu to lidando com interesses, entendeu? Então, eu vou acusar? Não é que o professor é ingênuo, eu também não sou ingênuo, eu vou me aproximar daquelas pessoas que vão me possibilitar fazer análises. E aquela questão, o que eu vou dar em troca? Mas essa troca é uma relação, então vamos entender essa troca. Eu não me disporia a fazer uma coisa assim, entendeu? Se eu to chamando a escola de campo e esse campo é de tensão e eu me insiro lá como pesquisador, eu sou mais um ponto de tensão da escola né, de relações, de domínio, de hierarquizações e tal, como eu lido com essas coisas? É uma dualidade, ainda mais quando é o professor e o pesquisador, entendeu? Uma coisa pra você também, na sua dissertação, todo mundo que faz esses trabalhos, entendeu? Como eu me relaciono com isso? Entendeu?

Professora AF ó então lá, teve né quando ele tava fazendo a pesquisa na escola, tinha alguns professores que eles se recusavam a participar das pesquisas que ele fazia. Na verdade, são os professores que ele mais criticou né.

Pesquisadora ó você tá vendo que não são acusações? Como você lida? É dado né? É pra se analisar essas coisas. E essa relação, gente, não é uma relação tranquila, é de campo de domínio também, não se pode acusar!

Professora AF ó mas é difícil Pesquisadora, porque também, por exemplo, numa escola, principalmente numa escola pública de um município pequeno éi eu acho que o fato de você se aproximar de um ou de outro é muito menos em relação a você tentar! aqui ele tem um jogo, vou tentar me aproximar dele, eu acho que é muito mais difícil de conseguir se analisar, do que a forma como ele fez. Ele coloca uma foto, eu do lado da minha tia! gente! Minh tia! Então, nossa...é uma relação que í o que essa relação vai fazer no interior da escola? Se ela é minha tia, ela é próxima a minha pessoa. Isso é uma relação que é subjetiva.

Ex-aluno B ó a sua tia era professora?

Professora AF ó era.

Pesquisadora ó essa é uma situação que você pergunta, o livro que eu trabalho com meus alunos do Albano Estrela, ele faz isso, se você tá analisando uma sala de aula, observando, observando, analisando e tal, daí tem uma questão que te preocupa, vai lá e pergunta. Que nem na foto, por que você tá do lado dessa professora e não da outra? Ah, ela é minha tia, não tem uma relação ai de interesse ou de poder. Entendeu? Então o pesquisador tem que se pautar em critérios também. Não tô dizendo queí que nem assim, você ascende uma vela pra deus e outra pro diabo, não é, eu acho que as coisasí a gente não sabe como fazer isso, mas a gente tem que andar com as coisas juntas.

Professora AF ó eu acho assim por exemplo, a relação nossa de professores de português, sempre foi próxima, desde que eu entrei lá, nós sempre éi

Ex-aluno B ó com afinidade de matériaí

Professora AF ó é, a gente sempre foi próximo, exemplo da Vera, eu sempre falo pra eles lá nas nossas reuniões, a Vera é muito mais do queí ele coloca que eu sou subordinada à Vera e eu não sou de forma alguma, mesmo porque a Vera eu sei que ela me respeita e a nossa relação sempre muito mais do que aquela idiotice que ele colocou na tese. Ela ficou totalmente chateada.

Pesquisadora ó daí o feeling do entrevistador de ir lá entrevistar. Qual é sua relação com essa professora? ó Não, a gente tem uma relação de pé de igualdade, não sei o que. Daí ele não pode dizer que não, entendeu?

Professora AF ó porque pra mim, eu tenho uma relação de pé de igualdade com ela e eu tenho certeza que se for perguntar pra ela, ela vai responder que é pé de igualdade. E essa relação de subordinação, eu acho que ele viu uma coisa assim, que na verdade, nem existe, porque existe uma relação de respeito, de amizade e de admiração, porque eu acho que é da minha parte e da parte dela também e tinham outros professores envolvidos, mas eu acho assim, que a minha relação com a Vera é uma relação de troca muito grande, de experiências. E eu não me sinto subordinada a ela e nunca me senti não, desde quando comecei.

Pesquisadora ó eu acho que uma resposta acadêmica seria viável, principalmente por isso, olha, a entrada do pesquisador na escola foi possível de acordo com seus interesses se coincidisse com os da escola, o que julga como manutenção da ordem dos dominantes do espaço cultural, ou seja, quem dominava o espaço cultural? Professores, diretores, coordenadores e ele vai lá e consegue entrar porque ele condiz com os interesses daqueles que ele julga como manutenção da ordem. Quer dizer que, se eu for fazer uma pesquisa, eu tenho que me subordinar com o que a escola quer, é isso que quer dizer. Mas é isso? Que, como agora, na pesquisaí

Professora AF ó e quais os interesses da escola que coincidem com os dele?

Pesquisadora ó então, manutenção da ordem dos dominantes do espaço cultural. Então, espaço cultural é a escola, ou seja, assim, o que eu consigo com esse trabalho então? Eu vou lá pra mudar uma realidade, mas eu não entendo essa realidade muito bem, quem muda essa realidade?

Ex-aluno B ó na verdade, ele não trouxe essa proposta da mudança da realidade, é só descrição.

Pesquisadora ó então, se ele tá fazendo manutenção da ordem, o que ele tá entendendo não era a tese dele, a tese dele não era uma intervenção naquele campo, tudo bem, mas agora ela tá possibilitando uma intervenção naquele campo e é isso que a gente tem que pensar, entendeu?

Ex-aluno B ó não tô entendendo essa parte.

Pesquisadora ó eu acho que nesse momento há a possibilidade de uma resposta. Se ele via problema nessas relações, ou como a escola na manutenção da ordem e se isso tem que ser mudado a partir de um referencial crítico.

Ex-aluno B ó mas a transformação é algo que você tá colocando pra nós agora?

Pesquisadora ó isso, eu acho que começa já falando de quem realmente conhece aquela realidade, por isso que eu tô incentivando fazer esse trabalho, porque, vamos ouvir realmente quem tá lá né. Então, quais são as demandas entre a escola, quais são as efetivas relações que têm. Então, por exemplo, por que o PGP não consegue estrair no HTPC? É uma relação a ser analisada, quem são os professores que vêm e os que têm aversão, os que não querem, por quê? Sabe, são coisas agora mais reais, entendeu? De quem tá dentro do PGP e dentro daquela escola, sabe? Porque daí podem surgir as questões. Eu tô falando isso, mas não sei se deveria falar, mas eu tô colocando como proposta mesmo, de ouvir de novo as pessoas.

Professora AF- é, se pudesse usar o espaço do HTPC seria ótimo pra gente, masí

Ex-aluno B ó tem mais gente também.

Professora AF ó ia ter mais gente também né, mas eu acredito que não tenha essa disponibilidade né Ex-aluno B.

Pesquisadora ó eu tentei usar minha relação de poder com o Coordenador pra gente conseguir um horário

Professora AF ó mas não adiantaí

Pesquisadora ó mas eu não consegui porque o Malvezzi não autorizou a disciplina dele. Eu disse que ele não precisaria vir presencialmente se ele participasse e liberasse os professores no horário do HTPC, mas aí ele não pôde. Ex-aluno B, você tá incomodado.

Ex-aluno B ó tô. Não, to lembrando de quando eu falei pra ele: olha, fazer a reunião do PGP no HTPC vai ser legal, só que ele falou que, se por acaso, nós saíssemos do HTPC pra fazer isso, os outros professores que não quisessem participar do PGP iam embora, tanto de um, quanto de outro.

Professora AF ó é, esse é o problema que emperra oí então, eu acho que pra ele seria ótimo porque é um espaço de capacitação continuada, que isso é o objetivo do HTPC, só que ao mesmo tempo, ele tem um grupo que tem poder contra ele e que usaria isso contra ele. Porque assim, eu sou professora só do ensino médio e tem dia que eu me sinto discriminada na escola, por que? Porque o Coordenador é o coordenador do ensino médio. E tem um grupo, vamos dizer assim, contra, mas existe um grupoí ai meu deus! Como eu vou explicar? Tem um grupo assim, que espera um deslize pra poderí entendeu? Eu acho que o medo dele é esse, porque pra ele seria uma vantagem da capacitação ser feita com esse grupo.

Ex-aluno B ó inclusive, ele tá fazendo parte de um projeto da secretaria da educação que tem a mesma ideia que o PGP tem, de formar grupos de estudos nas escolas. Daí ele falou que lá em Arealva já era feito isso.

Professor F ó então tem alguma coisa a mais nisso.

Professora AF ó claro que tem.

Pesquisadora ó gente, era isso queí

Ex-aluno B ó o Coordenador pensa queí eu fiz uma interpretação, vocês precisam me ajudar, caso eu teja errado, o Coordenador tem medo de perder o espaço dele.

Professor F ó eu acho que não.

Professora AF ó não.

Professor F ó no princípio, eu achei isso, mas agora com a Professora AF falando, eu já não penso. Porque de repente, a função de coordenador, daí, chega o outro e começa a fazer, mas agora com a sua fala, realmente eu começo a pensarí

(parte solicitada pela professora Professora AF que não fosse transcrita, termina em 1h e 54 min. e inicia a fala do Professor F sobre agrotóxicos)

Pesquisadora ó gente, era isso assimí

Professora AF ó tá

Professor F ó então, eu vou expor minhas ideias. Na verdade, é o seguinte, até pra justificar porque eu quero trabalhar com agrotóxicos, é que eu sempre morei em sítio, trabalhei seis anos com agricultura, com o cultivo protegido, eu tinha estufa, mas era de tomate, daí eu fui pra faculdade. Ao contrário da visão que a gente tinha do sítio né, quanto mais eu comecei a fazer um curso, mesmo química, não agronomia, tem alguma proximidade, mesmo na parte de í dos agrotóxicos, dos produtos, princípios ativos. E eu vi essa importância e daí a gente começa a ver, é eu voltei agora pra Arealva né, desde o ano passado eu tô trabalhando de novo com agricultura. Eu começo a perguntar pros alunos se eles têm esse interesse né, ver como é que é, daí um dos problemas que a gente vê que tem é falta de informação. É um grande problema a falta de informação, isso gera o uso excessivo de agrotóxico, tanto que o Brasil é o oitavo maior consumidos de agrotóxico, porque eles não têm o hábito de ler o produto pra ver o princípio ativo, ver pra que que é, isso daí não precisa ter feito a faculdade né, prá pra identificar, você olha lá ã inseticidaõ, ã fungicidaõ. Realmente, as pragas, pra que serve é bem evidente. Exatamente, a diferença do fungicida, então ele não têm o hábito de ler. O meu vizinho mesmo é produtor e às vezes, eu vou lá e ele tá passando o produto errado, porqueí eu falo pra ele, lê aqui, você tá vendo é inseticida né, e como é igual, você não tá fazendo um rodízio né, não tá fazendo umaí Então, isso aí é um problema, daí a gente vai chegar na contaminação, daí já é contaminação, por quê? Porque a pessoa passa excessivamente um produto, passa outro que é o mesmo princípio, daí acaba não surgindo efeito, ele vai ter que ter um terceiro, daí quando dá a explosão da praga é que ele vai chamar um técnico.

Ex-aluno B ó só em último caso?

Professor F ó só em último caso. Daí ele vai usar o produto correto, que precisa de três ou quatro aplicações, o intervalo de carência, muitas vezes, não é respeitado. Daí tem um outro problema que é muito interessante, que é assim, os agrotóxicos têm aquela faixa de classificação: o verde é pouco tóxico, daí tem o azul que é médio, o amarelo que é muito tóxico e o vermelho, que é extremamente tóxico. Na hora de você comprar o produto, o que é extremamente tóxico é muito mais barato do que o que é pouco tóxico. Daí eles justificam que a pesquisa praí o desenvolvimento tecnológico pra gerar aquele pouco tóxico, custa mais que o extremamente tóxico. Então, também contribui pro excesso de contaminação.

Ex-aluno B ó mas você acha que o povo compra só porque é mais barato?

Professor F ó não, isso é fato, porqueí eu trabalhei, o último produto que eu comprei pra fazer um tratamento na área, ele é um fungo, faz o controle biológico, ele fica em R\$360,00 pra tratar aquela água, se eu fosse comprar outro produto similar ficaria em R\$25,00 só que ele é extremamente tóxico e tem o intervalo de segurança de dois meses e esse fungo néí então, é uma coisa que eu não consigo entender nessa parte, já é um problema queí eu não sei o que, qual o interesse da indústria ou o que acontece pra ter essas coisa né. Têm produtos baratos né, mas geralmente, na média, quanto mais tóxico, mais barato. Aí, chegando no fator de Arealva né, tem 180 estufas, de cultivo protegido, na estufa tem um fator agravante, que a hora que você tá passando o veneno, além de ser muito quente, o ar fica ali concentrado, daí você imagina a pessoa colocar um máscara, um óculos e colocar uma roupa adequada que tem que se de plástico e vedar mesmo, com uma bomba de vinte litros nas costas, naquele calorão. Então, às vezes nem é falta de instrução, de não saber como é que é, mas a pessoa começa a passa mal né, eu mesmo falo, eu pulverizo lá, eu coloco a bota de borracha, uma calça de plástico, daí coloca luva e a bomba de vinte litros nas costas mais o peso da (inaudível), então é complicado, mas eu já me contaminei também, aquele dia que eu passei mal na escola, eu não quis falar, mas naquele dia eu tava com muita pressa, daí chegou um vizinho meu que precisava um pouco de agrotóxico, eu não fui pegar a máscara, eu peguei e transferei pra ele, sem máscara, nem nada, daí eu sofri intoxicação. Mas se vê que às vezes, não é só falta de instrução, às vezes ali, é preço, é o fator financeiro. Daí você começa a imaginar, tem um número importante de pessoas contaminadas, fala que aqui em Arealva, as que tratam, fora aquelas que pagamí

Professora AF ó isso pode desencadear alguma coisa, não pode?

Professor F ó com o tempo são cumulativos, tem um conhecido nosso que tá com um sério problema de intoxicação de agrotóxico, ele não tem cuidado, o médico já pediu pra ele parar, só que o tempo de vida dele que o veneno tá no organismo dele é grande, às vezes, a pessoa só percebe quando o nível de intoxicação tá alto. Então, esse é um problema sério que eu vejo assim, porque, mesmo essas estufas, eles tão trabalhando ai um ano, dois anos, três anos pra depois sentir, a hora que começar a sentir o efeito da intoxicação, ele já néí meio complicado pra fazer a descontaminação e aí eu falo pros alunos, pergunto como que tá né, até um dos alunos que tem um poder aquisitivo maior, e quando você tá lá trabalhando com os agrotóxicos, ele falou assim, que é meio complicado, mas agora a gente tá mandando os empregados passar né. Ele resolveu o problema dele né. Ele falou assim porque ele também já se contaminou né, então ele resolveu o problema dele, mas os empregadosí

Professora AF ó ele tá tendo outro problema, porque depois o que ele vai ter que pagar é muito maior.

Professor F ó eu já tive empregado que queria experimentar o agrotóxico, porque tinha um cheiro gostoso, porque o inseto, ele tem uma afinidade muito grande com o açúcar, então tinha um produto que vinha com o melaço de cana, que era doce, então, com isso você passava e tinha uma ação maior. Mas daí eu cheguei lá e o cara tava falando ã nossa, mas que cheiro gostosoõ. Isso aconteceu comigo mesmo, parece cômico.

Ex-aluno B ó imagina experimentar.

Professor F ó ele queria experimentar. Daí eu consegui convencer ele, mas depois que eu saí, acho que ele acabou experimentando, eu convenci ele a não experimentar. Aí, essa semana, esse mês né, era pra ser em agosto, mas eles estenderam até setembro, eles fizeram o projeto ôcampo limpoô, então, entregaram folhetinhos, fizeram um levantamento, só que eu acho importante recolher embalagem vazia, só que o que eles falaram? ó a gente quer a embalagem limpa e furada. Aí a maioria dos produtores tavam com as embalagens lavadas, só que você faz três lavagens né, você terminou o produto, coloca água chacoalha, ali mesmo com a máscara e tudo, só que os produtores não fazem isso.

Pesquisadora ó e onde você joga a água?

Professor F ó não não...você joga no próprio pulverizador, na hora que você acabou, naquela hora, a hora que o produto acabou, você faz as três lavagens e joga dentro do pulverizador. É que tem alguns produtos que estão com a embalagem lá que usou e deixou lá, só que, como tinha que lavar, então, eles começaram a lavar em casa.

Ex-aluno B ó então, eles interpretaram como se tivesse que lavar com água e sabão?

Professor F ó não. Como o projeto foi recolher as embalagens, eles falaram pros produtores que eles iam ter que entregar essa embalagem limpa, porque depois vai ter uma fiscalização e vão começar a multar. Então, o projeto foi bom, só que no primeiro momento, eles iam ter que recolher a embalagem do jeito que tá e a partir daquilo começar aí

Ex-aluno B ó esse projeto foi onde?

Professor F ó foi em Arealva. Daí uma aluna a noite tava passando mal, começou a vomitar

Professora AF ó e ela era o que, funcionária?

Professor F ó não, acho que isso daí é da própria casa da agricultura com a parceria com as empresas.

Professora AF ó é é importante a parceria com a casa da agricultura né.

Professor F ó daí o aluno tava passando mal e eu perguntei o que aconteceu, daí ele falou ãah, é que eu tavaí passei a tarde inteira lavando embalagem pra poder devolver, porque não podia entregar sujaô. Daí eu perguntei se ele não usou máscara, nem nada, ele falou ãnãoô. Entõa, você vê que o projeto é excelente, só que você vê como a falta de informação, porque ele teria que usar a máscara pra lavar, só que aí ele ia fazer o que? Ele ia lavar pra jogar no meio ambiente. Então, eles iam tá recolhendo a embalagem, mas olha como gera problema.

Professora AF ó nossa...ele ia jogar tudo o que ele não tinha limpado, ele ia jogar e ia ficar desse jeito.

Pesquisadora ó não sei se foi pra você um daqueles artigos, mas tinha uma dissertação de uma menina que chamava assim: as águas que queimam, daí seguiá

Professor F ó não...tá aqui o do suicídio né.

Ex-aluno B ó esses daqui são os trabalhos do Mato Grosso do Sul, da Celina.

Pesquisadora ó da Maria Celina Recena. A menina foi entrar no rio pra tomar banho de rio, ela se queimou toda porque o cara fez a tríplice lavagem no rio, daí ela entrou bem na hora que tava correndo aquela água né, entrou e saiu queimada.

Professor F ó é, porque esses produtos, eles são concentrados. Ah, outra coisa, um outro problema, tem produtos que você usa numa bomba de vinte litros, mas que você usa menos, que é o suficiente pra matar tudo, só que aí a dosagem é tão baixa e o produto, ele, como você usa um pouco por vez, ele dura um bom tempo. Então, a pessoa sempre coloca um pouco a mais, só que aí ele não percebe que se ele colocar 40mL, ele tá colocando 100% a mais. Ouí isso é uma coisa muito grave, porque eles não respeitam. Porque se você trabalha numa grande área, você pega um produto lá que custa R\$200,00 e vai aquele vidro inteiro no pulverizador, ninguém vai pegar dois vidros e colocar, não tem tanto problema, mas em área pequena isso é grave, porque tem produto que você usa 13mL pra uma bomba de vinte litros, então é tão pouquinho que a pessoa fala ãah, mas vou colocar um pouquinho mais, 10 mLô ou você compra um litro, esse daí a falta de informação também é complicada, porque daí ele não percebe a concentração. Então, aí também é uma área interessante a se explorar, porque o principal dessa ideia de trabalhar é conciliar algumas coisas, porque eu sei a realidade deles, que eu trabalho com isso e a preocupação com o tempo né, porque o que vai refletir isso? São 180 estufas, eu não achava que tinham tantas assim.

Professora AF ó Professor F, éí você tem ideia assim, por exemplo, o aluno que tá vinculado assim, a essa realidade? Por exemplo, que tem estufa, ou que o pai tem estufa, alguém.

Professor F ó tem bastante, por exemplo, o menino do segundo ôBóí

Professora AF ó no primeiro ôCô eu sei que tem.

Professor F ó tem, tem bastante, porque eu andei investigando. Até aconteceu uma coisa interessante, na oitava série tinha uma entrevista que eu perguntei até se tinham conhecidos próximos né. Eu falei, vamos fazer um levantamento? Só que eles foram na estufa e a pessoa não deixou, porque ele achou que era fiscalização ou alguma coisa. Só que, como eu participo da associação de produtores, então eu fiz o

contrário, como essa semana teve uma reunião, eu conversei com, não sei se você conhece a Fátima, que tem uma estufa. Ela é ali, passando o clube da terceira idade, vai ter, duas quadras e vira à direita.

Professora AF ó ah, sei.

Professor F ó daí eu expliquei pra ela, ão não pode fazer aqui mesmo.

Professora AF ó ela á jóia.

Professor F ó ela foi super, e eu não fiz isso né, mandei os alunos irem, mas sem conversarí

Professora AF ó ela já foi mãe de aluno na escola.

Professor F ó daí eu expliquei pra ela a intensão né, que seria trabalhar mesmo a conscientização, ela falou ão não, pode usar ai, pode trazer os alunos aqui pra ver. Aí já é um problema que a gente já não vai mais ter. Eu acho que seria isso a ideia inicial, porque eu acho que já não vai ter mais alunos, além dos cultivos protegidos né, que tem muitos cultivos a campo, porque o que eu faço mesmo é a campo. Eu escolhi a campo, porque o nível de contaminação, a princípio é menor, o que realmente é né. A campo você é o interessante do cultivo protegido, teoricamente, é que você imaginaria que passaria menos agrotóxicos, né, mas você passa mais, porque se é quente e úmido, a proliferação de fungo é muito grande e aí, você tá num ambiente caro que você não pode perder, então, você passa o preventivo três vezes por semana, sem contar que, além dos três que você passa, tem a identificação de alguma praga nova, alguma coisa, que daí você tem que passar mais ainda. Então, mesmo parecendo que não, no cultivo protegido você gasta mais agrotóxico do que a campo, porque você não pode perder né, o custo é alto.

Pesquisadora ó quer um feedback? É isso? Eu acho que você elaborou uma questão sócio-científica né, tá bem bonitinho, acho que tem todos os critérios, tem tudo o que foi proposto pelo Washington, aí eu fiquei aqui resumindo pra um tema, sabe? Aí eu escrevi aqui pra mim ãAgrotóxicos: preço ou custo x toxidade, porque entra tudo o que você falou né, dose, a questão do cultivo protegido ou não, porque a gente tem que chegar numa questão né.

Professor F ó numa questão né, na parte social, porque eu vejo assim, que quando vem um agrônomo, quando eleí que nem o Marco Aurélio mesmo, trabalha mesmo, trabalhou um bom tempo em Arealva, ele era filho de produtor, ele trabalhava com, então ele tinha uma experiência muito grande, então quando chamava ele, eleí então é interessante até mostrar isso pro aluno, porque às vezes, ele acha que, ele já tem uma experiência especializada pra ele é importante, e às vezes, quando tem agrônomo que não tem nenhuma experiência no campo, você vê que ele já tem uma compreensão menor. E falta, eu mesmo agora tive um problema que eu precisava de mão-de-obra especializada, pessoa chega lá e não sabe nem ler um rótulo, então se eu quiser deixar escrito pra ele, se eu quiser um dia, passar pra um empregado (risos), mas se eu quiser, tem esse problema, a pessoa vem lá, não tem noção nenhuma sabe, não é uma noção de fazer um curso técnico de agronomia, ele tá na agricultura, ele faz a escola né, o ensino médio, mas ele não se vê lá, ele não aproveita as relações pro dia-a-dia.

Ex-aluno B ó como é que ficou o recorte que você falou? ãPreço e toxidade

Pesquisadora ó é, mas pode colocar custo mesmo. Custo vezes toxidade.

Professora AF ó antes, quando eu comecei a trabalhar na escola, tinha uma aula de agricultura.

Professor F ó é, eu tive essa aula.

Ex-aluno B ó é mesmo? Será que podia, de acordo com o plano nacional de educação, a gente tem que ter 25% do conteúdo escolar, de forma a disciplinaí como é que fala?

Pesquisadora ó transversal?

Ex-aluno B ó é, disciplinas de temas transversais, 25%. E uma prefeitura do Rio de Janeiro usou isso daí pra colocar disciplinas a mais, eles colocaram química aplicada, física aplicada e biologia aplicada. Será que a gente não poderia fazer uma disciplina de temas transversais, onde esse daí é um tema sócio-científico?

Pesquisadora ó onde todo mundo trabalhasse?

Ex-aluno B ó com todo mundo.

Pesquisadora ó como é que o Professor F pode trabalhar, como o Ex-aluno B pode trabalhar? Por que assim, eu ia sugerir, a Maria Celina trouxe um material pra gente que o Instituto Oswaldo Cruz fornece pras escolas, é uma cartilhinha que chama ãmenina veneno. Aí é esse caso aí, a menina que vai lá, tinha que colocar um pouquinho só de agrotóxico e fala ãah, eu vou matar logo tudo esses bichos e colocou a dose exagerada, passou mal né e vai contando, é uma fotonovela, é um material bonitinho pra trabalhar com os alunos.

Professora AF ó eu pensei assim, que poderia até montar um material de divulgação que fosse instrucional.

Professor F ó isso eu acho legal. Daí poderia montar, os primeiros anos vai trabalhar a parte de vendas de uma cooperativa, então poderia usar essa questão que é do conteúdo deles pra montar um material.

Pesquisadora ó o que eu ia falar pra vocês, eu acho que material, coisas pra gente fazer, esse material tem de sobra assim, dá pra fazer a coisa bonita. Agora, a questão que o Ex-aluno B levantou e que foi muito importante, como isso vai ser inserido na escola? Através de uma disciplina, através de todas as disciplinas,

através de um minicurso, isso é uma escolha a ser feita no horário da aula, que nem, já foi decidido que vai ser trabalhado com os alunos da tarde, quais as possibilidades de se trabalharí assim, to partindo do pressuposto, to dando um feedback, acho que é uma QSC muito bem elaborada né, parte de uma investigação temática, como você falou, você levantou quantos alunos passam por esse problema, tem a ver com a vida de você como professor, tem a ver com a vida de Arealva. Então, assim, até pensando naqueles artigos sobre Freire, passa até pelos passos dele, daí você tem o segundo momento que é a ação pedagógica, daí que a gente precisa ver quais são as possibilidades né Ex-aluno B, que nem, você falou dessa possibilidade dos 25% das aulas para constituir uma disciplina, que todos os professores do PGP se prontifiquem a trabalhar nessa disciplina de maneiraí ou se vai ser trabalhadoí

Professor F ó quandoí eu vou só falar um relato de quando eu fiz a disciplina, aí tinha um grande problema que era o pessoal que falava ãah, eu não moro no sítio e vejo isso. Tem que fazer aula de agricultura?ö. Tinham uns que aproveitavam, mas tinham uns queí mas isso também achava muito legal, era o Denilson que dava aula pra mimí

Professora AF ó é...ele era engenheiro agrônomo.

Professor F ó ele era engenheiroí eu achava muito legal porque a gente via a realidade e não tinha dúvidas né. Daí ele tava lá e trazia a parte técnica né, importante isso né. Parece que tinha uma época que tinha corte e costura né, antes tinha uma outra que era voltadaí

Professora AF ó artes. Mas era artes assim, na prática né, tinha aula de bordado, essas coisas.

Ex-aluno B ó eu tive aula de corte e costura na escola.

Pesquisadora ó era costureiro, Ex-aluno B?

Professor F ó a quantidade de disciplinas envolvidas, a gente tem que ver também, porque a parte da droga a gente tem que ver também que é muito importante nesse momento.

Ex-aluno B ó a disciplina tem que envolver alguma coisa com contaminação, dosagem, talí

Professora AF ó já poderia envolverí

Professor F ó dar ênfase a...

Pesquisadora ó mas é que assim, eu to falando, por exemplo, é um tema importante, rende muita discussão, mas que nem, se tiver esse espaço, de uma disciplina a mais né, de temas transversais, a gente poderia trabalhar todas essas questões sócio-científicas em sequência. Por exemplo, vamos trabalhar drogas, que é emergência, ou vamos começar com os agrotóxicos, mas ao longo do ano, teriam três ou quatro questões sócio-científicas a serem trabalhadas a fundo também.

Professor F ó isso é interessante.

Professora AF ó parece que tem uma possibilidade de você montar um projeto, Ex-aluno B, como é um projeto de treinamento, parece que pode, tem o espanhol no treinamento, você aumentaria aí a grade.

Pesquisadora ó porque vem doí duas questões, a questão do gerenciamento do horário né, como vai ser oferecida e elaborar uma sequência didática sobre essa QSC, daí a gente tem que planejar também o PGP pra ele andar junto com as QSC né, como é que vai ser o nosso estudo, pra gente caminhar junto, o que a Professora AF tinha falado foi importante né, dos professores de português que se unem e fazem as coisas, acho que o PGP tá nesse intuito. Que nem o Professor F, acho que você tem muito a contribuir, mesmo na parte da agronomia mesmo, da efetivação, como da química, por exemplo, como você trabalhar a parte deí porque tem que emergir conceito disso também, a QSC tem que acarretar na aprendizagem dos alunos, entãoí

Professor F ó porque é isso que eu vejo que falta um pouco, outro dia mesmo tinha um aluno que tava trabalhando com o defensivo, ele tava no segundo ano e nem se quer, ele não se encontra assim, na área rural, esse aluno, ele quer sair né. Então, ele aproveita assim, a possibilidade de ver os conceitos, fica só naquele básico que o professor fala né, é igual a um aluno da noite, o Jeferson, ele até, eu comecei a falar pra eles, porque alguns alunos, que ficaram dispersos, que na hora que a gente tava falando, eles nãoí daí eu falei pro menino, você já passou agrotóxico, não é? Já teve vez que você passou e não deu resultado, não é? Porque o PH da água tem a ver com o agrotóxico, daí eles começaram a se sentir interessados, o controle de PH é extremamente importante porque você atinge 100% do veneno, então às vezes, você passa, mas não dá o resultado esperado, mas porque o PH da água não tá adequado, daí ele aumenta a dose e vê o que tá acontecendo né.

Pesquisadora ó muito interessante isso, você tá vendo Ex-aluno B, issoí

Professor F ó a outra coisa que eu achei muito interessante foi com o risco de explosão da doença, quem tem doenças relacionadas a fungos que só se proliferam no inverno. Então, se tá um dia quente, não precisa passar aquele fungicida. Nem mesmo como preventivo, então você diminui a carga de pesticida. Acho que o grande problema é a falta de informação, então dá um excesso de agrotóxico, até de passar o do mesmo princípio ativo, porque eu vejo lá, têm quatro ou cinco tipos que eu passo pra intercalar, então você vai ver, por causa das várias empresas, o princípio ativo é o mesmo só muda o nome né (dá exemplos de nomes de agrotóxicos de mesmo princípio ativo e indústrias diferentes). Isso é bem claro, é claro que o princípio ativo depende do tamanho da letra né, mas eu acho que no mínimo tinha que tá no rótulo, pode até imprimir a bula no

site, a maioria dos produtos você puxa da internet pra ver o princípio ativo, se tem uma coisa ou não tem pra poderí

Pesquisadora ó e esse do artigo é muito bom né.

Professor F ó na verdade, tem a mãe de um amigo meu que se suicidou com o agrotóxico. Ela veio aqui pra Bauru, na casa da filha e ela colocou o agrotóxico na embalagem de garrafa pet pequena, pra não ter o cheiro, pra ninguém perceber que ela tava levando o frasco, daí eles tavam na casa da filha, de repente, cadê a mãe? Sairam pra fora e ela tava caída, porque tinha um monte de sacolinha e ela tinha tomado o agrotóxico pra se suicidar. Ela tinha feito uns diagnósticos, feito uns exames e (inaudível)í

Pesquisadora ó tinha o filho, na verdade, primo da minha mãe, criancinha assim, três ou quatro anos, tomou tambémí

Professor F ó daí é pior, tem uma série de coisas, meu vizinho você entra na casa dele e tem um monte de garrafinhas, tudo no chão, daí outro dia ele colocou numa garrafa pet. Daí eu falei ãossaõ, porque tem embalagem que vai acontecer envenenamento acidental, mas quando é suicida, é outra coisa, mas tem o caso mesmo de criança tomar.

Pesquisadora ó o suicídio teve um estudo, mas não foi empírico né, de que os agrotóxicos atuam em uma substância no cérebro que faz com que as pessoas se suicidem.

Professor F ó ela sente a contaminação e leva o suicídio.

Pesquisadora ó e ainda assim, tem o caso agudo, que foi seu caso, que teve um dia que você se contaminou e passou mal, que ficou bastante evidente, você foi ao médico, se tratou e tem o caso que aparece depois de anosí

Professor F ó que é o que tá acontecendo em Arealvaí

Pesquisadora ó os estudos é que esse progressivo causa suicídio, estão atrelando o suicídio aos agrotóxicos também.

Professor F ó porque se você for imaginar, o agrotóxico tem muitos princípios ativos, às vezes, pode ter até três, como o pessoal acaba nem percebendoí

Pesquisadora ó tem pesquisas atreladas a isso também. Quem é a professora de Biologia desse PGP? Não tem nenhuma?

Professor F ó tem a Cris e a Dani, só que vai vir uma nova ano que vem.

Pesquisadora ó traz ela pro PGP, mas é que assim também, nada impede que o professor de Química e Física trabalhem com essas coisas também, com os conceitos de saúde, a questão é como a gente vai trabalhar, em que lugar, porque a gente vai chegar nessas sequências didáticas comuns sabe, que nem, vou daqui até aqui, o Ex-aluno B fala vou dar as aulas de um a cinco, vou trabalhar com os alunos, vou chegar em tais conceitos, chegar em tais páginas. Pra não acontecer assim também, de repente você faz um experimento com os alunos lá, daí chega o Ex-aluno B e faz a mesma coisa, entendeu? Ou falar que vou trabalhar determinados textos com os alunos e a Professora AF também trabalha, ou eu trabalho o mesmo texto de formas diferentes. A gente precisa se organizar pra pensar nessas coisas.

Professor F ó eu pensei em trabalharí

Ex-aluno B ó tem que ver se vai ser um minicurso, talvez a ideia seja essa, olha, proposta pra gente pensar: montar um minicurso e do minicurso, estruturar uma disciplina, com uma justificativa, as competências e as habilidadesí

Pesquisadora ó e se a gente se informasse sobre esse projeto que a Professora AF falou?

Professora AF ó eu acho que primeiro a gente tem que saber se isso é viável, se isso é possível na escola, não é? Pra ter a disciplina, senão, faria uma coisa na sala de aula mesmo.

Professor F ó porque pros alunos, se a gente montar a tarde ou uma coisa aparte, daí não dá e talvez tirar uma disciplina da carga horáriaí

Professora AF ó nossa! Daí já éí daí fica uma questão sócio-científica dentro da escola.

Ex-aluno B ó o que a gente pode fazer é então, propor um tempo e os professores trabalharemé

Professora AF ó sabe aqueles projetos que têm no plano gestor?

Professor F ó sei.

Professor F ó aquilo podia ser determinado no plano gestor, o Paulo que teria que entregar, daí nós já mandaríamos esse projeto pra ser homologado.

Pesquisadora ó vocês conseguem ver isso, Ex-aluno B?

Professora AF ó porque as coisas vão ter que homologar.

Pesquisadora ó meuí isso aí, ver o que é viável.

(todos falam ao mesmo tempo)

Professora AF ó daí colocariaí

Professor F ó porque aíí

Pesquisadora ó também é importante elaborar qual o sentidoí

Professora AF ó e esse das drogas, você acha o que?

Pesquisadora ó questão é assim, você viu que ele formulou em forma de questão mesmo? É um problema que você propõe, eu formulei dessa forma, mas ele podia ter formulado de outro né. Que nem, você coloca ãagrotóxicos: custo versus toxicidadeõ por exemplo, ela vira um questão que não é um tema. Como agrotóxicos, nossa, o que eu posso falar de agrotóxicos, entendeu? Eu posso falar que ele é bom, que ele é ótimo, chega o dono da empresa de agrotóxico, ele passa as instruções, diz que o dele é o melhor. Então, você tem um monte de abordagem e várias perspectivas pra falar de agrotóxico né, o que o dono da indústria vai falar? O que o agrônomo, representante daquela empresa vai falar? Tem um monte de perspectivas sobre a questão dos agrotóxicos, agora, quando ela passa a ser problemática e significativa praquês alunos? Eu acho que o Professor F elaborou bem legal, entendeu? A questão da dosagem, que os alunos não sabem, o EPI, existe, mas tem gente que não sabe que existe, a tríplice lavagem, não sei o que, tem bastante coisa. Agora, droga, por exemplo, também é um grande tema, assim como agrotóxicos, então drogas, então vamos começar assim, por exemplo, até conversei sobre isso com um aluno, você vai trabalhar textos em sala de aula que vão, que os alunos vão reconhecer que a droga é problemática, então, será que os alunos não sabem que as drogas fazem mal? Tenho certeza que 100% das pessoas que usam sabem que podem se viciar, que pode fazer mal, então qual a questão problemática que faz com que as drogas seja um tema trabalhado como QSC?

Professora AF ó então, assim, eu tinha pensado em um tema sócio-científico, por que? Primeiro, a droga tá atrelada a que? À violência, principalmente o tráfico, então, eu pensei assim, que partiria do tema da descriminalização, daí eu passaria o documentário assim, o documentário do Fernando Henrique, o filme, diário de adolescente e, a partir daí, os alunos montariam entrevistas com policiais, médicos, fariam entrevistas com as pessoas, perguntando o que eles pensam sobre o assunto e em Arealva tem uma casa de recuperação, então, eu pensei assim, que poderíamos até levar os alunos pra fazer visita. Eu penso numa coisa bem assim, que choque, porque assim, esse é um problema da nossa cidade? É, como que surgiu essa ideia? Tinha um aluno que precisava mudar de período e era super pobre, aí a vice falou que ele tinha conversado com ela, que ele tava usando e que ele tava pedindo ajuda pra escola. Então, eu pensei assim, como a escola pode ajudar esse aluno que tá em dificuldade? Porque nós temos alunos que assim, eles tão querendo sair desseí como fazer né? Como ajudar?

Professor F ó também né, podemos estudar que o uso do agrotóxico tende a levar a pessoa pro suicídio e se a gente vê que tem inúmeros princípios ativos né, daí a gente pode tá partindo e trabalhar com a outra parte da droga, daí eu acho que ficaria muito legal e tem essa parte social que a genteí tá certo que não tem relação com a parte científica, mas a gente tem que pegar essa parte social e trabalhar com a parte científica também né, tem muita coisa envolvida aíí drogas.

Professora AF ó porque isso aqui também eu posso trabalhar só naquele projetinho da escolai

Professor F ó os agrotóxicos também, eu acho que a gente podia começar com um projeto menor e trabalhar com as drogas também.

Pesquisadora ó em termos de QSC, o tema do Professor F tá mais elaborado, mas assim, é uma demanda, a gente não pode abrir mão de trabalhar com o tema das drogas.

Professor F ó que é uma realidade que a escola tá que é muito grave, a noite mesmo, tem aluno que tá vindo dopado.

Pesquisadora ó e eu to pensando numa sugestão aqui, acho que tem tudo a ver com a tese, com tudo o que a gente tá fazendo, que a Professora AF falou de fazer entrevistas e se partisse de uma parte de um levantamento temático da cidade? Com os alunos e com os professores, entendeu? Que nem a Professora AF falou, de levar esses alunos pra casa de recuperação, isso tudo é aquela parte de investigação temática que o Paulo Freire coloca, entendeu? De repente, assim, Professora AF, quando você falou de drogas, eu me questionei muito sobre tudo isso, porque assim, a gente sabe que tem, os alunos chegam drogados, eu já tive o caso de um aluno que chegou uma vez, daí tem o outro problema que se chamar o pai pra resolver, o pai vai querer bater, daí a gente não sabe muito sobre como agir.

Professora AF ó é muito polêmico. A maioria dos professores têm medo de falar sobre issoí

Pesquisadora ó e tem mais uma coisa, os que usam, que nem, esse menino foi pedir ajuda, mas quantos vão, entendeu? Quantos alunos julgam as drogas problemáticas entendeu? Que nem, dependendo do meu discurso na sala de aula, eu sou moralista, moralizadora e não conscientizadoraí

Professora AF ó o meu discurso já não é esse néí o meu discurso, só que tem professor que tem discurso moralista.

Pesquisadora ó e é isso que a gente quer? Se a gente chega com um discurso moralista pro aluno, ele vaií

Professora AF ó e tem professor que tem discurso moralista.

Pesquisadora ó e como que vai fazer com que eles reconheçam que isso é um problema, entendeu? Porque as QSC elas passam por isso, elas têm que fazer sentido pras pessoas né, que nem, ele fala de agrotóxicos faz o maior sentido pros alunos.

Professora AF ó por exemplo, tem esse assunto que é bem polêmico, porque o aluno, se você vai se posicionar que você é a favor da descriminalização ou alguma coisa assim, ele olha pra você como uma drogada. Então, é totalmente polêmico trabalhar com uma escola pequena numa cidade pequena esse tema.

Ex-aluno B ó eu queria fazer um recorte sobre discriminação versus liberaçãoí

Professora AF ó descriminalização né?

Ex-aluno B ó eu escrevi discriminação só.

Professora AF ó descriminalização. Porque discriminação é quando você vai discriminar alguma coisa.

Pesquisadora ó a palavra vem de crime.

Professora AF ó isso, descriminalização.

Pesquisadora ó que não seria mais um crime usar.

Professora AF ó daí eu queria aquele site doí que você vota.

Ex-aluno B ó do petição pública?

Pesquisadora ó petição pública.

Professora AF ó porque eu acho que lá deve ter da descriminalização, então nós poderíamos entrar lá praí

Pesquisadora ó eu trabalho particularmente com a vertente das QSC que é a participação pública em ciência e tecnologia, que nem nos agrotóxicos, além da compreensão, qual seria a participação dos sujeitos numa questão dessas? De quem eu posso cobrar, existem políticas públicas que regulamentem?

Professora AF ó outra coisa Nataly, aí esse é um possível tema pra redação do ENEM. Então como ele tá de fato, pra mim, pelo menos ajuda a que esse aluno consiga se posicionar de maneira crítica e não de forma moralista né. Então, eu até falei pra eles procurarem, pra ver se eles conseguiam votar.

Pesquisadora ó ah, legal, o que vocês vão achar desse levantamento primeiro? Pra ver se o tema faz sentido pros alunos né, porque é aquela coisa também, eu vou levar o tema? Tá bom que os professores não escolhem as salas, mas se a gente conseguisse trabalhar com os mesmos alunos os agrotóxicos, entraria naquele tema que você falou, não é vício, dependência química entendeu? Se a gente sáísse de uma grande investigação de temas que emergissem, é claro que a gente também tem intencionalidade, pra ver se esses temas emergem e começam a fazer sentido praqueles alunos, entendeu? É possível essas coisas, de pegar os alunos da tarde e levá-los pra uma estufa, pra clínica?

Professora AF ó é.

Pesquisadora ó antes mesmo de um discurso, entendeu?

Professora AF ó ah ta. Antes não, tem a parte burocrática...

Professor F ó tem que ver se tem alguma coisa em andamento.

Pesquisadora ó eu digo, antes de um discurso nosso, entendeu, antes de um discurso nosso sobre o tema, fazer essas visitas pra ver os temas que emergem com os alunos.

Professor F ó com os alunos a gente não consegue, porque tudo tem que justificar, tem que fazer projeto. Senão o aluno chega em casa e fala que não teve aula, que foi visitar uma estufa. Sem você dar uma fundamentada.

Pesquisadora ó a gente pode começar a pensar naquela problematização inicial, a gente leva os alunos pra uma estufa (eu tô sugerindo isso, masí), o que vocês vêm aqui, o que vocês conhecem por estufa, o que vocês acham que tem? Dali, os alunos vão tirando concepções, vão emergindo ideias, vão colocando uma problematização, o que vocês acham que á tratado aqui, por que vocês acham que essas pessoas estão aqui? Entendeu? Eu tô problematizando o tema antes de abordá-lo, saber o que os alunos pensamí

Professora AF ó uma coisa que o Luiz Gozaga falou na teses dele é que alguns professores trazem as coisas pra escola e outros saem da escola e vão fazer em outro lugar, ele fala que a valorização do espaço da escola seria importante. Então, por exemplo, se nós colocássemos uma palestra na escola com uma pessoa que foi um viciado na vida, um drogado, um ex-drogado. E a partir daí, eles colocarem o que eles pensam.

Pesquisadora ó é, eu to falando assim, no sentido inverso, a gente não chegar com as coisas prontas, a gente faz essas associações, que nem, agora fez todo o sentido do mundo a gente falar sobre agrotóxicos, a toxidade vezes o custo, que nem agora, faz sentido falar de droga e descriminalização, mas será que é pro aluno também, entendeu? A gente quer trabalhar com drogas, mas o que os alunos podem vir a relacionar com drogas, entendeu? O que os alunos podem vir a relacionar com os agrotóxicos? Quem sabe dessas problematizações, a gente tenha um tema que seja mais frutífero, entendeu? Que os alunos se identifiquem, queí

Professor F ó ah, é...essa parte que você falou é, seria interessante, a questão é se a gente teria condições de levar o aluno sem justificar pra eles, porque aí até a questão burocrática da escola, porque se a

gente levar uma sala sem justificar pra eles, sem justificar, a gente não consegue porque os alunos vão chegar e questionar, alguns vão. Alguns vão compreender depois que a gente começar a trabalhar o tema, então dá impressão de que a gente não fez nada, só foi passear com o aluno. Daí pode ter até alguns problemas com os pais, pode até acontecer deles virem perguntar que o filho dele veio pra escola passear né, você tem que justificar algumas coisas. Então, você não conseguiria ter que trazer na escola, né, um palestrante né, alguém que falasse a parte de estufa, mas sem que fosse bem imparcial, pra depois a gente começar

Professora AF ó é porque como a gente já tá acostumado a fazer projeto, você já vai, já coloca o tema, já coloca todos os textos que vai ler, todos os livros e o final, a avaliação do projeto né. Então, eu acho que eu tô naquele modelo tradicional né.

Pesquisadora ó eu acho assim, eger os livros e os textos que vai trabalhar é uma coisa que cabe ao professor mesmo né? Você pode até falar pro aluno ir fazer uma busca no google, ele vai fazer, mas não tem o fim pedagógico que o professor quer.

Professor F ó acho que o problema maior é esse né Professora AF, a gente não consegue levar sem identificar vai dar problema, vai parecer que a gente levou pra passear.

Nataly ó é uma coisa que não precisa ser resolvida hoje né, que o PGP tem que andar em paralelo com esse projeto né, mas a gente vai vendo essas coisas.

Professora AF ó é, eu acho assim, a gente pode conversar lá na escola né Ex-aluno B, um dia a gente pode até vir aqui na secretaria conversar com a Silvia, nós podemos combinar nós três e vir conversar com a Silvia, com a supervisora. Daí se você tiver disponibilidade, você pode até ir com a gente lá.

Nataly ó eu posso.

Ex-aluno B ó conversar sobre a possibilidade de í

Professora AF ó então, de fundamentar, nós falaremos com o Paulo sobre a possibilidade da criação de uma disciplina, mas daí seria projeto.

Pesquisadora ó e aquela disciplina de apoio?

Professora AF ó o DAC, mas o DAC já fechou.

Pesquisadora ó e não abre de novo?

Professora AF ó é que o DAC é já tem aquela oficina da abril.

Pesquisadora ó é que teve uma época que eu trabalhei com uns professores no HTPC que a gente ia trabalhar na disciplina de apoio, mas a gente ia trabalhar a apostila de energia. Daí a QSC já eraí

Professora AF ó porque aí eu já fico comí daí eu como professora de português, to com o DAC, mas eu to com que parte do caderno? Os temas que podem cair na redação do ENEM. Então, eu tenho que pensar que meu aluno tá preparado pra escrever sobre esses temas, então até que ponto um tema desses é importante pro meu aluno? Então, na verdade eu só pensoí

Ex-aluno B ó referente às avaliações externasí

Professora AF ó na influência das avaliações externas. Não é nem assim, no meu sucesso, é no sucesso deles, porque o aluno precisa dessa bagagem pra poder escrever bem seu texto. Então, eu fico preocupada no que o aluno pode ler que pode contribuir pra que ele possa fazer uma boa prova.

Pesquisadora ó eu entendi, mas esse é um desafio do PGP agoraí

Professora AF ó a questão é como eu posso ajudar o aluno do INOC a ter um futuro melhor?

Ex-aluno B ó a gente tem uma pessoa da educação física que é a Professora EL.

Professora AF ó a Professora EL trabalhar com isso. Ela dá pra trabalhar com educação física super bem.

Ex-aluno B ó é Professor F você citou vários problemas, daí o que eu listei: faz mal pra população, tem cheiro gostoso, o pessoal usa o mais barato, o pessoal não usa o EPI, falta de informação, maior dosagem e falta de noção de dosagem, nome comercial diferente do princípio ativo, tava pensando de você escrever tudo isso aí que você falou pra gente.

Pesquisadora ó a gente vai constituindo um material né.

Ex-aluno B ó é. Pra você escrever essa parte aí, tudinho mesmo, do jeito que você falou, contando a sua história, daí eu te passo o arquivo daí

Pesquisadora ó passa o arquivo, daí fica mais fácil.

Pesquisadora ó vocês querem que eu transcreva o final? Eu me comprometi a transcrever essas fitas.

Ex-aluno B ó ok, quais as gravações que você tem?

Nataly ó acho que você me mandou todas até a reunião que eu não fui. Daí eu começo pelo fim, transcrevo o de hoje e eu tiro a parte que a Professora AF pediu pra tirar, eu já tido da transcrição. E eu pego essa parte do Professor F e retomo, porque a gente vai ter que estudar também né.

Ex-aluno B ó bacana, daí gente, o Professor F falou o seguinte, to numa fase que eu tenho que escrever pra minha dissertação e eu não to conseguindo tempo pra escrever, pra falar como foi a reunião, fazer os

apontamentos, então, eu vou pedir uma ajuda pra esse encontro, pro relato, o que aconteceu na reunião? Escrever eí quem poderia transcrever pra me ajudar?

Pesquisadora ó não, eu passo.

Professora AF ó eu poderia fazer, mas como faço?

Pesquisadora ó precisa dos e-mails de todo mundo pra mandar.

Professora AF ó se eu não fizer hoje, amanhã você já manda um recadinho.

Pesquisadora ó eu me comprometo a transcrever as fitas e você a descrever.

Professora AF ó é, eu fico então responsável por fazer isso.

Ex-aluno B ó e o Professor F vai reestruturar o que ele falou pra gente e o nosso próximo encontro?

Pode ser, sem ser nessa semana, na outra gente?

Professora AF ó por mim tudo bem.

Ex-aluno B ó daí a gente combina. Sábado eu vou tá conversando com a Lizete, aí, segunda-feira eu to na escola e a gente conversa. Ok, pode ser?

Professora AF ó pode ser.

Ex-aluno B ó legal.

Fim da reunião.

I Encontro do polo: PGP Arealva e PGP Birigui na universidade, 26 de julho de 2011

Transcrições I Encontro do Pólo Birigui ó Arealva/ 12-11-2011

Presentes: três professores de Arealva (Ex-aluno AG, Augusto e professora 1); dois professores de Arealva (Ex-aluno B e Professor F), Pesquisadora e Mestrando.

Pesquisadora ó então gente, é uma fala pra tentar esclarecer um pouco mais as ações dos PGPs, do grupo de PGPs que a gente tem chamado de polo, que são esses formados por três ou mais PGPs, como tem lá em Ilha Solteira, que tem Ilha Solteira, Fernandópolis e Paranaíba, Mirandópolis, que faz parte daquele núcleo também e a gente tem se constituído então, a partir do dia 21 com o Ex-aluno A que também é um ex-aluno de Ilha Solteira. Bom, eu acho que pra localizar, seria legal a gente entender um pouco da história, que esse PGP começou não só com o Observatório da Educação. Ele começou lá com o grupo de Avaliação formativa e formação de professores, com os professores Washington e Lizete e seus respectivos orientandos de mestrado e doutorado e graduação. Sempre foi baseado na educação CTSA, que o Washington tem desenvolvido e com a formação de professores, que sempre foi o foco da Lizete e em algum momento então, em 2002, começa esse curso de formação inicial em Física, lá em Ilha Solteira. Mas, anterior a isto, como a Lizete apresentou no primeiro encontro de cada PGP nas escolas, eles já trabalhavam em cursos de formação, em 2002, começa o curso de licenciatura lá em Ilha Solteira e essas ações, então, na formação inicial de professores começa a tomar corpo. Bom, esse é um fato importante pra gente né, pra falar histórico do PGP, é a história do que acontece, esse aqui foi o primeiro encontro de ex-alunos em 2008.

Ex-aluno B ó o que Ribeirão Preto tem a ver com Arealva?

Pesquisadora ó lá no canto tá a Lizete, de lá pra cá tá o Ex-aluno A, Ex-aluno B, eu, o Eduardo, eu sei que é de Rio Preto, ele não é bolsista, mas ele tenta, de alguma forma, sempre estar articulado ao projeto e o Ex-aluno AG. Então, a gente compôs esta mesa em 2008, todo mundo falando dos problemas que encontravam nas escolas, na época dessa mesa, o Eduardo já era professor do ensino superior, eu tava estagiando e fazendo o mestrado na época, mas eu também tinha minhas angústias. Então, todo mundo ia falando sobre a sua prática. Nessa ocasião então, a gente pode olhar nas figuras, algumas pessoas que acompanham o observatório até hoje: A Rejane Mion e o João Amadeus que são de Ponta Grossa, Lizete e professor Nardi da pós aqui de Bauru, professor Eder de Ilha Solteira também, ali em baixo, a professora Ana Maria de Prudente, que também tem um PGP em Presidente Prudente e o professor Washington. Então, essa plateia começou a discutir com aquela banca, e dali surgiu a ideia: por quê não formar grupos nas escolas, tá lembrado disso? Eu to começando a transcrever esse vídeo, pra constituir também essa história né, que vem daqui, de 2008, por quê não formar grupos? Porque o professor acaba sozinho e cada um de nós sentou ali e falou o que tava acontecendo consigo sozinho e nesse momento, as pessoas começaram a discutir e mostrar pra gente a importância da gente sempre se vincular com o parceiro da escola, com o parceiro da universidade. Então, foi a partir daqui, da segunda reunião, que foi com a Lizete, comigo e com o Jairo, que é um orientando de doutorado dela, que a gente começaria a

articular os PGPs virtualmente. Então, foi a primeira proposta, o Ex-aluno B já foi pra escola e montou grupo, o Aguinado também já tentou, mas naquela época você tava em outra escola, né Ex-aluno B?

Ex-aluno B ó eu tava em Pompéia.

Ex-aluno AG ó em 2009, né?

Ex-aluno B ó isso daí foi final de 2008?

Pesquisadora ó isso.

Ex-aluno B ó que surgiu a proposta da gente criar um grupo de pesquisa na escola, e o maior argumento era que a gente tava sofrendo aquela pressão ali da escola, só que a gente não tinha com quem conversar, a gente conversava por e-mail, eu e os colegas, mas faltava esse ambiente de discussão mesmo.

Pesquisadora ó inclusive assim, tem o primeiro trabalho publicado da discussão que a gente teve pra fazer esse primeiro encontro, por e-mail. Então, ali a gente começou a colocar a solidão profissional, os problemas da prática né. Na época eu não lembro de era o Ex-aluno AG que era eventual, mais alguém. Não sei quem era o eventual, mas colocamos o problema de ser eventual na escola, que não tinha apoio da direção, que não tina apoio. Então, foram colocados vários problemas e ai, pra essa banca começaram a ser feitas sugestões então, além dessas pessoas que eu coloquei aqui, tinha uma plateia de licenciandos, tava aqui Mestrando, nesse enpemis? Mestrando ó em 2008, eu participei (inaudível).

Augusto ó vocês todos são de Ilha Solteira?

Pesquisadora ó nós quatro somos. Eu sou da turma de 2003, o Ex-aluno B de 2004, o Ex-aluno AG também de 2004.

Mestrando ó sou de 2007.

Pesquisadora ó é 2007. Ao todo, nós temos em média, cinquenta ex-alunos no grupo virtual né. Alguma parte deles, atuando nos PGPs das suas escolas. Bom, só que, a partir disso também, a gente atua formando esses PGP de acordo com algumas teorias né. Que como eu falei, o foco do grupo de pesquisa em si, sempre foi formação, só que não é essa formação como a gente vê nos moldes desses cursos de formação de professores que são oferecidos no estado. Eles vêm inicialmente, com o conceito do Adorno né, a gente chama de teoria crítica, a partir daí, existem outros autores que o grupo trabalha, como Paulo Freire, Giroux, tem uma série de pessoas que vão falar de formação de professores numa vertente bastante crítica né. Então eu achei importante colocar isso, pra gente ressaltar esse processo formativo, que é a partir do PGP né. Então, esse conceito de formação tem que ter questão emancipatória, da autonomia, então como o professor reconhece os seus problemas, reconhece essa necessidade de buscar aliados e de se emancipar dentro da escola? Oposta a esta a essa aquisição da cultura, somente com a aplicação direcionada, imediata e precocemente especializada. Então, presa-se nesse processo né, porque a gente não chega nas escolas, pega cada um desses ex-alunos coloca na sala de aula ou na sala de reforço e já sai com minicurso e já sai fazendo coisas desse tipo? A gente tem essa história de que formação de professores é um processo e é um processo comunicativo, também como a gente vai ver, é um processo dialógico, é um processo que demanda tempo, esforço, trabalho, por isso, a formação do PGP. Ninguém vai se formar ou se emancipar sozinho, mas sempre na interação com o outro. Crítica como componente intrínseco, é com isso que a gente trabalha com essa teoria crítica, que vem buscas nos moldes como o sistema é feito, porque nos incomoda tanto o modo como a educação é feita e vai tecer a crítica. Reconhecimento da indústria cultural né, saber como os produtos chegam pra gente, a ciência e a tecnologia e tem um foco em Matemática, como a gente pode ver no título, mas como essas coisas, além das disciplinas que eu trabalho chegam nas escolas com um caráter muito esvaziado, com muito pouco do que a gente tá chamando de formação e a extinção da barbárie né, pra esses teóricos críticos que a gente trabalha, Adorno, Habermas, eles viveram fortemente a questão da segunda guerra, do nazismo na Alemanha, então eles vêm muito contra ações dessa natureza. O conceito de ação comunicativa de Habermas também foi algo que a Lizete explorou bastante naquelas primeiras apresentações nas escolas, eu coloquei aqui também pra formalizar essa questão da formação. Por que formamos grupos? Porque pra esse autor aqui, é nessa conversa, nesse diálogo, quando a gente discute, coloca os problemas, as vontades, é que a gente consegue chegar em acordo, a gente consegue racionalizar essa comunicação aqui da melhor forma possível e é aqui que a gente aprende, como é que a gente desenvolve a nossa aprendizagem, os conceitos que a gente leva pra sala de aula, sempre pensando na intercomunicação, sempre no coletivo, sempre na discussão né. Então, pra ele, o conceito de competência argumentativa é muito importante, então né, depois tem outro elemento, a vontade intrínseca dos sujeitos agirem comunicativamente, as pessoas sempre têm que falar, sempre querem falar, isso é intrínseco do ser humano, querer se comunicar. Agora, ser competente argumentativamente, é chegar e entender que a gente fala em atos de fala, que existem opiniões, que existem valores diferentes dentro de uma sala, mas a gente consegue congrega isso. De repente, no PGP lá de Arealva surgiu vários temas que poderiam ser tratados como questões sociocientíficas, mas se chegou a um consenso e que levou a congrega as vontades daquele grupo né. Uma ética do discurso, então, como as pessoas se apresentam pra falar? A gente encontra muito, por exemplo, opositores aos PGPs, então a gente chegou em várias escolas que as pessoas se levantam pra dizer contra õnunca vai dar certo isso aiõ. A gente

tem uma ética do discurso, a ideia de que eu devo argumentar, de que eu devo me colocar pra fundamentar o meu discurso, colocar pretensões de validade e estes discursos são vazios, no sentido em que eles não apresentam argumentos suficientes pra fazer com que o argumento de que as pessoas que querem se reunir seja descartado, sempre deve prevalecer a questão do argumento mais forte. Inteligibilidade, todo mundo tem que tá entendendo o que tá acontecendo, então, pra gente esses encontros também são importantes nesse sentido, se ainda há dúvidas sobre as finalidades e os objetivos dos PGP, do próprio observatório da educação, nós vamos ter que conversar até que todo mundo entenda isso, alguma coisa tem que acontecer, no sentido de que alguma coisa tem que haver na escola pra que os outros professores que não entenderam aquele PGP olhe pra escola como um espaço de formação de professores, como espaço de formação continuada. Às vezes, pensa-se que, o que será que se faz, se não entendeu a questão da própria finalidade da questão sociocientífica na escola, o que se pretende disso. Inteligibilidade é um conceito que todo mundo tem que tá entendendo o que tá acontecendo.

Ex-aluno AG ó Pesquisadora, é, você vai ter essa fala no ENPEFIS também?

Pesquisadora ó a gente ainda não combinou oficialmente

Aguinado - essa história (inaudível) acho importante você retomar tudo isso aí, pra situar onde nós estamos entrando em todos esses conceitos, desde que começou essa história de PGP, é importante pros outros entenderem essa história que tem se desenrolando com a Lizete.

Ex-aluno B ó e a leitura, essa parte que eu achei interessante, do porque dos grupos, essa parte eu achei interessante.

Pesquisadora ó se a gente se basear, a questão é assim, por que eu fiz essa opção de colocar um referencial aqui no meio? Porque se a gente ficar só no mostrar o histórico, mostrar a prática, a gente não tá fazendo aquilo que o grupo preza, que é uma práxis né. Então, tem uma ação lá na escola, mas essa ação não tá solta no mundo, existe um trabalho de pessoas que pesquisaram, tem um trabalho da Lizete, tem um trabalho de mais de vinte anos nessa área de ensino e a gente tem que ter esses preceitos né. Então, o que é formação pra gente? É o conceito do Adorno, mas pro Adorno, o poder emancipatório é muito individual. A gente fica muito no sujeito, e a gente descobriu que não é assim que se forma, daí quando você traz essa contribuição do Habermas aqui, ele fundamenta toda a ideia de grupo, ele vai falar de esferas públicas né, onde se discute, onde se coloca as questões todas e ainda citando Freire né ação sem reflexão é ativismo e a reflexão sem ação é blá-blá-blá. Então, eu acho que a gente sempre deve tentar vincular, pelo menos em Arealva, a gente sempre tem um texto guia, a gente sempre tem alguma coisa nesse sentido, que é pra dar um teor mesmo, de formação né. Se a gente só ficar em cima da questão sociocientífica, ainda tem bastante dúvida sobre isso, então, onde a gente vai aprender? Também né Ex-aluno B, mas eu acho que é fazer como a gente vem fazendo, se arriscando, mas tem esse conhecimento aqui, então, acho que a gente pode se basear bastante nele né. Proposições de conteúdo normativo, continuando aqui, é quando a gente chega as normas né. Chegamos aqui e todos definimos que cada um falaria no seu tempo, falaria tal coisa, definimos normas pra que isso acontecesse né. Mas tudo é no consenso né, não é sempre que isso aqui acontece, mas uma fala, uma ação normativa, ela tem que passar por esse espaço pra que a gente chegue num consenso. Então, vamos chegar lá no ENPEFIS e falar de tal maneira, chegamos num consenso sobre os objetivos do PGP? E as pessoas estão entendendo? Então, a gente tá estabelecendo normas pra isso (inaudível). Daí é assim, uma questão que pra gente já tá pegando bastante é sobre as QSC, como eu falei, o tripé desse grupo de pesquisa é a formação CTSA, a formação de professores e eu coloquei ali em baixo, a formação inicial, mas de qualquer forma, a gente tem trabalhado a educação CTSA na pesquisa como QSC e tem surgido sempre problemas, como se define uma QSC? Como se chega nelas? Daí eu coloquei o que esses autores têm chamado né, Ratcliffe e Grace e Erminia Pedretti, do Canadá, eles vão falar sobre alguns elementos que vão constituir essas QSC pra gente, mas tudo isso aqui pode tá vinculado àqueles outros dois referenciais, sobre o conceito de formação, de intersubjetividade, que a gente vai utilizar bastante pra discutir as QSC nas escolas, naquele mesmo sentido do Habermas, em esferas públicas, discutindo, colocando os problemas, sempre numa fala controversa e buscando consensos. Porque a gente vai começar a pensar nessas questões com a necessária participação das pessoas em ciência e tecnologia. Então, por exemplo, lá em Arealva, o Ex-aluno B vai falar depois, tem toda a questão dos agrotóxicos, então, como as pessoas vão agir em relação a essa questão? Então, as QSC têm todo esse potencial de ensino para que as pessoas ajam em questões práticas. Então, elas relevam conhecimento da natureza da ciência, ou seja, tem base no conhecimento científico, envolve análise de custo-benefício, isso envolve que as questões morais são extremamente relevantes, não é mais só aquele conceito científico o que faz as pessoas se posicionarem, mas eu tenho que levar questões de ética e moral, o que aquela comunidade leva em consideração como importante. Considera a sustentabilidade, envolve o raciocínio ético e moral, envolve o entendimento de riscos, que são a porta de entrada fazer parte da vida cotidiana das pessoas. Eu acho que olhando pra isso, eu acho que a gente consegue encaixar o nosso tema em todas essas questões aqui né. Aí essa tabelinha, ela vem pra falar um pouco mais sobre aqueles conceitos, então, a gente tem aqui muito a questão da ação né, aqui diz que as pessoas devem pensar nas mudanças pessoais e sociais, aquilo que eu sempre repito, ultrapassa o limite da conscientização, a gente tá falando mesmo das

peças agirem e não é mais aquela semana da água na escola, a semana no meio ambiente, em que se cola cartazes e tudo passa, não fica, eu to falando mesmo como as pessoas agem, escolhem elementos, então, é uma educação voltada nesse sentido.

Ex-aluno B ó essa questão das qsc você pode encaminhar pra gente?

Pesquisadora ó posso encaminhar, sem problemas. Tá em inglês esse texto, mas acho que ele não é difícil de ler, não vai ser um problema e essa da Ratcliffe é um livro todo, em inglês também. Daí chegando no observatório da educação com foco em matemática e iniciação às ciências. Então, ele obedeceu a um edital 038/2010 aberto pela CAPES e pelo INEP. Esse projeto, a gente escreveu em cerca de uma semana, com a Bete, uma professora do Mato Grosso e a Lizete. A Lizete escreveu exatamente essa parte sobre a formação de professores, de acordo com aqueles referenciais. A Elizabete escreveu a parte de educação matemática e eu escrevi a parte de educação em ciências, toda baseada nas questões sociocientíficas, então, a gente tá bem atendendo ao projeto que a gente enviou pra CAPES, aquele primeiro projeto já evidenciava que a gente ia trabalhar com as questões de CTSA. Então, ficou assim. Aí aqui tem algumas escolas participantes pra gente ter uma ideia de quem trabalha, muitas delas do Mato Grosso, porque pra elas é bastante difícil porque Barra do Bugres e Cuiabá não é uma distância muito grande, mas é uma distância difícil de lidar, se não me engano são 100 ou 150 quilômetros de estradas esburacadas numa BR que praticamente não existe. Então, pra eles lá é muito mais difícil ultrapassar as questões de distância. Aqui em São Paulo, Sud Menucci, Ribeirão Preto, Birigui, Mirandópolis, Ilha Solteira, Paranaíba, Arealva, tá faltando alguma, Fernandópolis, agora que eu olhei que tá faltando uma, porque essa é a tabela que a gente enviou pra CAPES, então, tem apenas as escolas que seriam inicialmente trabalhadas. Pelo menos assim, as escolas do Mato Grosso foram escolhidas segundo o critério das avaliações em larga escala, tinha mais esse elemento nesse projeto, a CAPES exigia que o projeto fosse pensado nas avaliações em larga escala, que é outro elemento IDEB. Então, aquelas escolas foram escolhidas segundo aquele critério, as escolas de São Paulo foram escolhidas porque tinham alunos de Ilha Solteira atuando lá. Então, esses PGPs de São Paulo começam sempre de um ex-aluno, com exceção de Presidente Prudente, que tá aquela professora do mestrado e Fernandópolis, mas a gente considera a Polizelle como ex-aluna, porque ela é ex-aluna de mestrado. Aí essa é a estrutura do PGP né, essa estrutura começou já em 2009, a gente pensou o seguinte, a gente tinha o AVFormativa, que é o grupo de pesquisa atuando na graduação, pós-graduação e formação continuada, licenciatura, orientação e formação do PGP que começou a ser um elemento muito importante pra outra coisa que o Washington e a Lizete sempre deram muito valor, que a interação universidade-escola. Então, a gente começa com os encontros virtuais, encontros gerais e alguns encontros mais locais, como o que a gente tá fazendo agora, que é um encontro local. Aí aqui, a estrutura do PGP, como se convencionou como teria que ser? Ele tem o foco na escola, no professor, nos alunos, em comunhão com a direção, ao mesmo tempo em que estamos falando de QSC que levam em consideração a interação com a sociedade, coordenador ex-aluno, como aqui o exemplo, do Ex-aluno AG e do Ex-aluno B. Ainda tem como foco uma QSC, a gente congrega outros PGPs sempre, e um pós-graduando, como no caso de Birigui, que tá um professor da universidade, que é o Jair, né

Ex-aluno B ó tá faltando só o item avaliação.

Pesquisadora ó na verdade eu acho que tá faltando Ex-aluno B, um pedaço todo, porque tem um tema livre. Porque o PGP também surge com a ideia de que os professores tenham vontade de estudar, então tá faltando aqui o tema livre da escola né? Porque eu to entendendo que o nosso foco tem sido QSC, mas o foco dele tem sido avaliação, então fica bastante, porque por mais que a gente tenha o objetivo de trabalhar a questão sociocientífica, eu acho que a gente tem esse espaço pra trabalhar questões que são de interesse da escola, dos professores que formam aquele PGP. Agora você falando tá falando, tá faltando bastante esse elemento que é a vontade de estudar, seja í

Ex-aluno B ó é que depois de Cuiabá, a gente veio com a ideia de que todos os PGPs tinham que caminhar pra atuar nas três linhas: formação de professores, atuar próximo às QSC e a questão da inclusão.

Pesquisadora ó legal, vou colocar. Então, tá faltando dois, vamos ter que colocar avaliação e a ideia de que os professores têm vontade e os professores têm que ser levados í por exemplo, abre concurso, ou aquelas provas, tem que ter um espaço para o estudo nesse sentido também que a gente tá defendendo que tem que aprender no coletivo, na interação, a gente tem que ter isso. E esse elemento importante que a gente tá entendendo, que é a interação universidade-escola, que por muito tempo, ela foi tão impositiva quanto o que o governo faz e agora a gente começa a entender que essa interação, ela começa hierárquica, menos dogmática, menos impositiva né, na medida que tem esses representantes, de ex-alunos que transitam bem entre universidade e vão pra lá, fazem esse caminho muito bem.

Professor de Birigui ó inclusive, isso tem nos nossos encontros, essa questão, por que vocês tão aqui né, o que faz vocês estarem envolvidos aqui né. O Jair já disse né quer dizer, o ideal é você alcançar mais colegas né, despertando essa vontade de querer í

Ex-aluno B ó mas essa ampliação do PGP só vai ser possível depois que o pessoal que já tá ali, entender muito bem porque tá ali.

(trecho em que todos falam juntos)

Pesquisadora ó talvez tenha faltado no slideí pelo menos enquanto pós-graduando, fazendo parte desse PGP, a gente entende nossa presença na escola também em termos da teoria crítica né. Tem o Giroux que é uma pessoa que escreve sobre formação de professores, ele vai falar assim, os professores da universidade tem que sair da torre de marfim dele, então, não adianta você ficar fazendo pesquisa aqui ou mesmo pesquisa na escola, mas não atender ao problema da escola, pelo menos, assim, pra gente fica claro nesse sentido, mas a gente também não pode chegar lá e fazer o que a gente bem entende, do jeito que a universidade acha que tá certo, porque tem toda uma realidade local daquelas escolas que deve ser relevada. Então, pra gente, acho que a resposta tá nesse sentido, mas pros participantes isso tem que estar claro, estou aqui pra me formar, estou aqui porque quero mudar minha prática, acho que tudo isso é válido e tem que ser feito o questionamento, e em Arealva tá sendo feito um trabalho, que eu acho que o Ex-aluno B vai falar, nesse sentido, pra saber porque as pessoas estão lá, o que é bastante interessante pra gente também. Aqui pra finalizar, então, como a gente tá atuando dentro desses PGPs, daí eu acabei colocando aquela escala ali NE, mas isso, a gente vai discutir esse trabalho com bastante pessoas no congresso que a gente vai, que a gente achou que essa era a categoria que mais descrevia o PGP né, ò vontade de formar grupos a partir da formação inicialö, então, pensar assim, esses coordenadores trabalharam lá em Ilha Solteira, com uma formação que nunca era sozinho, sempre na interação, então essa vontade de formar grupos vem da formação inicial, mas ela serve agora pra formação continuada, não só do ex-aluno, mas de seus pares na escola, a gente na universidade, mas todo mundo. Então, essa categoria, não sei se você concordaria Ex-aluno B, mas tá em discussão...

Ex-aluno B ó isso dá pra entender até porque a gente tem tanta necessidade de falar e fazer sempreí discuir.

Pesquisadora ó isso foi discutido mais nesse trabalho que foi apresentado nesse evento, mas sempre nesse sentido, do sujeito que aprendeu a se formar coletivamente, como o Ex-aluno B, o Ex-aluno AG e o Mestrando e ele vai pra escola, mas nunca sozinho, mas a vontade de se filiar a alguém ou a uma instituição sempre continua existindo, porque a gente entende que formação nunca acaba, naqueles termos de Adorno, a crítica é imanente, formação e crítica a gente sempre entende como um processo. Daí o grupo todo, se a gente for pegar os PGPs e o GGP, a gente trabalha nessas quatro vertentes, educação CTSA e formação de professores que estavam lá presentes desde o início e que agora elas se juntam néí

Professor ó e o que significa esse CTSA?

Pesquisadora ó Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, é que a gente chama de educação CTSA, questões sociocientíficas são o efetivo trabalho do movimento CTSA nas escolas, aí o tema da inclusão é uma linha de pesquisa do GGP, mas faz parte, tem o PGP do professor Eder que trabalha com o tema da inclusão, de deficientes visuais, deficientes auditivos. E avaliação em larga escala, que de novo, já era uma demanda do projeto inicial que a gente mandou, que é uma demanda das escolas eleitas do Mato Grosso, mesmo pra gente faz todo sentido né, como o Ex-aluno AG tá nessa questão desde sempre e sempre foi uma questão dele, foi sua particular né, durante muito tempo? Essa questão também foi agregada aqui com muita facilidade. Então, essa é uma visão geral do que os PGPs significam pra gente. Certo? Era isso. Vocês querem falar alguma coisa?

Ex-aluno AG- eu acho que é uma fala legal pra levar pro ENPEFIS, que tem uma maior parte de professores lá, pra mostrar esse processo mesmo de se entender, onde ele está nesse projeto do observatório né e aí quando ele começa a se entender, é aquilo que a gente discutiu, ele começa a se sentir parte do projeto e daí a coisa evolui né.

Pesquisadora ó mas vocês acham que eu vou acatar aqui a sugestão do Ex-aluno B, mas eu queroí se isso aqui for pro ENPEFIS, a gente tem que aprimorar, por isso que eu to perguntandoí

Ex-aluno AG ó porque lá no PGP de Birigui mesmo, a gente ainda tá assim descobrindo qual é o nosso objetivo com a avaliação em larga escala, então, ainda tem muita incerteza né, a gente fica angustiada, porque, pra onde nós estamos caminhando, pra onde a gente vai alcançar. Então, como nosso PGP fica num mesmo, olha nós vamos tratar disso e disso, tá mais que seguros, mas por outro lado, a certeza necessária e as pessoas tem que ir conquistando a sua autonomia aí, pra tirar essa incerteza e é aí que entra a questão do apoio da universidade, pra esclarecer pra nós, essas incertezas aí pra que a gente possa ir trilhando melhor o nosso caminho, com mais solidez. Então, esse encontro hoje já vai dar um paço pra nós, pro ENPEFIS e vamos ter quatro anos pra esclarecer todas essas incertezas né.

Ex-aluno B ó começar com isso aí néí

Pesquisadora ó porque essa é a questão né...analisando aquelas falas lá no primeiro encontro de ex-alunos, a gente achou essa categoria né, então, ela é novidade desse projeto aqui em relação aos outros, é isso né, daí entram essas questões né, por que cada um tá aqui? Essa aqui é a hipótese, pra mim, por que os ex-alunos formam os grupos? Tá dentro dessa categoria né, mas falta olhar pra como as pessoas vão se estabelecendo e se conhecendo, tornando claro porque estão ali.

Ex-aluno AG ó naquela fala que você colocou ali, eu me vejo como professor na escola, por que em 2008 eu já voltei nesse encontro de ex-alunos? É por angústia minha lá, eu tava na universidade com a angústica e você vai pra escola e sente falta de estabelecer contato com os colegas e ainda você fica isolado, sem poder conversar, então, você tem que voltar pra universidade e ai essa ideia de instalar esses grupos novamente na escola, e dar esse apoio é importante, porque a gente vai formar grupos na escola e a discussão é essa, primeiro a gente vai lá e vai falar como ex-aluno, de certa forma, alivia quando você vai e fala, que nem, nós viemos pra cá e viemos conversando no carro, você vai falando desses problemas em conjunto?

Professor Birigui ó e vai em busca, quem pode ir pra Bauru? Daí um não pode, outro não pode, mas se for esperar, temos que ir e não sei o que, mas cada um tem, sei lá, o seu mas tem que conscientizar que isso é importante, como profissional. A gente até reclama, mas a hora que a gente chega, valeu a pena.

Pesquisadora ó mas cada um de nós tinha uma questão né, eu me formei e fui dar aula, mas logo entrei no mestrado e fazia pesquisa sobre a escola, sem estar na escola né. Isso pra mim era, o que eu falei naquele encontro de 2009, meus colegas vão me acusar de fazer pesquisa sobre algo que eu não conheço, então essa era a minha angústia quando eu fui pra lá. Então, isso também vai levando em conta as vontades, a minha vontade de estar na escola, de fazer pesquisa sobre algo que a gente realmente conhece, que tem interesse e que quer melhorar, entendeu? Ai você vem nessas horas, você consegue falar essas coisas e sempre tem alguém né, que te dá um apoio, que te dá um respaldo sobre isso.

Ex-aluno AG ó inclusive, teve coisas do tipo, que você fala, mas se falar só vai mesmo piorar, tem muito disso ai, é assim mesmo.

Ex-aluno B ó para a conversa, acaba o diálogo, mas não faz isso aí não, que não dá certo.

Professor Birigui ó é a questão da ética do discurso né.

Pesquisadora ó se eu tenho isso né, eu não posso matar o outro por uma coisa infundada, o grupo tá lá pras pessoas conversarem, então se ele tem vontade de conversar, ele tem o espaço ali, mas na medida em que ele vem aberto, disposto a saber o que se faz ali. Se o cara chega e se fecha e não quer nem saber o que vocês tão fazendo aqui?

Professor F ó mas isso é normal em todos os ambientes. Infelizmente, tem pessoas que reclamam, mas não querem mudar, eles não pensam, é uma ajuda que?

Pesquisadora ó pessoal, só pra finalizar minha fala, eu posso, eu mantenho a categoria (Vontade de formar grupos)?

Ex-aluno AG ó vontade de formar grupos, a partir da formação inicial, para a formação continuada.

Ex-aluno B ó eu não to entendendo a vontade de formar grupos

Pesquisadora ó é que a gente começa chegar ao final, mas analisar como começou o processo e como o processo ocorreu. Então, a gente precisa contar essa história do PGP pra sempre se analisar, nas falas desses quatro anos, essa é uma primeira analisa. Fala Mestrando.

Mestrando ó é interessante o que tá acontecendo em Arealva com as QSC, porque o Ex-aluno B conseguiu um espaço no HTPC né, daí?

Ex-aluno B ó aconteceu meio torto, mas acabou sendo legal.

Mestrando ó ficou legal, porque tem essa coerência entre o discurso né tipo, o professor que vai lá, ele quebra o diálogo, mas o pessoal, ele quer que alguma coisa melhore, mas também não faz nada pra melhorar, então, eu acho assim que quando o Ex-aluno B colocou esse episódio do HTPC, ai sim ele coloca essa categoria de vontade de formar grupos, quando o professor começa a perceber a incoerência do próprio discurso que ele apresenta, aquela vontade começa a aparecer né. Começa a desenvolver, por que eu to assim sabe? Eu acho que é assim que tem a maior importância do que tá acontecendo no HTPC, que é muito importante o que vai ficar?

Professora Birigui ó porque os HTPCs são desperdiçados, é uma tortura estar ali, mas também não se fala nada, não se produz nada de bom é sempre uma cobrança, uma tristeza.

Ex-aluno B ó porque os professores não estão ali porque querem, estão ali porque precisam ficar, tem que cumprir.

Professora Birigui ó textos impostos, sem sentido nenhum, não pode questionar.

Mestrando ó porque pra ter isso tem que ter reconhecimento e não só ativismo ou participar. Tem que reconhecer que o problema que tá acontecendo tem que tentar resolver.

Pesquisadora ó mas tem que ser um espaço para a formação né.

Ex-aluno B ó eu vou começar a falar é igual ao que foi apresentado no AVFormativa. Bom, é o seguinte, a ideia da fala nossa aqui, a gente não veio pra mostrar um modelo de PGP, a gente veio pra compartilhar o que a gente tá fazendo, também a gente veio interessado no que vocês de Birigui tão fazendo, pra gente trocar experiência. Então, o que vocês tiverem fazendo, que a gente achar legal, a gente vai copiar. E a gente í essa é a intenção aqui mesmo, trocar figurinha. Bom, é então eu coloquei aqui no mapa, Bauru, Arealva, Ilha Solteira, falou Birigui, mas é porque eu aproveitei um mapa que a professora tinha feito no AVFormativa. Então, rapidinho, eu vou contar pra vocês o Danilo, o Ex-aluno AG e a Luciana já participaram né, Luciana, você foi

também? Lá em Arealva? O nosso PGP, na escola começa a nascer, nesse dia aqui, dia 14 de maio, que o pessoal lá da UNESP foi, fez o convite para os professores da escola, só que lá em Arealva, não foi um convite assim, pra todos os professores, o diretor da escola, a coordenação e eu fizemos um convite para os professores que poderiam participar naquele dia. Então, a gente não queria começar como uma coisa imposta, mas a gente queria chegar sem querer que fosse uma convocação, porque todos merecem ser convidados, mas depois decidem se querem participar do pequeno grupo de pesquisa. Então, dia 14 de maio foi o convite, aí começa a ter aquelas coisas na escola, reunião de pais, a visita da diretora de ensino na escola, é semana cultural, então, foi adiando o dia da gente começar a fazer reunião mesmo, dos professores que querem participar do estudo, mas estudo pra que? A gente vai construindo ai. Então, nossa primeira reunião foi dia 2 de junho, lá a gente estabeleceu, cada um apontou questões rapidinho, há quanto tempo é professor, é por onde ele passou e quais as questões que ele gostaria de relatar. Uma sessão pra todo mundo se conhecer dentro da educação. Daí, a partir do segundo encontro, a gente começou a gravar em áudio as nossas reuniões, mas eu não era muito experiente, começava a gravar reunião e depois parava, entendeu? Daí, essa parte do registro ficou prejudicada, agora, a gente liga o gravador e só desliga mesmo quando todo mundo começa a levantar pra dar tchau, porque você vê mesmo o que passou de importante, então, essa forma de registro é importante pra gente tá ressaltando. Então, lá em Arealva a gente registra em áudio as nossas reuniões, aqui tá até essa primeira, mas foram feitas uma ou duas reuniões depois disso, a gente tenta fazer semanalmente, entre segunda e sexta, então a gente tentou fixar ou na sexta-feira das seis às sete, ou na quarta-feira, das oito às cinco. Porque era o único horário que o professor tinha, que trabalha a tarde e a noite, que hora que ele vai reunir pra tentar discutir. Então, a gente tentou fazer esses ajustes, mas sempre o professor saía mais cedo pra dar aula, ou chegava mais tarde porque tava dando aula, daí a gente chegou a coordenação e falou assim: a gente tá tendo o apoio, em contato com a universidade, a gente quer estudar o problema da escola, a gente quer melhorar o ensino aqui, só que a gente vai precisar do apoio de vocês, a gente precisa de um, pelo menos de um horário do HTPC, porque a gente precisa tá aqui nesse horário, não vai ter problema de ninguém tá dando aula nesse horário. Então, esse foi o resultado dos nossos encontros, nós estamos constituindo um PGP, nesses momentos. A gente tá aprendendo a fazer um registro legal, além do registro em áudio, após cada reunião, eu faço um relatório. Terminando o PGP, em síntese, foi discutido isso, estavam presentes tais professores, é surgiu essa ideia, vamos estudar esse texto ou estudamos esse texto. Então, achei construtivo, ao longo desse tempo essa os registros e a forma de estudar e também o horário de encontro nosso. Mas, o que a gente faz lá no PGP? Depois, teve o encontro de 14 de maio em Arealva, foi um pouco diferente de Birigui, porque Birigui teve o professor Jair né, teve a dinâmica do Washington também?

Ex-aluno AG ó teve. Mas o Jair fez uma fala em Arealva também né?

Ex-aluno B ó lá em Arealva, fez uma fala, mas foi a primeira participação do Jair no projeto. Então, o que ficou marcado pra gente lá, foi o trabalho com a questão sociocientífica e também eu e o Professor F participamos do convite lá em Fernandópolis. Então, o Professor F já veio me ajudando com a ideia de uma QSC também. Então, a Nataly e o Mestrando vieram participar do nosso primeiro encontro e trouxe como sugestão de leitura, esse texto aqui: Participação pública e gestão das águas no Brasil: uma alternativa ao déficit model, então, vai discutir a fala do especialista, a fala dos não especialistas, era uma QSC, porque como fazer a administração das águas? Como decidir é se é o preço da taxa de água, um texto interessante, que aliás, a gente deveria voltar a ler ele. Bom, só que a gente não ficou muito ai, reuniões muito curtas de uma hora e meia só, idas e vindas de professores, que não deu pra fazer uma discussão legal, comprida. O que merece uma boa discussão? E ai, a gente veio com ideia de, vamos começar a estudar alguma coisa da escola, que a gente acha um problema, daí a gente vai ajudar a escola e por consequência, nós vamos nos ajudar também. Daí a gente pensou assim, aqui na escola foi feita uma tese de doutorado que chama: Homo magister: o conhecimento e o reconhecimento de uma professora no campo escolar. Entao, esse pesquisador morou em Arealva, estudou lá na escola e fez uma pesquisa sobre a escola. Então, a gente pensou se a gente estudar essa tese, a gente vai ver problemas aqui da escola que foram levantados com a tese e vai beneficiar nosso estudo. Mas houve uma certa polêmica, por quê? Porque quando o pesquisador foi fazer as suas coletas de dados na escola, alguns professores, hoje que formam o PGP, também participaram da tese em 2006 e quando eles começaram a se ver na pesquisa, sendo analisados, houve uma certa revolta e a leitura do capítulo quatro dessa tese, envolve toda a escola e gerou um pouco de revolta e nosso PGP passou por um momento de tensão, pelo seguinte, a discussão geral, gerou uma questão tão negativa, que eu pensei, será que esse PGP vai sobreviver? Será que a gente corta a leitura dessa tese e vai pra outro texto? Essa aparente recuo, uma segurança do estudo. Então, a gente optou por ler a tese na íntegra, a gente optou por dividir a tese em capítulos para os professores apresentarem e uma coisa que seria pra conhecer a escola, passou a ser útil também pro pessoal da universidade pra rever a coleta de dados, pra rever a ética na pesquisa. Então, eu penso aquilo como algo que beneficiou, aquela ideia da universidade vir e resolver o problema da escola, houve uma mutua, é todo mundo se ajudou, a universidade ganhou com essa reflexão, os professores também. Bom, depois da discussão, a gente percebeu que a tese trazia um problema, que ainda era um problema ainda hoje lá na escola. Que é os alunos que estudam a tarde, a maioria mora na parte rural.

Arealva é um município grande, mas tem apenas sete mil habitantes, quase oito mil, sete mil oitocentos e quarenta e um habitantes.

Pesquisadora - você é o ðmõ né Ex-aluno B?!

Ex-aluno B ó eu sou o ðmõ, porque eu fui pra lá já faz um ano e eu participei do senso de 2010. Verdade, eu sou o 41...

Ex-aluno AG ó sete mil e quantos?

Ex-aluno B ó sete mil oitocentos e quarenta e um, eu sou o um. Porque eu comecei a morar em Arealva em 2010. Daí a gente pensou, esses alunos da tarde, eles estudam a tarde por causa do transporte, que leva até uma hora de viagem pra chegar na escola. Tem aluno que sai as dez horas da manhã, pra chegar na escola meio-dia, meio-dia e meia.

Professor GB ó tem um momento que sair de casa às nove horas da manhã e chega em casa às oito da noite, do primeiro ðCö. Acho que é o caso mais extremo.

Ex-aluno B ó porque tem o problema do transporte né, ele vai pro pessoal da tarde, mas ele volta quando o pessoal da noite tá chegando, não é isso? Porque lá é tudo muito distante. Mas daí a gente pensou que pro pessoal da tarde, o clima também não é muito legal pro estudo, eles têm um rendimento menor, pelo menos eu não concordo com isso, mas que é mais difícil estudar a tarde, eu concordo. Então, a gente pensou sobre qual seria o tema relevante pra estudar com o pessoal da tarde? A gente pensou num tema que seria contextualizador e interdisciplinar. Então, a gente já começou a pensar na nossa questão sociocientífica, é fico preocupado com essa ideia, então, a gente resolveu estudar sobre agrotóxico, ele é uma realidade de Arealva, muitos alunos têm contato com o cultivo ou também com o problema relativo às drogas. Drogas eu acho que é um problema que todas as escolas do Brasil, mas nós optamos por começar por esse tema de agrotóxicos. Bom, o Professor F vai falar melhor sobre esse assunto já já. Porque ele trouxe pro nosso PGP toda a história de vida dele, contando todas as dificuldades que ele teve. VocÊ vê que a própria posição que ele ocupa dá autoridade a ele pra falar sobre o assunto, então, a gente tá aprendendo com ele bastante coisa. O que a gente não tá aprendendo sobre a prática com ele, a gente tá buscando teorias que digam, que tratem dos agrotóxicos e que possam nos ensinar o que não sabe. Então, a gente leu esses três artigos aqui que relacionam é agrotóxicos e a contaminação de agricultores, inclusive associando a casos de suicídio nessas regiões do Mato Grosso do Sul eí como nós expusemos isso no HTPC, a gente percebeu que pelo menos, um em cada dois professores, conhece alguém que se suicidou, por coincidência todos trabalhavam no campo, então, foi uma coisa muito interessante, não uma coisa boa, mas uma coisa interessante.

Professor Birigui ó se suicidou utilizando o agrotóxico?

Ex-aluno B ó utilizando ou trabalhava no campo e chegou ao suicídio. Porque os artigos falam o seguinte: que o cultivo de um uso específico de pesticida, o ðcatamaronö, ele tem um princípio ativo ðmetamorfosö ðmetaminofóceosö ele age no sistema central da pessoa que deixa ela propícia a desenvolver depressão, angústia, então, isso aí leva ao suicídio.

Professor de Birigui ó ah, tá, então, pelo uso do agrotóxico, levou a pessoa aí

Ex-aluno B ó levou a pessoa a ficar com depressão, recorrendo ao í

Professor F ó mas pra se suicidar, tem vários casos, que tomou agrotóxico pra suicidar e aí

Luciana ó então, tem dois casos diferentes de casos, que ele age e propicia essa depressão na pessoa e o que ele ingere.

Ex-aluno AG ó na região de Palmeira d'Oeste, não sei, é uma região que tem uso de agrotóxicos, agricultura familiar, tem um grande número de pessoas que se suicidaram assim, a gente sabe né, cultura da uva...

Ex-aluno B ó o interessante desse artigo é justamente isso. Ele mostra como as propriedades que são menores, são mais susceptíveis a esse tipo de contaminação. Bom, aí a gente tava estudando esse assunto pra desenvolver sequências didáticas, mas com o professor de Física, professor de Química, o professor de Educação Física, o professor de Português, todas essas matérias trabalham esse tema. Bom, então a gente também í tá no nosso plano de estudos, coisas mais relacionadas à educação, quais são as leis que regulamentam o ensino no Brasil, a proposta da educação de São Paulo, mas jpa tem a nova grade curricular da secretaria da educação, pra discutir aí, muitas escolas que têm aí três aulas de Física no primeiro colegial, acaba toda a discussão, três aulas no ensino de Física já pode acatar a grade nova. Os artigos propostos pelo MEC e também, se a gente quer trabalhar com questões sociocientíficas, a gente tem que ter esse conhecimento desse movimento CTS e o A que não pode esquecer, que tá sempre presente.

Pesquisadora ó CTSA, segundo a Mion, minhoca não faz sociedade, então, tem que ter o ðAö.

Ex-aluno B ó então, é isso aí que a gente tá estudando.

Pesquisadora ó é que tem gente que fala que usar esse ðAö é redundante, sociedade e ambiente, ambiente está na sociedade, mas pro Física não é tão visível assim, a questão ambiental.

Ex-aluno B ó eu to entrando agora nessa área, fazendo as leituras, mas eu já to, mas não sei se por causa da leitura de CTS, eu concordo com essa leitura que precisa por o ðAö. Mas é porque eu to entrando aí, vamos ver

ao longo da discussão. Bom, esse é um texto que eu peguei da nova grade curricular do estado de São Paulo. Então, para o terceiro ano, recomenda-se o desenvolvimento de projeto de interesse dos alunos, prevendo um trabalho diferenciado que possibilite o desenvolvimento de sua autonomia. O projeto pode ter autonomia da área ou ser desenvolvido no âmbito de disciplinas específicas. Baseado nesse trecho, da grade, eu sugiro no nosso PGP, a nossa ideia de transformar o estudo de uma QSC em uma disciplina pra colocar na grade curricular da escola, porque a editora abril cancelou o contrato com o estado. E o plano nacional de educação prevê que você tem na escola 25% de conteúdo, matéria transversal, disciplina transversal na grade curricular do ensino médio. Então, a gente tá estudando a legislação pra inserir essa disciplina nova nessa grade.

Professor de Birigui ó será que existe brecha na legislação pra isso?

Ex-aluno B ó nós vamos estudar pra isso. Já achei um artigo que houve a criação de três disciplinas é a disciplina de Biologia aplicada, Física aplicada e Química aplicada e a í foi um município do estado de São Paulo, que eles se basearam nessa lei de 25% de conteúdo transversal na escola. Então, seria assim, a ciência com uma aplicação. E a ideia da QSC se enquadra muito bem nisso aqui. O PGP de Arealva tem dois professores, duas professoras de Português...um professor de Química, uma professora de Educação Física, um professor de História, Filosofia e Sociologia, um professor de Física, que sou eu, um professor de Filosofia que entrou recentemente aí temos o Mestrando e a ajuda da Pesquisadora. Esse é o nosso PGP. É a nossa dificuldade era essa, de achar um horário de todo mundo estudar, porque o professor do estado que trabalha em mais de uma escola é sempre difícil né, é raro aqueles trabalham numa escola só. Tem aqueles que trabalham na escola particular, outro tipo de serviço, nosso tempo é escasso, se a escola não dá um apoio pra gente, é difícil. Foi aí que eu levei toda essa discussão pro HTPC e fiz a proposta pro coordenador na frente de todos os professores, então foi estabelecido o seguinte: são dois horários de HTPC lá em Arealva, na quarta-feira, o primeiro o coordenador vai dar o seu recado, falar sobre tudo o que tem que falar, o segundo horário o PGP Arealva vai expor aos colegas o que tá estudando, trazer as discussões e as suas leituras. No final desse HTPC, o pessoal vai embora, mas o PGP continua com mais uma hora de discussão. Então, com essa manobra, a gente conseguiu que as discussões do primeiro horário o PGP estudou os textos pra apresentar pro pessoal, então, a gente já tem a contribuição do pessoal que não é do PGP, porque sempre tem alguma coisa pra falar, a gente tá gravando em áudio essas discussões e, no último horário a gente estabelece então o que a gente vai fazer pra semana que vem, o que a gente tem que estudar, o que a gente tem que fazer é esse momento que a gente tá vivendo agora. Então, as nossas demandas pro PGP, por que esse ponto? A gente tá tentando estudar a escola, melhorar o ensino e também levar as angústias do próprio professor, o que a gente não tá gostando e a gente quer mudar. O que a gente tem que fazer agora? Pra esse encontro de dezembro, a gente já estudou três falas, uma é essa história do PGP Arealva que eu trouxe aqui pra vocês, o outro é o desenvolvimento de uma questão sociocientífica, que o Professor F tá tomando a frente com toda a experiência que ele tem com isso. E já estamos organizando uma pesquisa entre os nossos professores, pra falar assim, aqueles professores que participam do PGP, por quê eles tão indo ali?

Professor Birigui ó esse aí é o ENPEFIS, da Física, encontro?

Ex-aluno B ó encontro de prática de ensino de Física.

Professor Birigui ó e vai ser onde?

Ex-aluno B ó lá em Ilha Solteira, dia 15.

Professor de Birigui ó porque pra mim parece distante o encontro de Ilha Solteira.

Ex-aluno B ó inclusive, é a unesp Ilha Solteira. É, então, nós vamos essa ideia, da pesquisa de nós professores, fazer esse grupo focal, a gente vai falar e vai transcrever e transformar isso num trabalho. Lá no PGP a gente já definiu também as estatísticas dos alunos do INOC, INOC é nossa escola, não é sigla, é Sebastião Inoc Assumpção. A gente vai ver quantos alunos efetivamente moram na zona rural, quantos efetivamente têm contato, quem mora com algum tipo de cultura, cultivo, então a gente vai fazer essa entrevista focal pra fazer a apresentação sobre motivação. No PGP Arealva semana passada a gente leu um estudo específico sobre QSC, a gente precisa mesmo estudar os agrotóxicos pra saber do que uma questão precisa pra virar uma questão sociocientífica? A gente vai aplicar e o professor falou sobre os interesses de participar daquele grupo. A gente tá investigando também a literatura que cai nos concursos de professor, por quê? Porque ele começa a estudar no próprio PGP e ele vai ter uma razão a mais pra estudar. Ah, era isso aí que eu queria falar, agora o Professor F vai falar um pouco sobre o desenvolvimento do nosso tema que tá muito legal.

Professor F ó bom, na verdade, é...ta em desenvolvimento mesmo, a gente precisa mesmo elaborar uma situação mais adequada, mas é o seguinte, faz mais ou menos, mesmo antes de entrar na faculdade mesmo, eu trabalhei nove anos na agricultura, então, sou filho de agricultor, nasci na área rural, aí comecei a trabalhar com o cultivo protegido, basicamente o tomate, hoje em dia o que é predomínio é o pimentão, mas naquela época era o tomate. Trabalhei cinco anos com a produção de tomate, daí eu fui a campo, sem ter o cultivo protegido, produzi berinjela, jiló, hortaliças em geral, aí nesse tempo né, a gente já começou, mesmo naquele tempo não fazendo faculdade eu comecei a perceber algumas coisas, geralmente mais relacionadas com os agrotóxicos,

contaminação, necessidade de informação, daí eu fiz o curso de química, contribuiu muito. Fui pra sala de aula e continuei visitando agricultores, então, o que a gente começa a perceber? O uso daí do agrotóxico em si, geralmente o pessoal usa por usar, pede o receituário e vai e faz. Ele não tem o conhecimento, muitas vezes, ele não tem nem o conhecimento do grau de toxicidade e uma coisa que acontece muito, é, por exemplo, o quadro clássico: o vermelho é extremamente tóxico, o amarelo é altamente tóxico, o azul é mediantemente tóxico e o verde é pouco tóxico. As empresas, pra desenvolver esses produtos, pouco tóxico, eles justificam um gasto com tecnologia maior, então, geralmente ta, esses produtos são mais caros que esses. Então, já induz o agricultor a comprar esses daqui. Isso tendo o mesmo efeito pras pragas né e o agricultor olha o extremamente tóxico ãesse é forte, esse vai matarö. Então, ele leva essa relação também pra aplicar na praga, no problema que ele ta tendo, então, ele faz uma relação do extremamente tóxico é mais forte, então vai atuar melhor, vai ter um efeito melhor. Então, essa é uma coisa bem complicada. Outros produtos também, eles têm uma dosagem baixa pra você aplicar, ele é, quando se trabalha com bomba de vinte litros, você vai trabalhar três, quatro, cinco mililitros, só que na hora que você coloca ali, cinco mililitros parece pouco né, aí ele coloca uma carga maior. Com isso, se ele colocou oito mililitros, dez mililitros, ele ta pondo ali 100, 150% maior que a dose. Aumenta o poder de toxicidade tanto pra ele quanto pra planta. Nas grandes produções, não acontece isso, isso é mais comum na agricultura familiar, como você já viu nos textos, porque a pessoa ta lá com o tanque pulverizador, ele vai usar cinco litros dos produtos na faixa de trezentos, quinhentos reais, ele não vão colocar o dobro, ele não vai colocar dez litros. Diferente da pessoa que ta na bombinha lá, com cinco mililitros, colocou um vidro de mil mililitros, então ele nem percebe. Não acontece tanto os casos de intoxicação de problemas, já o pequeno agricultor, que já é a realidade de Arealva né, ele vai cuidar melhor, as propriedades são pequenas. Então, ai ta o õXXXXXXö usado pra combater doenças né, tanto fúngicas como bactérias, tem os herbicidas também pra atuar na parte de mato, ele tem esse grau de toxicidade. A hora que ele acaba o produto, ele tem que fazer a tríplice lavagem, vai lavar três vezes e vai colocar no próprio tanque do pulverizador. Acabou o produto, ele lava três vezes e coloca. Isso é uma coisa que geralmente, as pessoas não fazem, deixa jogado ali, o produto fica contaminando o meio ambiente e a hora que passa alguma campanha de coleta, eles só aceitam esse produto se ele tiver sido lavado. Daí, o agricultor, pra não ser multado, ele lava, joga ali no meio ambiente, devolve a embalagem. Muitas vezes, ali no momento de fazer esse processo, os produtos já até agiram, misturaram e acabam se contaminando, têm muitos casos de alunos nossos, vir pra escola passando mal, é que tece um programa lá em Arealva pra recolher a embalagem, as embalagens tavam sujas, o pai dele mandou ele lavar. Foi lá lavar sem luva, sem nada, e se contaminou. Então, isso é um problema que a maioria ainda não faz, o pequeno agricultor não costuma fazer isso, ele acaba de usar a embalagem e deixáí o certo era ele lavar três vezes, então, tem a economia, ele lavou três vezes, a embalagem pode ser reciclada, não pra fins mais nobres, mas pra fazer esse conduites de energia elétrica. Até por lei, esses conduites têm que ser furados né, pra não ter perigo da pessoa usar em encanamento de água, porque, geralmente, têm assentamentos ou favelas que as pessoas querem usar esses conduites, então por lei, eles têm que ser furados. E, pra própria embalagem de agrotóxico, quando se recicla. Ai tem o EPI, isso também é uma coisa que é muito comum o pequeno agricultor não usar, ele consiste em bota, toda uma roupa aqui, luva, máscara, agora você imagina isso na hora, um dia quente, uma bomba de vinte litros nas costas, então, o peso todo do volume mais o peso da bomba, vai pra vinte e cinco, trinca quilos, têm umas bombas com motorzinho, ela tem í o peso dela seca é quinze quilos, com o volume, vai pra trinta, trinta e cinco quilos. Toda essa roupa, ele acaba tendo um desconforto né, desconforto muito grande e com o calor, ele acaba reduzindo, aliviando né. Como não dá pra tirar a bomba, ele acaba tirando a roupa, tirando a máscara.

Professor Birigui ó isso muito me interessa, porque meu pai tem uma bombinha dessa, e ele não quer passar só no mato, handup é agrotóxico também?

Professor F ó é sim, ele é um agrotóxico, o handup ta na faixa azul, ele é contaminante, ele é í a faixa azul eles são pouco tóxico, mas ta na faixa de 1, 65, porque o problema também o pessoal usa a máscara como a gente viu no filme, mas aquela máscara também não tava adequada. Depende então, o EPI depende, a luva, a máscara tudo isso éí mas o respirador também tem que ser adequado de acordo com o produto né, quem o õcamaronö segundo o governo, queria que ele fosse liberado, é um dos grupos mais problemático, porque ele tem efeito cumulativo.

Professor Birigui ó desculpa mais uma vez, éí só queria entender melhor do assunto, porque o veneno que ele passa é assim, três, quatro vezes, cada dois meses, daí ele ta lá, nós tamos no rancho, ele pega essa mesma de colocar nas costas, tem uma manivela, é...quais os danos desse handup, quanto tempo ele pode?

Professor F ó então, esseí mesmo ele usandoí na hora de preparar o veneno, você ta trabalhando com algo extremamente concentrado, então, nessa hora você tem uma contaminação maior do que quando ta passando com proteção. Ele vai entrar pela pele ta, se você ta sem o EPI, o efeito em si, específico, a gente não dá pra falar, mas tem náusea, vomito, quando a pessoa se contamina e tem uma coisa séria que acontece. Quando, pelo menos a pessoa tenta se livrar do agrotóxico, é muito difícil o tratamento, ele tem queí ele fica com os efeitos. O próprio handup tem efeitos acumulativos, em pouca quantidade, como dá nos exames, a chance de se

contaminar é menor, até ele sentir o efeito, mas pode ter uma seqüela lá na frente e ser um pouco tarde, mas também, o ideal é você trabalhar com a máscara, porque o produto tá concentrado. Então, ali é uma hora muito crítica e depois pode ter implicação também, mas a hora mais crítica é quando tá preparando. Por isso que mesmo nas grandes propriedades, eles não têm problema de contaminação, porque passa com um maquinário, que tem ar condicionado, então não tem esse problema, mas na hora de preparar, ele tem que colocar a máscara porque o veneno não vai entrar sozinho no aplicador né. Então, ele tem que tá com toda a vestimenta, independente disso, ele tem que tá com a máscara e a luva, pelo a máscara tem que usar. E os agricultores não usam, a gente tem várias hipóteses, ele sabe do problema, mas ele não usa. Quando você chegar lá com uma cartilha, olha você tem que usar, não adianta, então ali, eles já tem essa consciência, indo lá em Fernandópolis, eu achei importante essas QSC pra você começar a trabalhar com outros alunos, são filhos de agricultores, muitos vão ficar na área rural, como tem alunos que já trabalham. Mas eles precisam ter uma consciência, não sei se seria a palavra certa, mas a compreender o assunto e começar evitar esses problemas, porque o pai dele, geralmente, se chegar com a cartilha e com os programas sociais que têm, não vai resolver. Então, esse é um dos interesses de eu entrar no grupo e me manter, mesmo com todas as dificuldades, é umaí eu vi nesse grupo uma forma da gente realmente agir na cidade, com as pessoas. Aí, então, a pessoa tá aplicando com todo o equipamento necessário, pode í

Ex-aluno B ó tá tudo certo aí?

Professor F ó tá tudo certo, com luva, com máscara, aí têm alguns conceitos básicos que as pessoas não seguem na hora de aplicar mesmo. O ideal é você aplicar no horário da tarde, por quê? Porque você terminou de fazer a aplicação, você tira essa vestimenta, toma banho, a maioria dos agrotóxicos trabalham com meio básico, então, o ideal é você tomar banho com sabão de soda, o sabão alcalino, então, ele ajuda a neutralizar o veneno que ficou no corpo e não trabalhar o resto do dia, porque ele passou o agrotóxico, então, ele tá contaminado. Tá ali, o produto tá ali agindo, tá ali liberando vapor, então, o ideal é aquele dia ele não voltar mais pro campo.

Ex-aluno B ó aplicar e sair de perto.

Professor F ó aplica no período da tarde é a hora também que os insetos tão mais agindo, depois ele na retorna aquele dia ao trabalho. Isso também é uma coisa que eles não fazem. Aqui o pessoal tá aplicando né, então ele tá aplicando dentro da estufa. A estufa é para o cultivo protegido, mas torna mais grave o problema porque é um ambiente fechado, tá passando e o ar fica parado, então você passa e vai ficando. Esse aqui tá certinho, tá passando, só que sem luva. Ele tá com sapatão, mas é um sapatão de couro, o couro absorve agrotóxico e fica contaminado. Então, esse é um dos problemas, o pessoal usa uma parte do EPI e tá com capa de chuva e daí não tem contaminação, mas não tem luva. Agora a grande realidade é essa, todo mundo passando agrotóxico e fica por isso mesmo, passa o dia com essa roupa e não vai trocar. Éí essa semana, eu fui visitar um cultivo protegido e a gente tava conversando até porque eu sou da área, daí eu aproveitei pra perguntar pra ele o que ele tava usando, ele não usa nenhum tipo de EPI, ele trabalha com o cultivo de EPI, então ele passa três vezes por semana, então usa os produtos na faixa do extremamente tóxico, eu perguntei òvocê não sente?ö, ele disse òeu já tô acostumado, nem sinto mais o cheiroö. E ele falou, òvocê tem consciência?ö, ele falou òeu sei que tem que usar, mas tá tudo certoö, se ele fosse ver, mais pra frente dá um câncer de acordo com as falas dele. Então, ele tem consciência, pelo menos diz que tem, mas não usa, daí você pensa que é importante esse estudo, que pelo menos os filhos dos agricultores, vão se tornar agricultores, alguns já são, ele começar a tentar resolver esse problema, mudar o pensamento. Aqui tem algumas conseqüências, realmente tem manchas na pele, depende do produto, já teve casos lá na região onde eu moro mesmo, da pessoa usar um produto que é extremamente tóxico mesmo, da pessoa jogar sem luva, sem nenhum equipamento, sem luva, jogando com a mão no cultivo do tomate, chegou a sair a pele da mão de tão forte que é, imagina o que é contaminação dessas coisas. Já vi pessoal de bermuda, já vi meu vizinho, o filho do meu vizinho passando agrotóxico de chinelo e bermuda...lá em Arelva tem mais ou menos cento e oitenta cultivos protegidos, com financiamento, fora os que têm por fora, então, tem uma quantidade de estufa muito grande, então, é um problema assim que realmente ele tem que ser observado, investigado, porque a gente já viu alguns casos de suicídio né, na cidade. Tá aqui uma foto, é bem pequena, mas dá pra ver que é um ambiente bem fechado, alguém tá propicio a contaminação. O agrotóxico, o próprio nome diz que é uma coisa ruim, ele é um produto necessário né, não dá pra você chegar numa pessoa que fez um investimento de quarenta, cinqüenta mil reais e falar pra ele òolha, vamos usar só agricultura orgânicaö, daí ele perde a primeira planta lá e vai perder até o sítio pra poder pagar, então, ele não poder substituir, ele vai ter que usar, ele pode conciliar, mas o problema maior, é você trabalhar com essas questões que têm muito a ver com contaminação por dosagem, que é um problema sério, a química daria pra contribuir com concentração e dosagem, PH, tem alguns produtos, a maioria dos produtos trabalha com meio ácido, então você trabalha com a propriedade, geralmente em Arealva o PH da água é em torno de dez, e a maioria dos produtos, pra ter uma atuação perfeita, 100%, tem que tá com o PH em torno de três a quatro. A pessoa aplica o produto, não tem um resultado, o que ele faz? Aumenta a dosagem, então ele aumenta o problema da contaminação pra poder resolver, então, ele não tem essa noção do controle, quando ele poderia trabalhar com o PH, controle de PH.

É...neutralização, quantidade de reações química, porque geralmente pra conseguir resultado, ele mistura vários produtos e aí, um neutraliza o outro. Então, isso também é presente e as pessoas e agora, já vi alguns casos em que eles estão tirando a borrachinha e passando porque o pulverizador, ele quanto mais fino sai o spray, a tensão superficial, é mais fácil do agrotóxico grudar na planta. Só que aí vários programas têm alertado, eles acham que tem que aumentar a quantidade de produto. Então, eles tiraram o bico do pulverizador e passam como se fosse uma mangueira mesmo, vão lavando a planta. Isso aí já tem alguns agricultores que estão usando essa prática aí, então, aí o que escorre vai tudo pro meio ambiente (inaudível). Então, com isso, acaba sendo que 80% do produto é contaminação, tem um excesso de agrotóxico de 80% agindo com esses fatores, a gente trabalha com uma coisa que é o risco de explosão da doença, que indica que determinada doença tem uma chance de proliferar, dia que tá frio, dia que tá muito frio ou tá muito quente, aí não tem aquela receita, tem dia que não tá propício praquela praga, dó que ele não tem noção, ele vai lá e passa um agrotóxico desnecessário. Passa, passa e passa e tem risco de danos mais contaminados.

Ex-aluno B ó e estas cento e oitenta estufas são de pimentão?

Professor F ó é que o financiamento pra estufa agora, a primeira planta tem que ser pimentão, depois a pessoa passa pra alguma coisa, mas o pimentão é que tá assim, presente é uma coisa meio que o valor dele é relativamente alto, a venda da caixa. Então, a pessoa acostuma a ficar no pimentão. Você pode pensar numa cento e setenta, cento e oitenta. Eu faço parte da associação e tem sempre gente nova chegando, tem noção nenhuma, mas diz que vai plantar pimentão porque dá dinheiro. Então, isso aumenta o problema da contaminação, problema aí então, esse é o problema, a gente já tinha a ideia quando a gente foi pra Fernandópolis. Então, foi muito legal conhecer, já tinha ouvido falar das questões sociocientíficas, mas nunca tinha trabalhado. Daí conciliou uma coisa que, pelo menos eu, achava que seria interessante trabalhar com Arealva, isso que tá me motivando a continuar, tenho um certo conhecimento do problema e acho interessante trabalhar com isso e acho que vai ser viável. Essa é pelo menos a ideia inicial né, precisava dar uma melhorada né...assimí

Ex-aluno AG ó antes de eu ir pra universidade, eu era de uma cidade menos né, que eu moro atualmente é Birigui, mas lá é Palmeira né. E lá a cultura da uva é muito forte, mas é uma cultura assim, familiar, agricultura familiar, a principal produto é uva, mas tem lá plantação jiló, algodão, tudo essas coisas. Então, quando eu trabalhava na uva, eu trabalhava com essas coisas, eu preparava o veneno, veneno, que a gente fala veneno, pegava de uma forma muito misturava no balde ali, e colocava no tanque de pulverização. Daí no momento que ia passar na lavoura, que você colocava alguma coisa, uma máscara, mas só na hora de passar, geralmente era uma máscara e passava assim, de manhã e ficava e lá falta muita informação pros agricultores mesmo, porque lá, a maioria faz esse processo. E aí, as casas que vendem agrotóxico não tem esse cuidado. Eles querem dar palestras só pra apresentar produtos né. Então, o agrônomo vai lá só pra apresentar produto. Essa ideia das cores, fiquei sabendo agora, ninguém explicava essa questão das cores lá pra gente. E a questão da dosagem, tudo isso, incomum né. Você encontra esse pessoal, caso de intoxicação também é alto lá, porque as pessoas passam eu lembro de um veneno que a gente passava na laranja, que chama enxofre, é um veneno que você passa e fica três dias com a sua roupa ficava cheirando veneno, porque a gente passa com aquela proteção mínima e aí você tomava um banho de veneno, daí passava três dias expelindo aquele suor com veneno. Não tinha ninguém pra falar, não, vamos pensar assim, e eu acho que tem que começar pela escola mesmo, porque o filho vai pra casa e vai começar a questionar o pai, porque ainda a palavra do professor olá na escola o professor falou isso, ainda a palavra do professor que vai questionar o pai. O aluno vai falar ôpaí, tá errado, o professor lá na escola falou assim.

Professor F ó e tem que trabalhar de uma forma que dê resultado entendeu? Tá tendo um excesso de agrotóxico na ..o filho lá na escola fala pro pai vamos calcular o PH da água, precisa baixar um pouquinho, porque não dá pra ser muito drástico né. Se a gente chegar lá e falar vamos mudar tudo pro orgânico né, não consegue...há uma tendência pra trabalhar o controle biológico, ajudar a í não pode alterar o financeiro dele, não pode gastar mais. Tem que começar fazendo essas medidas né porque uma das coisas pro tomate não ser o primeiro, isso não é científico, mas o tomate é uma cultura que os agricultores faz tempo que plantam, quem trabalha já é agricultor antigo e eles já se especializaram de uma forma e tem um conhecimento das pragas e começa a passar o agrotóxico específico, com isso, não dá o excesso. Mas o pimentão, na região de Arealva é uma coisa mais nova, a maioria que trabalha com o pimentão não tem experiência nenhuma com agrotóxico, agricultura, com nada, então isso justifica um pouco o excesso, porque ele tá passando de tudo ali pra não perder. Éí eu achei isso agora tem que dar uma melhorada e colocarí

Ex-aluno B ó a gente tá com um trabalho de identificar os conteúdos, os tópicos de química, de português, o que dá pra trabalhar a partir desse nosso estudo.

Professor F óa respeito do estudo, não sei se isso é viável, mas uma coisa que a gente pelo menos quem não tá na universidade, a gente não tem acesso a pelo menos eu acho que não, mas acesso à biblioteca né, seria interessante se a gente pudesse retirar alguns livros, alguma coisa né.

Pesquisadora ó eu me disponho a ajudar, posso pegar até quinze livros...

(inaudível)

Professor F ó é que tem hora que a gente precisa de alguma coisa né, a gente até tem algumas coisas, mas a gente ta caminhando pra coisas mais específicas né, daí precisa de um embasamento melhor.

Pesquisadora ó mas olha, a gente tava discutindo sobre como chegar numa questão sociocientífica, pra mim, uma questão sociocientífica ta definida, ta muito bonita e o reconhecimento né. Falar sobre o tema, não é essa fala que você vai levar pra uma aula, que você vai levar pra uma í essa é sua fala enquanto você ta caracterizando a questão sociocientífica e mesmo em termos de ENPEFIS e onde for que a gente vai apresentar isso, ta bonito assim, do jeito que ta. Dá pra gente ir refinando também, quando começa a í mesmo no HTPC quando as pessoas começam a falar, a gente vai incorporando, mas acho que a QSC já ta caracterizada, entendeu?

Ex-aluno B ó (inaudível) e tem mais coisa pra colocar ai, na ultima reunião, a professora trouxe o problema pra se instalar uma usina de reciclagem, como o problema das embalagens. No Brasil só existem oito usinas de reciclagem credenciadas.

Ex-aluno AG ó fora isso tem mais coisa, como a história dos contêineres dos Estados Unidos.

Pesquisadora ó nosso trabalho agora é transformar isso em sequência didática, que é aí que ta aquele processo que a gente quer, pra essa mudança precisa passar por um processo, não adianta levar os alunos numa palestra e ficar no campo só do que já sabe, que nem, o agricultor sabe que faz mal né. Mas daí a mudar, tem que passar por esse processo.

Professor F ó outro dia foi até interessante, porque eu tava falando sobre Ph e tinha uns alunos desinteressados né, ai eu chamei o aluno pelo nome e fale òvocê já passou handup lá e não deu certo, daí você começou a aumentar a dosagem do handup, mas você sabe por quê? Porque a sua água tem Ph alto, tem que baixar o Ph, que é o que a gente ta falando aquiö. Ai, ele começou a se interessar, a perguntar. Daí foi né, começou a reconhecer. Tem uma coisa interessante também, um aluno chegou na sala passando mal aplicando agrotóxico, ai eu falei assim õmas você ta usando o EPI?ö, ele falou ònão, agora eu to mandando os empregados passarö.

(risos)

Professor F ó ele achou uma situação interessante né ònão faz mal contra mimö. Mas tem um vizinho meu que tem consciência, ele tem seis empregados e não deixa ninguém passar com medo de se contaminar, mas daí ele não usa nada, não é uma coisa interessante né? Ele passa o veneno porque tem medo dos empregados se contaminar, mas ele não usa nenhum equipamento, então, são umas coisas interessantes, e é uma pessoa nova, acho que é um pouquinho mais velho que eu, teve ter uns 35, 36 anos.

Pesquisadora ó começa a levar um gravadorzinho pra registrar essas falas ai.

Professor F ó é, eu pensei nisso. Eu tenhoí tem a facilidade da pessoa falar.

Ex-aluno AG ó vocês não tão fazendo a disciplina da Maria Celina não né?

Ex-aluno B ó é, esses três últimos artigos são dela.

Pesquisadora ó a Maria Celina vai pra Ilha, na segunda de manhã vai ser uma mesa redonda com ela e com a Rejane.

Ex-aluno AG - porque vai muito ao encontro do que ele (Paulo Freire) fala, de ir conversando com as pessoas, os temas né. Tudo o que vai ao interesseí

Ex-aluno B ó deu pra entender? Você acha que ta útil a funçãoí

Professor birigui ó eu acho que o grupo deles, até porque começou com isso também, está bem mais estruturado que o nosso.

Ex-aluno B ó mas isso é normal, esse caminhar ai é normal.

Ex-aluno AG ó é que a gente percebe que eles descobriram um objetivo ai que ta orientando os estudos.

Professor birigui ó sabe o que eu percebi? Eles têm nessas QSC, um assunto de interesse local, de extremo interesse local, que provavelmente, mesmo entre os professores, tal qual é o caso do professor Professor F, tava o caso do Professor F também, porque se não tem outros professores envolvidos ali, na área rural, tem familiares, amigos que estão, pelo menosí que nem meu pai, que ta lá no rancho até sem camisa, daí coloca aquele negócio e saíí

Professor F ó não precisa nem ir tão longe, uma vez que eu passei mal , foi com esse produto, o handup. E foi o caso não registrado, porque a maioria dos casos não estão registrados. Mas olha só, quando a gente leva um caso, tem um vizinho meu, que a esposa dele se suicidou com o õcatamaranö, ela se suicidou aqui em Bauru, ela veio pra cá com uma garrafinha pet, ela colocou um monteí como tem cheiro forte, ela colocou um monte de sacolinhas pra ninguém perceber. Daí, eles tavam lá na casa, ela foi õcadê minha mãe?ö, daí quando acharam ela, ela tinhaí e aí, citou várias pessoas em Arealva que ela se suicidou com esse produto. (inaudível) e fazia muito tempo desse problema, mas é de empresa grande, normalmente as empresas são õBayerö, a própria õMonsantö, não é do interesse deleí

Pesquisadora ó é que Arealva ainda fica longe do Mato Grosso, porque tem um monte de agrotóxico proibido no Brasil, que vem pela fronteira.

Professor Birigui ó mesmo chumbinho. É proibido, mas se você quiser comprar, você acha pra comprar facilmente.

Professor F ótem agrotóxico que a gente compra em loja grande, que são as únicas que tem. É normal, eu chego lá, peço o produto e ninguém quer saber o que eu vou fazer. Aí o receituário, tinha que ficar detido, mas você sai com o produto e o receituário. Pra uma determinada doença, ta muito fácil de você comprar as coisas, se contaminarí

Ex-aluno B ó Professor F, pra gente cumprir oí

Professor birigui II ó então vocês criaram uma situação problema.

Ex-aluno AG ó que nem, agora ta entrando o PGP Birigui vamos sentar aqui na frente nós quatro? Por que é assim, a questão que o Danilo falou, realmente, Arelva ta bemí e nós estamos começando.

Ex-aluno B ó mas é um processo né?!

Professor Birigui ó tamos na terceira ou na quarta?

Ex-aluno AG ó nós estamos na quinta. A exibição de slides onde está? Então, nosso PGP está com as avaliações em larga escala e eles estão com as questões sociocientíficas. Então, nada impede da gente trabalhar com QSC também, mas é que, diante das nossas reuniões na escola, qual a nossa preocupação maior? A cobrança que nós sofremos, é avaliação né. Como a que a gente tem que fazer avaliação nos moldes do SARESP agora. Então, é o que ta pegando a gente na escola. Que nem, o que me motivou, desde que eu comecei a trabalhar na escola, 2008, essa questão da avaliação. Porque eu achava um absurdo todo esse sistema, que foi o que me levou de volta pra universidade, pra que? Pra discutir essa questão lá. Em 2009, a Lizete veio com essa proposta de formar os PGPs, fui pra minha escola, formei um PGP, só que naquela ocasião, era eu, a professora Marcia, a professora, que hoje não dá mais aula na nossa escola, a Elis, o professor Davi e o professor Daniel. Fizemos quatro reuniões e o nosso PGP parou, porque os encontros estavam ficando difíceis, nós não tínhamos uma leitura a seguir, nós não tínhamos objetivos e acabou que em 2010, morreu e ai no final de 2010, com a proposta do projeto do observatório e essa idéia de voltar a fortalecer na escola, foi que fortaleceu o PGP de Birigui aqui. Bom, é então, esse é um pequeno resumo de como eu cheguei nesse PGP de Birigui aqui. Diante o observatório. Agora, o Ex-aluno B falou aqui que o PGP dele começou no dia 14, eu ia fazer uma correção na sua fala, não só o de Arealva, mas o de Birigui também começou nesse dia. Por que começou nesse dia? Como foi a proposta de instaurar o PGP na minha escola? Levei o texto para os gestores da escola, eles leram, acharam legal e falaram òvamos fazer simõ, já expus algumas idéias. Então, em abril de 2011, teve a primeira reunião do observatório em Ilha Solteira, foi dia 12 de março, alguma coisa assim, ai pra pensar alguma coisaí foi em Fernandópolis. Daí eu chamei os gestores pra irem comigo, eles disseram que tinham trabalho, eles disseram òah, não posso irõ. Até então, eu não tinha convidado nenhum professor pro projeto do observatório, eu achei que seria mais fácil os gestores conhecerem o projeto, pra depois ir e chamar os professores. Depois eu fui pra reunião de Fernandópolis, e chamei os professores, os professores também alegaram falta de tempo, compromissos. Falei òcaramba!õ, duas investidas e não deu certo. Daí voltamos, foi quando falei òah não, vou ter que convidar os colegasõ. Daí pra vir pra Arealva, eu convidei o professor Danilo e a professora Márcia, daí o Danilo falou òeu vou!õ, a professora Marcia, eu fiquei insistindo, não dei chance pra ela negar, eu falei ònão, você vai!õ. E a minha gestora, que era minha diretora, fiquei cobrando ela até ela ver como é o projeto, daí ela veio pra Arealva, viu como que é interessante, o professor Danilo e a professora Márcia gostaram do que viram e voltaram bem entusiasmados, a Márcia. E o que aconteceu? Ai nós viemos pra cá, na volta, no HTPC, aí essas pessoas que vieram comigo falaram pros outros professores como é que foi, socializaram o projeto, daí abriu pros outros professores, então eu vi que a vinda deles aqui foi importante. Falaram òleva pro diretor e pros outros professores que vai ser interessanteõ. Então, foi isso, o Danilo falou tudo, daí falamos em HTPC, daí que veio o convite ao professor Augusto, a tudo. Então nossa reunião foi dia 18 e quem foi? Foi o professor Augusto, a Geisa, a Tânia, a Lurdes, todas essas pessoas que foram nessa reunião, tão fazendo parte desse PGP hoje.

Ex-aluno B ó em quantos, mais ou menos, vocês estão?

Ex-aluno AG ó em oito, mais ou menos. Então, foi assim essa história. Então, agora eu queria saber assim, dos colegas, esses foram os motivos que me levaramí o professor Danilo, eu convidei ele, mas o que te trouxe a fazer parte desse PGP?

Danilo ó não, a questão é a seguinte: é a formação continuada mesmo. No dia-a-dia da sala de aula, eu enfrento vários problemas e é um grupo pra reflexão, primeiro a prática e depois a ação. Então, a reflexão óa cão e essa reflexão só pode se dar quando os pares se unem e vêm aquilo que é comum, que são problemas comuns, pra poder passar estratégias pra tentar resolve-los. Então, eu acho que por trás do projeto, por trás do PGP, ta tudo isso aí. É mais uma coisa que a gente tem feito, que estão nas reuniões do processo de í algo que a Nataly falou que é importante, estamos tentando entender completamente os objetivos e as finalidades, tentando entender junto todas as possibilidades que o projeto tem. Uma das coisas que a gente tem feito é que cada grupo expresse e tente mostrar qual seria o problema de pesquisa que ele tem. Qual o problema de pesquisa, depois a partir desse problema, de uma pesquisa local ali na escola, a gente buscar referenciais pra poder analisar, refletir e debater.

Inclusive, a apresentação minha, depois, é só uma apresentação simples do que rolou na última reunião, foi com base em problemas de pesquisa em sala de aula que nós buscamos esse referencial e eu fiz uma pesquisa.

Ex-aluno AG ó como uma sugestão, queria que o colega Augusto também falasse.

Augusto ó porque a pior coisa do mundo é que a gente tem uma pressão muito grande com esses textos teóricos, um discurso que não tem nada a ver com a prática. Então, quando veio essa idéia da universidade, dos professores que estão na universidade e estão na sala de aula, na realidade eu falei ôpoxa, é isso que a gente precisa mesmo e eu comecei a participar das reuniões e eu fui vendo que é por aí que a gente pode buscar alguns efeitos práticos da realidade. Prática mesmo.

Ex-aluno AG ó daí eu entendo que agora, em função das avaliações, nós vamos buscar o objetivo nosso de atender nossa realidade, como aconteceu no caso do PGP de Arealva, parece que a gente vai trilhar esse caminho também, um começo meio confuso, a gente fica cheio de incertezas, mas a gente vai tentando se localizar. Então, eu vou relatar aqui pra vocês, como tem sido nossas reuniões e as atividades que nós temos feito com o auxílio do Jair, né. Então, nossa primeira reunião do PGP foi dia 13 de agosto, e o projeto do observatório foi dia 13 de julho. Desde então, a gente ficou planejando como seria nossa reunião. Nossa primeira reunião foi 13 de agosto, depois o convite que nós refazemos aos professores, após ter ido à Mirandópolis, daí na volta, o Danilo falou ôvamos fazer uma apresentação na nossa escola, convidando o pessoal novamente pra participar do PGP?ô. Daí nós fizemos o convite na escola, com uma lista de 30 nomes de professores que estariam nessa reunião, mas a coisa foi indo, e tivemos 12 professores que foram na reunião. Então, desses 12 professores já tem alguns que estão se desligando né, tem um professor que não vem mais, o professor Anderson da delegacia de ensino, foi mas não voltou mais. O professor Airton, que é da diretoria de ensino, não voltou mais.

Danilo ó tá aí um problema que a gente não conseguiu resolver que é a questão do tempo.

Ex-aluno AG ó o problema tem sido a definição de datas pra gente se reunir. Então, dia 13 de agosto, tinham 12 professores, o professor Jair também foi, explicou sobre os descritores, explicou sobre diretrizes, sobre a avaliação em larga escala, colocou lá que o sentido não é ser opor, já que o sistema está posto, o que nós vamos fazer diante dessa questão. Daí surgiu já a primeira atividade né. Ele falou o seguinte ôna próxima reunião, nós vamos fazer, vamos ver se vocês pegam uma atividade no caderno do aluno que vocês sintam dificuldade de trabalhar essa atividadeô. Então, essa foi a primeira atividade que nós fizemos, selecionamos essa primeira atividade e fomos pra nossa reunião, no dia 26 de agosto, com 9 professores né. Então, os professores selecionaram as suas situações de aprendizagem, e aí o Jair já fez um exemplo do que ele entenderia como habilidades e fez nós pensarmos nas nossas ações, nos objetivos dessa atividade que nós selecionamos, e nas ações do aluno né, já tentando fazer uma conexão, pra gente pensar o que o aluno faz, o que nós temos que fazer, pra que o aluno atinja aquele objetivo. Então, olha, vocês do PGP tá aberto pra vocês falarem comigo aqui, pra vocês me ajudarem nessa construção. Então, a atividade 2, que foi proposta pro nosso PGP, a atividade 1 era selecionar a atividade, a atividade 2, cada professor, em cima da sua situação de aprendizagem, ele deveria investigar os seguintes pontos: quais os objetivos da situação de aprendizagem? A situação de aprendizagem do caderno do aluno. Quais as ações que eu professor, realizei para que o aluno atingisse esse objetivo? E tentar descrever as ações que o aluno faz, depois das minhas ações né. Então, essa era a intenção. Então, no segundo dia, no segundo encontro, os professores decidiram fazer o próximo encontro sem a presença do professor Jair. Então nós fizemos dois encontros, o primeiro e o segundo, com presença do professor Jair, quando nós discutimos essa atividade e no terceiro encontro, veio essa proposta pro professor Jair não estar presente. Foi em grupo decidido, que seria uma reunião nossa, pra nós discutirmos entre nós o entendimento dessa atividade 2, o que era pra ser feito, pra ser discutido entre nós. Então, é essa atividade 2, a gente ia descrever a expectativa de aprendizagem para a atividade, a sequência didática do professor e a aprendizagem do aluno quando tem determinada habilidade. Por que o que nós queríamos? Associar a atividade do aluno às habilidades e competências da matriz. Então, eu acho que foi até um pouco densa, pra tentar perceber essas ações dos alunos e tentar associar isso com a habilidade. Então, nós elaboramos uma tá o Jair deixou uma tabela assim pra nós: expectativas de aprendizagem do professor, ações realizadas com o aluno e o tipo de avaliação que nós usamos. Então, essa foi nossa atividade 2 e alguns questionamentos que o Jair deixou pra nós: para atingir determinados objetivos, os alunos precisam de quais aprendizagens; o que os alunos fazem quando possuem as habilidades? Ele propôs pra nós pensarmos nisso aqui, como atingir as expectativas de aprendizagem, como objetivo da nossa aula, quais habilidades o aluno necessita? O que ele precisa saber pra atingir o objetivo, é pra gente pensar constantemente, a minha sequência didática, na minha tá nas ações do aluno, quais as habilidades ele tem que ter pra alcançar o objetivo da atividade que nós propomos a ele? Então, nessa terceira reunião, estavam presentes sete professores, então houve uma pequena diminuição. Então nós colocamos como ia ser a atividade, porque a proposta era discutir as atividades, cada professor fazer sua atividade e eu estaria responsável pra trazer essa atividade aqui pra Bauru e entregar nas mãos do professor Jair. Pra ele ler e dar uma devolutiva para os professores. Entãoí

Ex-aluno B ó cada um fez a atividade em cima da sua disciplina?

Ex-aluno AG ó isso, cada um fez a atividade em cima da sua disciplina, escolheu um tema.

Professor Birigui 2 ó como eu vou trabalhar òRevolução Francesaó? Como eu vou trabalharí

Ex-aluno B ó dentro de uma sequência, duas aulas, três aulas?

Ex-aluno AG ó a gente não pensou assim na sequência, a gente pensou assim, se o Augusto quer trabalhar láí com Iluminismo, quais os objetivos? O aluno entender os conceitos do Iluminismo.

Professor birigui 1 ó na verdade, a gente tava fazendo uma análise comportamental sobre quais são os caminhos que o aluno leva, qual a expectativa principal da disciplina e fazer a análise de quais as ações a classe de resposta que o professor deve estimular, para que o aluno crie uma classe de resposta praí

Ex-aluno B ó seria fazer uma análise pro depoisí

Professor Birigui 2 ó não era uma análise definitiva, mas analisar o que o aluno faz, interpretar, organizar?

Ex-aluno AG ó porque pensando em avaliação em larga escala, é tudo habilidades. Então, a nossa preocupação era entender essa questão da habilidade né. Então, veio essas atividades pra pensarmos o que é a matriz das habilidades e pensar nos comportamentos dos alunos, nas ações que os alunos faz, as nossas ações que nós fazemos para alcançar os objetivos, pra depois, futuramente, pensar, associar, aprender a associar as ações dos alunos às habilidades né. Então, nessa terceira reunião, nós fizemos a atividade né, eu levei a minha atividade mais ou menos pronta, apresentei para os professores, alguns não tinham terminado a atividade, terminaram depois dessa reunião e eu trouxe pro Jair né. Então, da terceira pra quarta reunião, houve um período muito grande sem nós nos reunirmos né, que a primeira foi dia 13, a segunda dia 26 e a outra foi dia 10 de setembro. Então, nós conseguimos fazer essa quarta reunião no dia 21 de outubro. Então, foi um mês e quinze dias quase, sem se reunir nosso PGP. Então, foi um problema de datas, o Jair estava com alguns problemas, não podia se deslocar até Birigui, pra levar essa devolutiva né. Então, nós ficamos amarrados, porque a gente precisava receber a resposta do Jair sobre a atividade, pra planejar a próxima atividade. Então, nós ficamos amarrados, todos os professores já tinham entregue, e foi difícil pro Jair vir. Daí teve uma ocasião que ficou marcado pra ele ir no dia 15. Daí o Mestrando se encarregou de levar essas atividades, mas parece que não deu tempo do Jair terminar essas atividades, o Mestrando ficou de levar. Daí não deu certo o Jair dia 15 de outubro também. Então, só deu certo no dia 22, daí nós ficamos um período sem nos reunir.

Ex-aluno B ó quem é da academia láí quem é da universidade?

Ex-aluno AG ó o Jair.

Ex-aluno B ó só o Jair?

Ex-aluno AG ó por enquanto. Daí a Pesquisadora tava com um problema de ir pra lá por causa do transporte né Pesquisadora?

Pesquisadora ó éí eu teria que assumir também né. Mas essa é a questão, porque vocês estão numa linha e eu to pensando nessa intervenção.

Ex-aluno B ó aí que ta a questão, porque quando a Nataly mudar pra Ilha, a gente ta tentando construir um interesse pelos textos, por nós mesmos, entendeu? Então, a gente pega o texto e vai lerí

Professor Birigui ó o que nós colocamos (inaudível). Teve essa dependência da universidade no começo, até mesmo pra identificar todas as finalidades, então o que nós conversamos com o professor Jair, foi isso, nesse começo é interessante ter a presença dele pra nortear.

Ex-aluno B ó vocês teriam que arrumar outra pessoa que dê pra participar todas as reuniões também pra í é legal, que nem você falou, no começo ter a universidade pra ficar perguntando as coisas diferentes, mas dar pra manter uma periodicidade.

Ex-aluno AG ó isso, porque eu vejo que é importante a gente ter uma periodicidade nos encontros. É importante, porque, por exemplo, nós ficamos um mês e meio sem nos reunir e isso causa um distanciamento né dos professores naquele assunto, eles vão ter que voltarí diga Nataly.

Pesquisadora ó é que tem que ver também essa relação né.. Qual o papel do professor Jair, foi só um ponta-pé inicial? Não sei, mas o PGP tem que descobrir bem quais são os objetivos, a que se propõe? A gente se propõe a entender a relação universidade-escola também, entendeu? Eu me propus a ir lá, por exemplo, em arealva, mas já tem uma questão tema e já tem uma questão pessoal dos professores.

Ex-aluno AG ó a questão assim, não te culpar Nataly. Porque pra gente, é importante agora, nesse começo, ter uma periodicidade e esse acompanhamento, porque aí pra nós, se nós ficarmos isolados, por exemplo, sem nos reunirmos, eu já passei por isso em 2009, então, fragmentamosí

Professora Luciana ó é que nesse período, o pessoal tem vários interesses, várias preocupações, então eles somem.

Pesquisadora ó mas é importante ter sim as pessoas da universidade, sem ter essa (inaudível).

Luciana ó nosso grupo, ainda não entende o que ta fazendo ali. Então, como é que vai saber o que resolver bem? Vai ter que ter alguém pra poder direcionar o próprioí o próprio fator da pessoa ta ali participando, mesmoí assim, o Jair fica muito perdido, fica-se discutindo, discutindo coisas e depois vai pra outras coisas e não se tem uma linha, porque? Porque o grupo não consegue direcionar isso sozinho, então precisa de alguém

que tenha outro tipo de informação, outro tipo de formação pra poder tá então, eu acho a presença do professor Jair necessária.

Ex-aluno AG ó essa questão é importante. Então, se isso ai ocasionar falta de periodicidade, nós vemos isso como uma dificuldade né.

Pesquisadora ó por falta de identidade mesmo de grupo né , precisa se constituir como grupo. Porque é um grupo de formação, que se reúne com uma finalidade, mas precisa construir uma identidade, daí as pessoas começam a se identificar ali, porque tem ela, tem a junção de interesses.

Ex-aluno AG ó isso...construir.

Luciana ó eu vejo assim, o grupo é forte, todo mundo ta interessado, apesar de ter pessoas que trabalham com tantas outras coisas, tem gente que ainda ta ali, firme. E se propondo e querendo e tentando resolver, mas (inaudível).

Ex-aluno AG ó é, mas você ta participando porque ta vendo um interesse.

Professor 2 ó não significa que nossos encontros tenham que ter, necessariamente, a presença do Jair (inaudível), nós precisamos caminhar e de vez em quando, a gente vem ver como é que ta.

Luciana ó o grupo tem que ter autonomia, mas o grupo não nasce autônomo. Então, por isso que é necessário ter esse acompanhamento pra criar essa autonomia.

Ex-aluno AG ó porque assim, se agente for fazer, a gente quer fazer uma autoanálise do nosso PGP, então, eu vejo assim, nossos objetivos, que nós vamos alcançar, ainda ta nebuloso, por isso é que a gente ta necessitando desse apoio né.

Professor 1 ó e as pessoas, quando entram no grupo, até cair a ficha, elas vão buscando resposta. E aí, se logo no começo, elas chegam e tem mais perguntas do que respostas, ai pode acontecer...por isso ...

Pesquisadora ó por isso que vocês querem essa resposta, normal, uma resposta clara ao que o PGP faz...esclarecer essa questão de identidade.

Ex-aluno AG ó a identidade...e até mesmo a questão geográfica. Nós estamos há 200 km de Bauru, 200 km de Ilha Solteira, por exemplo, nós reconhecemos que o Jair tem inúmeros atividades né. Inúmeras coisas pra ele fazer e é mesmo difícil pra ele se deslocar a cada quinze dias pra lá. A gente vê queí

Luciana ó a gente reconhece isso também e foi posto pro grupo, fazer reuniões mesmo na ausência dele. Mas assim, o grupo...você já explicou pro grupo...

Ex-aluno AG ó nós já passamos isso na terceira reunião. Mas isso é uma demanda que o PGP necessita. Mas assim, é um processo de construção nossa, então nós vamos passando por isso mesmo. Então, a quarta reunião, o Jair conseguiu ta lá, só que agora, o que aconteceu? O número de professores que estavam lá foi menor. Naquele dia o Danilo tinha uma reunião, pode participar um pouquinho só e teve problemas e aí foi produtiva essa reunião, muito interessante. Todos nossos registros tão sendo gravados né, filmados, a partir da terceira reunião, já foi gravado já tudo em áudio, né Nataly. A Nataly já sabe desse processo, sendo tudo gravado. Então, têm interesses mesmo da universidade ver o que ta acontecendo lá. Então o grupo de pesquisa tem o interesse de gravar isso. Ontem mesmo eu tava olhando essa quarta reunião, nossa...já esclarece muito mais. Às vezes, a gente sai com dúvida da reunião, mas vai olhar essa filmagem, você vai tirando essas dúvidas né. Bem, nós conversamos sobre essa atividade que o Jair tinha ficado de dar uma devolutiva. Foi muito interessante a discussão, daí veio a proposta da terceira atividade, vamos fazer uma terceira atividade, já pensamos nessa terceira atividade ai. Então, a terceira atividade que ficou pra nós, foi pensar numa habilidade, pegar uma habilidade qualquer, do provão do SARESP, do caderno do professor e fazer o seguinte exercício: marcar um ôxô, pensar em quais aprendizagens você vai interpretar aquela habilidade, com quais aprendizagens ocorre essa habilidade. Quais aprendizagens o aluno tem que ter pra emitir o comportamento daquela habilidade. Então, foi um dos questionamentos, quais aprendizagens o aluno tem que ter pra estar apto praquela habilidade? Vamos pensar nas aprendizagens que compõem a habilidade e pensar o comportamento do aluno que ele tem que emitir, que ele ta apto a fazer quando tem aquela habilidade, que adquiriu aquela aprendizagem né. Então, ele já deixou uma coisa importante pra gente, a habilidade é uma coisa que o aluno tem que fazer quando possui a aprendizagem. Então, ele falou assim, habilidade não é conteúdo. Eu posso falar habilidade, habilidade é corrente elétrica, é í não é conteúdo. São aprendizagens e essas aprendizagens que a gente tem que observar é o comportamento do aluno. O que o aluno faz quando tem determinada aprendizagem? Então, é bem naquelas aulas que o Jair deu pra gente láí então, ai, nós na nossa escola, temos uma demanda, não é bem uma demanda, é uma pressão né, por formular questões que externem determinadas habilidades. Então, ta esse modismo lá, isso influenciou muito o nosso PGP. Então, tem um pessoal que só quer fazer o trabalho nesse sentido. Daí vem essas atividades , mas nós queremos chegar num momento em que nós possamos construir questões que possam avaliar esses alunos em determinadas habilidades né. É...e a nossa quinta reunião foi sexta-feira passada, só nós mesmo. Então, teve um fato assim, a nossa reunião estava marcada para o sábado, mas o Jair disse que ia lá e ficou combinado entre os professores, o grupo menor, que nós íamos passar essas informações pro grupo maior, no próximo HTPC, em trinta minutos, passamos pros professores e as pessoas

resolveram que iam fazer o que? Oh, nós vamos fazer nossa atividade na sexta a noite, pra no sábado de manhã a gente apresentar pro Jair, só que ai o Jair, eu vim aqui na quinta-feira, o Jair disse que não ia poder ir, por tais motivos, que ele iria me dar depois a explicação. Então, ai, o que aconteceu? Na escola, no sábado, tinha uma certa indisposição pra abria a escola no sábado de manhã pra nós, como foi feriado na quarta-feira, os alunos não foram na quinta, nem na sexta e nem na segunda nem na terça, emendaram a semana toda. Então, nós ficamos sem alunos na escola e eu estava viajando, cheguei na sexta-feira na escola. Tinha ido pra Minas Gerais, acompanhando um grupo de alunos e voltei e ai os professores, falaram ôserá que não dá pra gente fazer a reunião na sexta?ô pra discutir a atividade, já que o Jair não vem no sábado, vamos nós discutir novamente. E ai no sábado, não ia dar certo, porque nenhum dos gestores tava afim de abrir a escola. Então, vamos fazer na sexta que é melhor. Só que ai, fomos discutir nós três, o Danilo acabou falando que ia apresentar a leitura de um texto e ai do texto, o Jair mandou pra você né Danilo. Então ele fez uma leitura e queria apresentar para o grupo. Daí a gente falou, ah legal. Então, dependendo da opinião das pessoas, de ta estudando esse texto pra nos ajudar. Comportamento tudo né. Então, ele apresentou o texto lá, que ele vai apresentar aqui agora, nós fizemos uma atividade lá, que nós ficamos com mais dúvidas do que quando a gente chegou. Então, precisamos tirar algumas dúvidas, mas a coisa tava evoluindo, os professores tão indo..eu insisti muito pra ocorrer esse encontro, né Ex-aluno B e Nataly, a gente já vem conversando desde aquele dia que a gente foi pra Cuiabá, porque eu vejo que quando vêm os professores pra cá, vêm o que vocês estão fazendo. Eles não vão voltar pensando da mesma forma como vieram pra cá, eu acredito que as idéias tão mudando, porque é assim, abrir pra discussão, falar o que ta acontecendo pra tentar resolver. É expressar mesmo, então, é essa incerteza, mas nós tamos caminhando né, estamos fazendo as atividades, mas nós não conquistamos a nossa autonomia,a identidade do nosso grupo. Eu creio que, com esses encontros mais sistematizados, nosso ganho venha a ocorrer. Então, é uma coisa que nós de Birigui, temos que decidir né, pra 2012, fazer uma reflexão do que foi esse inicio de 2011 e pensar em 2012 as nossas reuniões, mais sistematizadas periodicamente né,s e vai ocupar espaço do HTPC ou não, tem que pensar tudo isso. Então, o que ta acontecendo no PGP Birigui é isso né, nós viemos mais pra buscar respostas né. Danilo, Luciana podem complementar ai, então Danilo, eu vou passar pra você aqui.

Entrevista do tipo grupo focal realizada pela professora AF, 17 de novembro de 2011

Quarta ó feira 17/11

1) Entrevista com grupo focal

Ex-aluno B: Bom, então hoje a gente tinha combinado de dar segmento que a gente tem que fazer três falas em ilha solteira. Então uma fala vai ser sobre a história do grupo, a outra vai ser sobre o que motiva o professor a participar de um grupo de estudo e a terceira é sobre o de estudo e a terceira é sobre o desenvolvimento de uma questão sócio- científica e o desenvolvimento de seqüências didáticas. A ficou combinado hoje que a Flavia ia fazer o levantamento de informações com nós para saber o que motiva a gente a participar desse ambiente de discussão, de estudo.

Professora AF: Bom é, essa técnica de coleta de dados é, na literatura sobre isso ela diz que é uma técnica que usa um grupo focal é em alguns casos, o moderador, que é a pessoa que faz as questões ele não participa do grupo, mas na educação é vários casos falam que é...que a pessoa que vai fazer perguntas também pode participar da discussão.

Então essas questões, elas vão ser respondidas na forma de entrevista e é eu separei 10 questões ta. Para traçar o perfil dos integrantes do PGP.

Então é, a nossa escola tem de professores efetivos E ACTS 37 professores.

Tem aqueles professores que são eventuais que não tem aula na escola. Então eu nem coloquei, porque, na verdade, estes professores, às vezes eles nem foram convidados a participar né. Então dos que foram convidados são 37 professores, os coordenadores, o William e a Bia são professores da escola, estão entre os 37. Então ficaria a coordenadora a Diná do E.F. e o Pulo, que é o Diretor, como gestor. Ao todo seriam 39 convites, é, da escola nós temos 7 participantes, e os dois pós graduandos da UNESP, NE.

Então, a 1ª questão que eu queria colocar para vocês seria um pouco inconveniente mas para fazer a análise dos dados eu acho interessante

Então, é claro que ai cada um vai falar só a idade...(risos)

Então, a 1ª coisa que eu queria saber é a idade, a 2ª a formação acadêmica, cada um já poderia falar de qual universidade ele cursou, que curso ele fez e a universidade e a terceira coisa que eu queria que vocês falassem e que dá para cada um relatar ao mesmo tempo é se participou de projetos de iniciação científica durante a graduação, acho que é um dado relevante, e se participou qual foi o projeto de iniciação/científica

E a 4ª questão que dá Tb para fazer junto é se você participa de projetos de formação continuada ou pós graduação *latu sensu*, *strictu sensu*, extensão, aperfeiçoamento, isso nós temos na rede, há possibilidade, algumas pessoas fazem o Rede ó FOR tal... E o que motivou você a participar desses cursos. Primeiro destes de extensão e aperfeiçoamento.

Ex-aluno B: Posso só fazer um parênteses

Fla: pode

Ex-aluno B: Pode se sentir à vontade viu Professora SG, você está aqui com a gente, participou das discussões do HTPC, e hoje resolveu ficar então você pode se sentir como integrante, a gente vai por uma observação aqui. Você estava presente hoje. Você decidiu ficar, vai ficar à vontade Tb. Posso começar então?

Fla: Pode

Ex-aluno B? Então por causa da gravação: Meu nome é Ex-aluno B, tenho 27 anos, tenho carinha de 15 e fôlego de 10, é, fiz faculdade na UNESP de Ilha Solteira, sou formado em física mesmo, leciono física, e faço, sou aluno de mestrado e participo desde a graduação de grupos de discussão. Então p/ mim é bem legal participar de grupos onde as pessoas falam e ouvem, falam e ouvem.

Fla: Fez iniciação científica Ex-aluno B?

Ex-aluno B: Fiz iniciação científica mas foi na área de ciências materiais e eu estudava vibração molecular e matemática teórica, que não tem nada a ver, nada a ver assim, com o ambiente de discussão que na iniciação científica era bem eu, o livro e a biblioteca.

Professora AL. Tenho 36 anos, é sou formada em letras é, pela Universidade do Sagrado Coração não tenho inglês, só português, eu já participei de grupos de estudo mas na minha área, não em iniciação científica, participava de grupos de mestrados e doutorandos, eu era convidada a participar mas era voltado ao cinema, à mídia, a estudos.

Ex-aluno B: Por que que era assim, era para vcs se aprofundarem no assunto?

Professora AL: era p/ fazer textos de divulgação só que não é científico. Eram textos de estudos dentro da área de lingüística.

Professora AF: é, a USC tinha isso.

Ana L: tinha, até um grupo que montou um livro, a Edsc abraçou a idéia e publicaram o livro. Mas era tudo sobre a mídia. Cinema, Música, tudo voltado p/ a literatura e lingüística. Então era um grupo que eu participava. Não tenho pós graduação, extensão fui comunicado só que por conta de estar com muita, muito trabalho no estado né, por que eu sou ACT, peguei 33 aulas, tenho minha 4ª série, não pude participar do pró óletramento, dos cursos que estão tendo, porque a minha área de formação é alfabetização. O que me motivou a participar dos cursos, bom, eu fui motivada e muito mas não pude participar por conta dessa falta de tempo, mas, encontrei, na quarta um tempinho p/ participar. Como eu já estava p/ participando do PGP, preferi ficar é algo novo ao pró ó letramento que eu não poderia chegar 15 min atrasada Tb, fui barrada, por 15 min ...

Ex-aluno B: Esse pró-letramento é u curso que vc ta fazendo.

Ana L: é um curso da prefeitura, na área de alfabetização e elas não admitiam que eu chegasse atrasada. Porque eu saio daqui 07:15 e aí eu, vcs me convidaram e eu achei interessante, abracei a idéia e estou aqui.

Ex-aluno B: Vai lá filósofo.

Augusto: Meu nome é Augusto Fernando, idade, eu tenho 33 anos, sou formado lá pela Universidade De Marília João Paulo II. E sobre iniciação científica eu participei de um grupo de uma revista, não sei se vocês conhecem, revista Cientific, é lá do Paraná. Então um jornalista se interessou pela, pelo texto que era sobre Kant na ocasião, aí eu publiquei apenas aquele artigo, aquele texto que foi então apresentado. O que mais... essa parte de cursos, assim em relação à progressão continuada, eu não to atuante e o que me faz, me levar a estar aqui no grupo primeiramente é uma coisa assim, tudo que é relacionado a meio ambiente me chama atenção, me cativa, primeiramente, tem esse despertar e em segundo lugar é a minha formação em filosofia mexe muito com a essência humana, então se a minha vó não está bem, automaticamente eu, como ser humano, não vou ta. Porque nós conhecemos as pessoas pelo que elas se alimentam, se comer porcaria_____ então, tem até um livro que fala assim né, O jovem, ele pode até querer ser eterno mas depende daquilo que ele consome depende do que ele consumir aparenta não a idade que ele tem. Vc pode ter 27 anos e ter cara de 32 porque mexe com álcool, mexe com droga, tem uma estrutura totalmente desregrada

Professora EL: Eu sou Professora EL, me formei em licenciatura em EF. pela UNESP de Bauru, tenho 36 anos, participei de grupo de iniciação científica de fisiológica na UNESP mesmo, na época tinha _____ fazia esse parte de fisiologia, mas só foi aí, à partir disso eu comecei já a trabalhar e não me envolvi mais na área de estudos não, trabalhava três períodos manhã, tarde enoite, e ficava complicado... é isso.

Ex-aluno B: Vc está fazendo a escolinha...

Professora EL: Ah, é, to fazendo e escolinha de formação agora por causa do outro cargo de EF. Eu tentei fazer Rede for o ano passado mas não podia pois tem que ser o grupo escolar, a escola aqui não entrou, porque vários professores não entraram. Esse ano liberou mas tava na escolinha de formação, era muita coisa, então preferiu ficar com a escolinha de formação, por opção mesmo.

Professora SG: Meu nome é Professora SG sou prof de História tenho 46 anos, eu me formei na USC, Universidade do Sagrado Coração de Bauru, ta. O término do nosso curso nós teríamos que fazer um artigo, eu fiz, inclusive virou um livre. Eu fiz sobre a emancipação política de Arealva. Depois disso, fiz especialização lá mesmo em parceria da USP NE, História social, a gente trabalhou essa questão, vários temas, chamado história social, foi a 1ª especialização minha. A segunda especialização veio com um projeto do governo com a Unesp, ta, na área de comunicação o leitor crítico. Que eu poderia dar continuidade NE e fazer o mestrado, mas infelizmente eu trabalho demais e fica complicado. Bom, eu fiz Tb pedagogia né, que foi necessário, porque eu era coordenadora e o que motivou é que eu gosto, eu acho que ninguém faz alguma coisa que não goste, eu adoro temas que tratem de questões sociais temas que polêmicos, eu acho que quanto mais a pessoa for informada melhor é, melhor ela vai atuar na sua área. Eu sou uma pessoa curiosa por natureza, eu gosto de falar e ajudar nessa nossa profissão, eu acho muito bonito, é isso.

Professor GB: Bom, eu sou Professor GB tenho 30 anos, sou formado pela USC porém eu estudei em Marília, já que houve uma separação do curso por isso eu tive contato com o pessoal da UNESP de Marília e Tb com da UNIMAR. Nós fizemos um projeto em 2003 chamado Conexões, nós analisamos o problema do lixo que existia e aí resolvemos investigar como é feita essa questão da reciclagem, e aí nós saímos em várias cidades e teve 2 campus fundamentais, o trabalho em Assis e Presidente Prudente e aí nós terminamos o projeto com um filme. E depois saíram duas cooperativas de catadores de papel e funciona até hoje. Depois ??? projeto foi desistindo, aí acabou o projeto, não teve continuidade, mas foi em parceria com a UNIMAR e a UNESP, depois disso eu entrei na rede pública desde 2007 e to condenado a... Risos

Ex-aluno B: Dá impressão que a gente entra no estado e aí seguram a gente, é olha...

Professor F: Meu nome é Professor F, tenho 34 anos, eu fiz Ciências com Habilitação em Química na UNIVERSIDADE do Sagrado Coração é, cursos de formação eu já participei da Teia do saber, os três que teve na USC, fiz EM em rede impede na época mas ai eu fui p/ o Cesub ai lá não tinha e tive que parar. Eu to fazendo a escolinha de formação agora e eu queria...o motivo desses cursos eu acho interessante, quem tem oportunidade é uma forma de a gente estar aprendendo sempre coisas novas, o Redefor eu Tb queria participar o ano passado mas lá no CESUB não teve turma. Aí esse ano foi o mesmo problema, a gente ta com outras coisas não deu para entrar. Mas acho importante

Pesquisadora: Meu nome é Nataly, tenho 26 anos, não gostei de falar a idade, sou formada em Licenciatura em Física, lá na UNESP de Ilha Solteira Tb. Sempre fiz iniciação científica, boa parte dela na parte dura, astronomia e energia solar fotovoltaica até conhecer a área de ensino no 2º ano da faculdade comecei a iniciação científica no ensino de ciências mesmo. Sempre nas questões sócio ó científicas, um negócio que já vem de quase 7 anos de estudos e a vontade de sempre conhecer mesmo, me aprimorar neste sentido. Nataly: Faço Mestrado e Doutorado.

Mestrando: Bom, eu sou Mestrando, tenho 22 anos, me formei Tb pela UNESP de Ilha Solteira em licenciatura em física. Mestrando: Sou aluno regular do Mestrado, entrei em 2011 eu entrei para fazer física no intuito de _____ Mas como iniciativa minha fui para iniciação científica na área ensino para conhecer como é a área e acabei gostando da área e tal e bom, projeto de extensão não participei, a não ser os que a universidade proporcionava, monitorias, _____ visitas etc. A participação de grupo foi o que eu estudei na minha iniciação e no meu trabalho de conclusão porque falta assim, a meu ver essa conversa tipo de ter a motivação do grupo junto com a sua motivação. Não pode ser uma motivação isolada, é uma forma que vc vai contagiando entre aspas o grupo tudo vai tornando um processo mais fácil entre aspas e é Também uma perspectiva minha de trabalho aqui.

Professora AF: Bom, meu nome é Professora AF tenho 39 anos, sou formada pela Unesp, lá de Assis, a minha graduação é em letras, Português e Espanhol e assim um dos arrependimentos meus é ter nunca me envolvido na iniciação científica, fui convidada várias vezes mas como era longe e eu queria vir todo final de semana para Arealva acabei nunca fazendo, então eu me arrependo amargamente. Eu não participava da iniciação científica mas sempre fiz muitos cursos e desde que eu me formei, que já faz bastante tempo, é eu fiz eu terminei uma especialização em prática de Ensino de Língua Estrangeira na UNB e do trabalho de conclusão é eu tenho um

capítulo publicado também de um livro em parceria com mais duas meninas e assim, eu sempre quis saber mais NE, então eu acho assim que toda hora que agente para a gente quer saber, eu sempre participei destes cursos, todos que o governo oferecia eu sempre quis fazer né porque eu acho que o ser humano tem que estar em constante desenvolvimento nós não sabemos quase nada, então eu acho, eu participo desses cursos por isso.

Professora AF: Bom, agora a 2ª parte é...

- Há quantos anos trabalha? Como docente, ou se não trabalha.

- O que o motivou a participar do PGP, o que motiva a continuar participando do PGP.

- Se já pensou em desistir e o porquê?

- Quais os aspectos positivos de sua participação aqui e uma coisa interessante que eu gostaria de enfatizar é se vocês consideram importante, o fato de você tá motivado a participar de cursos, se a sua motivação para forma é continuada, se ela favorece o seu aluno?

Professor F: Eu comecei em 2003, como ACT, em 2006 eu me efetivei, aí foi junto com a faculdade, tava fazendo o segundo ano de faculdade, comecei a trabalhar como professor, gostei e fiquei. Bom, o Ex-aluno B convidou a gente para ir para ilha Solteira, em Fernandópolis, aí eu vi a apresentação quando eles fizeram o convite lá em Fernandópolis, eu achei interessante, já tinha essa idéia de trabalhar com agrotóxico quando eu vim para Arealva e gostei do convite, a gente pôs aqui em Arealva, reforçou, ficou mais

claro pela segunda vez, então eu acho que o que me motiva assim, é o fato de isso estar relacionado com o meu dia a dia tanto lá no campo, essa possibilidade de passar para os alunos. Se eu pensei em desistir já, várias vezes, muitas talvez. O maior problema é tempo, porque realmente eu preciso trabalhar lá no sítio, eu preciso daquele dinheiro, essa é uma realidade bem clara, então é assim, a hora que dá, eu vou. Conciliando o tempo ao máximo, porque também cansa. O problema do serviço braçal, é que vc pegar um sábado e trabalha da hora que clareou o dia até à noite, você chega não consegue ler meia folha já está dormindo. Então isso é complicadíssimo mas a motivação é maior que a vontade de desistir. É, pelo menos por enquanto mas eu to aí tentando. É, eu acho que é isso, é muito importante continuar tendo essa formação, nessa área de trabalho que é uma coisa nova, o enriquecimento, é importante passar pros alunos é uma forma de aprimorar. Tô vendo nisso aí uma forma de a gente contribuir para o nosso desempenho com os alunos, essa é a maior motivação.

Professor GB: Bom, eu trabalho na educação desde 2007, já passei por dez escolas, o que me motivou foi o Ex-aluno B, eu acho que ele é um grande incentivador, ele é um exemplo à escola, ter alguém que trabalha, tá disposto a reformular a educação, e aí nós entramos nessa para poder estar somando. E o que motiva a continuar é na verdade transformar a humanidade, o grande ideal da escola, o nosso é esse, então eu creio que esse PGP tem essa finalidade, de transformação. Transformar a educação, transformar o meio social e outras coisas.

- Ex-aluno B: E o ano que vem? Você não pegando aula aqui? Você já pensou nisso?

- Professor GB: Pois é, já pensei.

- Ex-aluno B: Mas você vem?

- Professor GB: Venho sim, a gente acerta. Mas acho que vai haver grandes possibilidades de eu estar aqui de novo.

- A Helô disse que Tb precisava sair mais cedo, depois a gente vai para a Professora SG.

- Professora EL: Bom, trabalhando em escola eu já comecei quando ingressei no concurso, até então não queria, nunca tinha pensado em trabalhar em escola, sinceramente. Sempre estudei, continuei estudando, mas nunca na área de escola, sempre na parte de fisiologia mesmo, ou de academia, ou de esporte, totalmente diferente que, mas tudo na vida você tem que se encaixar. Então quando surgiu o concurso eu prestei, e aí passei e falei vou tentar, tentei, acabei continuando, tô até hoje. Comecei em 2000...faz 6 anos, comecei em 2005. O que me fez participar do PGP, sinceramente, é a descoberta, a vontade de descobrir, eu gosto muito de ir descobrindo as coisas para ir sabendo o porquê das coisas. Em tudo, em qualquer coisinha eu quero descobrir o porquê. Esse por estar já é um lugar mais fechado, eu já consegui sair um pouco mais em Bauru, se eu não sabia de uma coisa ia a um lugar, ia a outro, ia procurando. Bom, a hora que falou do grupo, da formação, para mim se abriu um leque. Foi um horizonte que me abriu, que de certa forma tá conversando, dialogando. E ia tá evoluindo. Pros alunos é importante porque se a gente para, o conhecimento que a gente passa para eles Tb para. A gente costuma passar só de um jeito o conhecimento para o aluno se a gente parar. E a gente acha que aquele é o único correto. E que a gente é dono sabedoria. Acho que não é só para gente é pra transformação e além da gente querer transformação, a gente tá em transformação quando está estudando, mesmo sem querer isso, sem saber, eu acho que esse é o intuito de tudo, eu acho que para mim é por esse motivo. Se eu já pensei em desistir, pensei, não foi nem por problemas aqui, são problemas pessoais, particulares e agora eu preciso sair, não poderia ter nem ficado hoje, mas assim, não é por motivo do grupo é a vontade de estar aqui que fala mais alto, além de todos os problemas você tem vontade de estar aqui. Mas eu gosto muito de estar aqui.

Professora SG: Olha eu comecei a lecionar em 1986, tempo corrido 23 anos, eu estou aqui hoje porque eu morro de vontade de participar mas eu tenho uma carga horária complicada, sou mãe, tenho que cuidar da família, trabalho dobrado, infelizmente tem crianças né e fica complicado administrar trabalho, tem que pegar a jornada

máxima nos últimos 5 anos para não ter grandes perdas com a aposentadoria. Então eu tenho que estar aí nesse ritmo frenético. Com certeza se, eu tivesse uma carga menor já teria entrado antes, mas foi por isso que eu to chegando hoje para participar.

A motivação eu acho que todo ser humano 1º tem que gostar da proposta, eu acho sensacional a faculdade na escola né, quantas coisas você pode solucionar, quantas facilidades traz essa aproximação, eu acho fantástico, só aí. É uma coisa que a gente sempre pediu, sempre buscou e acho que estamos tendo retorno agora. Eu acho isso maravilhoso e mais poderia achar soluções para problemas. Eu lembro que a gente fazia esse comentário que gostaria que a Universidade tivesse mais próxima da escola, que você estuda lá mas depois entre tantos problemas como atuar. Isso que vocês estão fazendo aqui é uma grande conquista, E eu acho que todo professor ele não pode parar e todo dia ele tem, todo dia levantam - se problemas. Todo dia tem que se buscar novas soluções, p professor não para ele responder perguntas só de passado, os interesses eram outros, hoje novos interesses surgem, novas perguntas, novos problemas, sempre tentando buscar estas soluções. Isso favorece o aluno, o professor e agora a Universidade algo mais concreto para trabalhar.

Augusto: (inaudível)

O que motivou, o que me despertou para estar participando desta equipe que visa a melhoria de uma sociedade. Primeiramente foi a questão do convite feito pelo Ex-aluno B principalmente a questão do meio ambiente na esfera, principalmente, de nós tomarmos consciência daquilo que nós consumimos, e de que forma isso é desencadeado no dia - a - dia em coisas positivas ou negativas no nosso organismo. E a outra coisa que mais me deixou preocupado foi a questão da desmotivação, foi assim que tive alguns momentos que eu queria desistir, eu tive alguns parceiros, vamos dizer assim que era para eu estar mais atuante, eu sinto assim, que eu fiquei um pouco mais assim, ao mesmo tempo, eu fiquei um pouquinho neutro em alguns momentos. Eu queria ter mais despojado mais de mim e eu acho que esse que esses trabalho é muito brilhante, é um trabalho, assim como se fosse um diamante, um trabalho de lapidação mesmo no dia- a- dia de conquistas em cima de conquistas, de desafios em cima de desafios, as dificuldades vão surgindo e principalmente, é eu falo assim, eu acho que este trabalho visa, busca, principalmente para mim eu vejo que é muito enriquecedor. A nível de trazer a faculdade, não naquela dimensão que ela lutou por ir separá-la da classe social, da parte da sociedade, da convivência, da parte prática. Eu vejo que trazer a faculdade para a parte da prática e conciliar isso no dia- a- dia com os alunos é de extrema fundamentalidade? Porque é um desafio por que é para eles, mas também é para cada um de nós que buscamos conhecimento, que buscamos a veracidade da ética em questão deste conhecimento tão pleno, tão suave e principalmente, também é, fazendo com que as família, enfim, esse agricultores, tendo em vista que aquilo acaba fazendo mal para eles. Nós chegamos como mediadores, como educadores que nós somos, é isso que eu queria dizer.

Professora AL: Bom, eu sou prof. na rede municipal há 14 anos, na estadual eu sou OFA há 8 anos já. Sempre gostei de participar de grupos como eu já disse, lá na Universidade nós tínhamos muito voltado para área, achei interessante quando o Ex-aluno B nos motivou a participar porque ele foi estopim da conversa, foi por conta de, um dia eu estava substituindo uma aula e eventualmente me pegaram de surpresa aí o Ex-aluno B me falou ã Eu vou te ajudarõ õvamos láõ aí ele começou uma aula sobre som. Uma coisa que me chamou atenção, porque não faz parte do meu cotidiano centro de escolhas e eu achei interessante a maneira como o Ex-aluno B trata os assuntos. Ele faz o aluno pensar não no conceito e sim porque isto existe. Ele é muito questionador e eu fiquei prestando atenção nos detalhes da aula dele e falei õ Puxa vida já imaginou se este PGP for como a aula que o Ex-aluno B deu agora, vai ser muito interessante para mim enquanto professora e também a maneira como eu posso mudar a minha didática. Porque o professor alfabetizador ele é muito certinho, não foge como ele fugiu, ele fugiu entre aspas, ele encontrou maneiras diferentes de tratar um assunto simples, trabalhar com material visual e eu achei muito interessante isso Ex-aluno B. E eu pensei assim se é esse o caminho para mudança pros alunos, pra escola, vamos participar, por que não? Gostei muito.

Ex-aluno B: Legal: É o 4º ano que eu dou aula. O que me motivou é por que eu adoro participar de discussões, tanto que até reúnem e discutem a sua interpretação daquele trecho do livro. Então, participar de reuniões de troca de idéias, 6 anos eu fui na cisma sem precisar ir porque eu gostava da forma como ela era conduzida. Porque tinha os textos da liturgia, e aí cada um, do jeito que a gente ta aqui hoje, cada um pegava e falava a sua interpretação. Aí lá na UNESP a professora também fazia a gente falar em roda, aí esse tipo de aprender falando e escutando é muito fantástico. Aí quando eu entrei na escola não tinha com quem conversar, lá em Pompéia onde eu trabalhava eu só escutava reclamação do professor e eu comecei a cair nisso também, reclamar, reclamar, reclamar. Aí quando veio õvamos fazer um grupo de pesquisa. Puxa, olha que legal. Aqui a gente fala, a gente reclama também mas a gente estuda, procura literatura, procura se movimentar, ter idéias, vai atrás dessas idéias. Então é isso aí que me motiva a participar desse tipo de estudo coletivo.

Professora AF: Bom, eu trabalho aqui há 17 anos e 9 meses, tô quase me tornando independente aqui! O que me motivou a participar do PGP, primeiro o Ex-aluno B, que é eu falo que eu tenho os homens na minha vida aqui

na escola que são: Ex-aluno B, Professor GB e Professor F. E o Ex-aluno B quando ele chegou aqui nós já tivemos aquela empatia NE Ex-aluno B.

Ex-aluno B: é(risos) eu ia almoçar na sua casa.

Professora AF: Eu levava ele às vezes para minha casa e lá todo mundo gosta dele, ele chegou numa época muito difícil da minha vida e eu tive uma aproximação muito grande com ele. E o Ex-aluno B com esta carinha dele eu to vendo hoje que ele é ótimo em estratégia de persuasão. Acho que ele foi aluno do Pe. Antônio Vieira, alguma coisa assim.

Pesquisadora: Não, ele foi aluno da Lizet

Ex-aluno B: É

Professora AF: Então o que me motiva por 1º pelo Ex-aluno B, que passou essa motivação para nós. A segunda é como eu tinha terminada a especialização na área de Ensino de línguas. Então hoje tem uma tendência em se trabalhar com a motivação dos alunos e estratégias que eles usam para aprender. E eu fico doida porque eu quero saber porque estes alunos não aprendem. Então eu falo ã Se você prestar atenção aqui você vai conseguir ler. Eu acho que o objetivo de está aqui é saber porque o aluno aprende, como ele aprende porque a gente que aprende diferente, o que é importante para que este aluno aprenda. Tento motivar meus alunos mas tem dia que eu também não estou motivada a vir para escola e a gente acaba passando isso para eles. Então motivada a vir aqui é uma coisa, agora entrar na sala de aula é passar esta motivação para o aluno é outra coisa. E difícil, e só conseguimos passar, e só conseguimos passar quando estamos motivados na verdade. Eu quero descobrir como fazer isso. Eu já pensei em desistir do grupo por falta de tempo, tenho filho pequeno, pai doente e assim vai. Mas a gente não pode deixar esses problemas nos abaterem. Pro meu aluno eu acho que é importante que eu venha aqui porque quanto mais nós aprendemos, podemos passar para o nosso aluno. Você tem mais segurança na medida em que vai estudando. Eu acho que este intercâmbio, o fato de vocês virem pra escola, isso deu um ar novo para a escola, são pessoas que pensam diferente. Eu acho que a teoria é muito importante para a prática. Eu acho que é impossível alguém conseguir fazer as coisas numa sala de aula se ele não souber teoria. Então é isso aí que me move a tá aqui. Eu pretendo também continuar estudando, eu fiz 3 disciplinas do mestrado e quero ver se eu volto. Então eu não estou aqui passeando, existe um motivo por trás. Porque às vezes a gente fala eu tô indo... não, eu tô indo porque eu quero alguma coisa.

Mestrando: Bom, a minha única experiência em sala de aula foi o ano passado no período de estágio que pela grade de Ilha Solteira acabei pegando uma turma o ano inteiro, foi minha única experiência profissional como professor nesse sentido. A minha entrada no PGP foi uma coisa meio assim, porque teve várias condicionantes e tal, eu tinha interesse já de participar, fui convidado pela professora Lisete, durante o observatório só que eu participaria do PGP lá em Birigui. E devido ao Michael não poder mais participar daqui porque ele mudou de cidade, fui convidado pelo Ex-aluno B e pela Nataly junto com a professora Lisete também de vir para cá. Eu sinceramente me surpreendi muito quando eu vim para cá, porque eu não esperava assim um envolvimento grande, que era assim. O envolvimento, quando eu entrei vcs estavam discutindo a tese e quando eu percebi tinha um grande envolvimento dos professores e tal, eu achei muito interessante. E o que me motiva ainda a continuar no grupo é assim, eu vou desenvolver a minha pesquisa de mestrado aqui Tb, só para esclarecer, só que não na área da formação continuada de professores, a minha pretensão é partir da discussão que sai daqui para a sala de aula. Eu fico mais preocupado assim, as tensões na sala de aula, vcs trazem as experiências de vcs, isso me deixa muito interessado assim porque é o que eu quero analisar. Ainda não pensei em desistir porque eu sou muito quietinho mas eu tenho muito ainda a aprender com vcs, desde quando eu cheguei aqui e me surpreendi, acho que eu também tenho muito a contribuir trazendo as experiências da minha dissertação, do meu trabalho no mestrado para discussão aqui da sala de aula Tb, então, eu acho que é uma troca, cada conversa que a gente tem aqui sempre vai somando um pouquinho, um pouco mais e tal.

Pesquisadora: Bom, eu tive algumas experiências no estágio, como docência desde 2003, no segundo semestre de faculdade eu já trabalhava com cursinho pré vestibular, depois a comecei a trabalhar no estágio, mini-cursos sobre questões sócio- científicas com o Washington. Aí em 2007 eu vim para Bauru como aluno especial do mestrado e comecei a dar aula como eventual na cidade. A minha sede era o Eduardo Velho Filho. Havia muita aula no Ernesto Monte onde eu acabei trabalhando a dissertação de mestrado. Aí no final de 2007 eu passei no concurso público, mas passei no mestrado Tb. Aí eu fiquei meio sem saber o que fazer, foi uma escolha difícil, porque embora eu sempre me sustentei sozinha em Bauru, precisa pagar minhas contas, dinheiro, mas aí eu resolvi apostar no mestrado com a ideologia de saber que a gente pode melhorar. Falei ã Se eu for agora para a escola eu vou ter que desistir do mestrado.õ Eu não vou conseguir fazer o negócio do jeito que eu queria. E eu ia deixar as duas coisas meio meia boca. Primeiro eu vou investir no mestrado depois eu vou para a sala de aula. E foi essa decisão, acabei fazendo o mestrado tranqüila, com bolsa. Terminei no prazo correto mas fiquei sem bolsa de novo quando entrei no doutorado. Eu entrei no doutorado no início de 2010. E fui lecionar de novo lá no

CIPS em Bauru. A coisa começou a apertar eu tive que aceitar o primeiro emprego que eu achei. Fui dar aula de matemática financeira numa instituição, numa ONG, uma fundação bastante empresarial, me incomodava muito aquilo, formar pessoas contra todas as minhas ideologias do que é ensinar, então logo saiu o convite para eu assumir algumas aulas como professora bolsista na universidade. Isso logo no primeiro semestre do doutorado. Trabalhei pouco tempo nessa escola. Desde 2010 venho lecionando no ensino superior, sou chamada um semestre como substituta, aí eu tenho o concurso CLT, outro semestre eu fico como bolsista mesmo. Eu tenho a carga horária de, no máximo, 12 h. E trabalhando sempre com disciplinas de prática de ensino, de estágio supervisionado para que eu me comprometa a fazer. Dá aula lá tem muito a ver com o doutorado que eu desenvolvo porque é na área de formação de professores. É o que me motiva tb a tá aqui é entender como a gente forma professor, e já adiantando a outra pergunta como estar aqui influencia na minha prática. Eu trabalho lá na formação inicial mas eu sou uma professora iniciante ao mesmo tempo. A minha experiência não é vasta, então estar aqui me possibilita entender a escola, entender tudo isso, o PGP de Arealva é exemplo de cabo a rabo nas minhas aulas, tem uma implicação direta com a sala de aula e da minha sala de aula aqui tb. E essa é minha motivação de estar aqui, é entender como se aprende. O professor, ser professor para mim é algo que se ensina, se aprende. E não se ensina só na graduação. por isso a gente aposta na formação continuada de professores. Além desse interesse do PGP, foi maravilhoso, trabalhar com agrotóxico ta se tornando para mim uma questão sócio- científica primordial, que além de professora eu adoro questões sócio científicas, eu adoro isso. Adoro essa discussão, o modo como o Ex-aluno B trabalha com o grupo tb é algo assim, é motivante. Faz com que a gente queira estar aqui mesmo e quero estar aqui, não pretendo desistir se eu tive que ficar ausente algum tempo foi por motivo de locomoção, dependia do Michael que vinha de carro, não tem ônibus nesse horário, agora tem o Mestrando, não desista Mestrando...risos...Por mim isso aqui, o observatório tem quatro anos financiado. Pode até se estendido, mas enquanto a gente puder ta junto eu quero estar aqui tb.

Professora SG: Eu acho que o exemplo é uma das coisas mais importantes para motivar e o Ex-aluno B é instigante, é difícil encontrar um professor que gosta e que fale...puxa mas como vc fazia isso, e quando eu me vi estava relatando para ele o que tinha feito na sala de aula, mas eu gosto, aí ele passava alguma coisa, aí eu me lembro que passei um dia rapidamente na sala e encontrei o Ex-aluno B. Com todos os alunos aquele material de tubo de ensaio, quanto tempo faz que eu não encontro uma pessoa corajosa. Que ousa falar...eu vou conseguir...eu vou preparar. Então o Ex-aluno B tem uma característica fantástica, ele põe na cabeça ãeu vou fazer e ele faz. Como sujeito ele introduz ele consegue adaptar, aliás esses meninos aqui são de ouro, aqui era a geração das meninas, aí vieram os meninos, eles sacudiram porque eles entendem de informática, eles resolveram nosso problema que a mulherada aqui mais antiga, a informática é meio complicado. Então informática, equipamento, televisão, eles revolucionaram nossas vidas. Esse daqui é um gênio (referindo-se ao Professor GB), as provas que ele consegue montar, nossa senhora, pelo amor de Deus, eu quero um programa que eu possa copiar e mandar fazer igual. São fantásticos, não é aquela coisa básica que você faz, pois você não sabe fazer direito, não sabe mexer direito, então isso tem acrescentado muito, eu acho isso fantástico e também acredito em Deus, porque eu acho que nada é por acaso, acho que se a gente esta aqui é porque Deus abre os caminhos e que se a gente tem vontade, muita fé e perseverança a gente chega lá.

Ex-aluno B: Meu objetivo como coordenador é fazer o seguinte, em um ano de trabalho no estado, eu fiquei tão chateado, que eu pensei assim: Pô e meus colegas que estão assim com uns seis anos, dez anos, então eu achei assim na pesquisa, esse negócio de pesquisar de saber como funciona a aprendizagem dos alunos, isso me deixou mais alegre nas salas de aula, eu acho que eu queria compartilhar essa alegria aqui com vocês também, porque si lá...

Professora SG: Quando a gente compartilha, quando a gente se abre, eu vejo assim, o Ex-aluno B, ele só é Ex-aluno B, quando a pessoa se abre, ela deixa, ela ouve, ela passa o que ela achou legal naquela semana, com o comentário das pessoas não fica aquela coisa fria, é que as vezes o dia a dia do cotidiano faz com que a gente tenha uma rotina tamanha, que aquela união que a gente precisa ter, aquela troca de informação, de incentivo, de motivação, de alegria, eu acho que isso no dia a dia se perde, então tem sempre um colega que esta triste, então vamos tentar ver o que esta acontecendo, porque é um profissional, você tem que trabalhar, mas também tem que entender que seu colega precisa de ajuda, para que lá na sala de aula ele consiga trabalhar, porque não é todo dia que a gente tem esse gás, porque não é fácil. Quanto tempo você trabalhou (para Mestrando), ele responde que um ano. Quando eu entrei na escola, eu peguei a mudança das mudanças, porque quando o professor fazia greve, aquela coisa, entrava para sala de aula, terminei minha escola aqui, me formei aqui, fui para Bauru e voltei para cá, então eu tenho uma coisa muito direta, porque aqui todos são parente de todos. Então eu estou dando aula, estou dando aula para um aluno, para um sobrinho, um primo, então eu tenho uma motivação muito grande, de eu tentar dar uma qualidade para eles, mesmo porque essa escola sempre teve fama de uma escola de qualidade, passamos por um processo da mudança estrutural. Comecei dar aula em uma época muito gostosa. O aluno entrava, o aluno ouvia, a gente tinha problemas assim, depois com aquela mudança toda estrutural, foram acontecendo mudanças no meio e reprovação e aquela coisa toda, eu acho que mexeu muito com o psicológico

do professor, eu acho que baratinou o professor, e agora eu acho que nós estamos começando a entrar no eixo de novo. Foi uma sacudida na nossa vida, já faz 20 anos que eu comecei.

II Encontro do PGP Arealva na universidade, 2012

Ex-aluno B - Lá a gente faz um estudo sobre a pesquisa com os professores sobre os professores. E os resultados tem Hause, fala do (trecho inaudível), do Elliot. Ele tá defendendo esse levantamento. Deu até vontade de ler de novo o capítulo dele (trecho inaudível), no livro.

Pesquisadora - Bom, eu propus o texto porque eu achei que fala bastante assim do que a gente faz, né, faz pesquisa, faz interação. E até por causa dos problemas da discussão metodológica, né. Que a gente entrou, bom a gente acabou ele antes da última reunião. Então eu acho que veio a calhar o que a gente tá discutindo...

Professora AF - As pessoas, por exemplo, da escola, né, quando a academia tenta entrar na escola, elas têm aquele preconceito, né. De uso...e não que eles, ué, cada um pode tirara a vantagem do jeito que quiser.

Sim, sim.

Professora AF - E você também pode ajudar em alguma coisa. Não é uma coisa unilateral, (trecho inaudível). E a maioria das pessoas têm essa visão, né Ex-aluno B?

Ex-aluno B - Mas isso aí é meio que cultural, né. Você vê que o próprio pesquisa sobre ensino, já era, os primeiros estudos era o que,? A pessoa ia estudar sobre ensino e queria ver o que que o professor fazia, o que que ele não fazia, quais que eram os resultados. Uma tentativa de procurar uma prescrição, né.

Pesquisadora - Ela vem fazendo uma, um contexto histórico da pesquisa, né? Bom, só pra situar esse livro inteiro que eu enviei a capa, ele é um livro que foi resultado do Congresso Paulista de Formação de Professores de 2011. Então os trabalhos, alguns trabalhos selecionados formaram esse livro aí, né. O Antônio vai pegar um se alguém tiver interesse em ver o que mais tem lá. É só sobre formação de professores.

Ex-aluno B - Mateus, pra situar você. A gente combinou uma leitura prévia antes de vir pra cá hoje, que é um capítulo de um livro. O livro chama ãA formação de educadores: desafios e perspectivas. E a gente pegou, é da editora Unesp esse livro, e a gente pegou o capítulo três, que vai falar sobre a pesquisa sobre formação de professores. Metodologias alternativas, tá? A gente pode encaminhar o arquivo pra você por e-mail. A Rê já tem também ela pode encaminhar pra você. Tá? Mas relaxa. E... de onde que você é, Mateus?

Mathesu - Eu sou da USC.

Ex-aluno B - Da USC? Você estuda do que?

Matheus - Não, eu não estudo, eu não to estudando nada. Eu trabalho como professor de libras, eu faço extensão só porque eu já sou especialista, né. Faço extensão em libras. Eu fiz Letras, né. Minha faculdade é Letras. Eu to num grupo de estudo de Educação Especial.

Ex-aluno B - Certo.

Matheus - Aí a Regiane me chamou pra conhecer o que vocês fazem aqui no grupo, mas assim eu to perdido. Sem saber ao certo, né. Vim conhecer um pouquinho

Ex-aluno B - O que que a Regiane falou?

Regiane - O não tem a ver?

Não, ela falou que é um grupo de estudo que não era bem da área de educação. Era da área de Matheus - educação, mas tinham outras...

Regiane - Outras formações, no caso.

Matheus - É.

Matheus - No caso, eu que não fiz Unesp, mas sou da área de Educação.

Matheus - Ela falou que tinha mais profissionais da educação.

Ex-aluno B - Tem.

Matheus - Então eu vim conhecer pra saber o que vocês... Qual que é o trabalho aqui porque eu sabia que tinha uma linha dentro da educação, né.

Ex-aluno B - Uhum. É a gente estuda.

Matheus - Sim.

Ex-aluno B - A gente faz parte de um projeto que chama Observatório da Educação. Ele é financiado pela INEP e pela CAPES. A ideia é trabalhar matemática e ensino de ciências, mas na perspectiva de formar pequenos grupos de pesquisa dentro da escola com os professores. Então, cada professor a gente vai ter o estudo coletivo sobre educação, sobre ensino, sobre questões sócio-científicas que a gente tá estudando. Mas cada professor vai também procurando um tema de interesse e desenvolvendo sua pesquisa particular. Então aqui é o lugar de apoio pra busca de referencial, discussão, sobre isso daí. E a gente tá investindo agora nesse texto que vai falar sobre a

pesquisa como formação de professores. Então essa ideia de nós nos reunirmos e estudarmos juntos é pra nossa própria formação enquanto professor.

Matheus - Ok. E vocês já publicaram, assim o grupo já publicou junto alguma coisa?

Ex-aluno B - Não, a gente começou a falar sobre publicação na reunião passada que foi pegar o material que nós temos e começar a divulgar, né. Nós temos alguma experiência na sala de aula e algumas pesquisas. O que a gente... O grupo é novo, começou ano passado. E agora a gente tá estudando, pensando em entrar na sala de aula, publicar, dar visibilidade pro que a gente tá estudando. Não só pra quem tá pra fora, mas também para os nossos próprios professores que já estão junto com a gente aqui nesse momento.

Pesquisadora - Ah, nós temos três publicações, Ex-aluno B. Até ISSN.

Ex-aluno B - É, tem a publicação do encontro de Física lá em Ilha Solteira.

Pesquisadora - Três resumos expandidos num evento regional, né. Que é o encontro de prática ensino de Física lá em Ilha Solteira, que foi o ano passado. Saiu três publicações do grupo, um trabalho da Professora AF, um do Professor F e um trabalho de histórico do Ex-aluno B. Da Professora AF é a pesquisa de interesse dela que é sobre a motivação dos professores. O Fábio já sobre os agrotóxicos e do Ex-aluno B o conselho histórico do nosso grupo, né. Mas tem esse aí em comunicação, se tiver um Lates pode colocar.

Ex-aluno B - Legal.

Pesquisadora - Nós temos essas publicações.

Matheus - Muito bom a formação de professores, né.

Pesquisadora - Nós estamos aqui nesse programa, é um programa de pós-graduação stricto sensu e ensino de ciências. Ciências e matemática. Então a gente congrega especificamente o programa Física, Química, Biologia, Geografia e Matemática. Então eu, o Ex-aluno B, o Mestrando já somos alunos. O Ex-aluno B defendeu a dissertação, a gente é aluno regular, o Fábio tá aí almejando entrar, desenvolvendo projeto. A Professora AF também desenvolve projeto, mas a área dela é Línguas então ela tem outros campos.

Ex-aluno B - E eu acho que essa diferença das disciplinas eu acho que é o mais rico do grupo. Os diferentes olhares, ideias, opiniões. Essa é a maior riqueza que a gente tem.

Pesquisadora - E as reuniões tão sendo gravadas, mas não se fique tímido de falar, se tiver alguma coisa que queira tirar da gravação fica a vontade. Porque eu desenvolver meu trabalho do doutorado também com esse PGP, algumas coisas servem desses artigos que a gente faz coletivamente. Mas não tem nenhum intuito de pegar as falas e fazer qualquer coisa anti-ética com eles, tá?

Matheus - Ok. Como que a gente vai iniciar a nossa abordagem desse texto aqui?

Pesquisadora - Como é que vocês... Mestrando você não quer sentar aqui na janela. Se eu quiser que eu coloque o gravador mais pra frente. Eu to com o texto se você quiser acompanhar.

Ex-aluno B - Eu também to com o texto.

Pesquisadora - Gente, a próxima vez que tiver um texto, vou pedir pra alguém digitalizar.

Professora AF - Não, mas tá.

Pesquisadora - O de vocês tá bom, olha a minha impressão como é que ficou. Ficou pequenininha! Vocês aumentaram?

Ex-aluno B - O Pode ser a configuração da impressora do PDF.

Pesquisadora - Ficou horrível. Bom, pelo menos a minha leitura foi grifando coisas que eu achei bastante interessantes, só que a minha primeira cor já começa lá na página 203. Se alguém tem alguma coisa pra falar das primeiras páginas.

Ex-aluno B - Bom, eu fiz o seguinte. Antes de começar a ler esse texto, eu li um artigo, um resumo publicado pela Eliana Franco, sabe? A Eliana Sirimanco. Lá de Juiz de Fora. Que ela escreveu sobre a pesquisa do professor, que é o mesmo tema desse daqui. Então o título desse resumo dela é ãa potencialidade formativa da pesquisa do professor. É um resumo pequenininho de oito páginas que ela defende, tenta caracterizar a pesquisa do professor e colocar ela como... Ela tem o potencial formativo, ela é válida para formação de professores, para a formação crítica.

Pesquisadora - Mas ela analisa a própria prática ou ela tá analisando...

Ex-aluno B - Não, é só estado da arte, tipo estado da arte. Levantamento de vários trabalhos sobre o professor pesquisador. Aí eu já vim então influenciado por essa leitura quando eu comecei a ler o capítulo de hoje que eu achei muito interessante. Muito bom, mesmo.

Pesquisadora - Porque eu fiquei pelo menos assim... Foi a segunda vez que eu li esse artigo, né. Primeira vez eu li ele pra escrever a minha metodologia de trabalho e achei fantástico. Na hora que eu li com mais atenção eu falei que negócio é esse? Porque ele vai diferenciar a pesquisa do prático e do acadêmico, né. Por isso que eu perguntei do artigo dela, né. O que que ela tá chamando do professor, se é pesquisa da prática dela.

Ex-aluno B - Não, ela fez um levantamento. Inclusive alguns referenciais não aparecem no de hoje. Zeichner apareceu nos dois, aí ela usa bastante João da Ponte. Que ele é, ele publica sobre pesquisa,, sobre a própria

prática, ele faz investigação sobre a própria prática e ele é da área de matemática. A Selma Pimenta, Marli André, Beirelote, eu não conheço. Lu Dicplus, que também tem lá. Então é um levantamento sobre função de professores, sobre pesquisas sobre professor. O capítulo do livro tá mais abrangente, ele conta uma história desde a pesquisa sobre ensino, onde o professor só era o alvo da pesquisa. Depois vem a pesquisa... Eu achei interessante que a pesquisa sobre os professores, depois com os professores e por último dos professores.

Pesquisadora - Mas é uma tendência também, né Ex-aluno B, assim da própria pesquisa da formação do professor. E quando começa a andar com Chomps, professore reflexivo, a gente vai lá na universidade trabalhar com os professores. Então como é que os professores vão trabalhar a prática, refletir sobre a prática, etc. Aí o Zeichner ele vem pra criticar o professor reflexivo, né. Ele, (trecho inaudível) são os primeiros a criticarem a postura reflexiva. Eles começam a falar õmas se o professor fica só refletindo ali, não tem uma mudança efetiva. O que que é a reflexão? É um negócio muito do professor com ele mesmo, ele só quer discutir. Ele falam ah não, o professor tem que ser pesquisador da própria prática. Então começa aí um processo de reflexão, consequência e mudança. Só que depois vem os outros referenciais. Esse referenciais começam a influenciar ao Elliot, o próprio, depois vem o Karikemis, um monte de gente assim que vem falar sobre a pesquisa. Que aí começa a inserir essa questão colaborativa, né, os professores pesquisadores, o professor que pesquisa e transforma. Então, aí entra a espiral da pesquisa, que é uma coisa que ela não, ela só cita né, a espiral da pesquisa. Mas é como se o professor fosse flexivo, mas com a pesquisa dele ele fosse transformando na prática. Então assim, essa história da pesquisa do professor, ela anda junto com as pesquisas sobre formação de professores. Então, por exemplo, começa, eu tinha até falado do próximo artigo que ficou aí no final, do Vigostky versus Piaget. Toda essa história começou com o Piaget, né, com a história do construtivismo. Então até antes dessas ideias terem sido da própria formação do professor, aqui ele fala a gente ficava lá levantando concepção de professores. Que era a mesma coisa de levantamento de concepções espontâneas dos alunos, né. Então quando essa história toda de construtivismo entrou na educação começou, ah quais são as concepções dos professores sobre ensinar a história e filosofia da ciência. Qual a concepção dos professores sobre ensinar linguística, qual a concepção... então isso que que efetivamente mudava a prática dos professores ou o que que isso efetivamente se caracterizava como uma pesquisa para a escola, né. Nada. Cada aluno tem a sua concepção de professor. E ficou fazendo.... até hoje tem muita pesquisa que fica levantando a concepção, né. O início até, né. Então a pesquisa ela é condizente com essa história. Eu até coloquei aqui na página 203, a tradução da pesquisa, que ele vai olhar variáveis do presságio, variáveis do contexto, do processo e de análise do produto. Tem o esqueminha aí.

Ex-aluno B - Passar as variáveis, né.

Pesquisadora - É, mas tudo isso diz respeito a como ele tá olhando. Na verdade o professor, as habilidades do professor, as concepções do professor. Olhando tudo isso muito de fora, né.

Ex-aluno B - É, isso aí é a época da...

Professora F - Anos 80.

Ex-aluno B - Estudo sobre o ensino, o comportamentalismo tá no auge, o behaviorismo. E as pesquisas de quantitativa é mais confiável, tem mais valor. Então a ideia é ir pra sala de aula e olhar pro professor e ver tudo o que ele faz. Quanto mais variáveis com relação a aluno, professor e contexto, o que der pra mapear, contar e registrar, melhor. Então a ideia é o seguinte: o professor fez um comportamento A, qual foi o resultado no aluno? Faz um teste no aluno. Então, por isso que a gente chama de estudo processo produto. O que que foi feito em sala de aula? Qual foi o resultado do teste? Foi feito em sala de aula, dá um teste, então o professor não entra na jogada aí participando. Somente ele é o rato do laboratório do pessoal.

Pesquisadora - Isso me chama muito a atenção, por exemplo, quando você vai propor uma pesquisa. Mesmo a gente lá na Ilha quando vai começar a fazer uma monografia pro final de curso. A gente começa, sempre faz uma experiência, um pré-teste pra saber o que os alunos sabem. Vou fazer um processo, vou fazer um pós-teste, por exemplo. Eu que quis aprender. E sempre tá narrado assim. E aqui na página...eu to sem o texto. Eu sou tão boa que as minhas páginas nem aparecem.

Ex-aluno B - O Nardi toda hora falava isso pra gente. Parem, não façam pesquisa com teste no final. Pra saber, ah eles eram ruins depois do seu trabalho e ficaram bonzinhos. Então esse tipo de pesquisa ele falou assim, não usa mais.

Pesquisadora - Até porque isso é anos 70 né, quando ficava lá levantando concepção espontâneas de aluno. Então...

Professora F - É quantitativo, né.

Ex-aluno B - Imagina um processo que você vai fazer lá a PBL e no final você fala nós vamos lá aprender porque eu usei o BPL, entendeu? Isso aí tá errado.

Pesquisadora - Mas ele fala na página 205, lá no comecinho, tá assim ó: õmuitas dessas pesquisas, com (trecho inaudível) experimental ou quase experimental por não indicar um ganho significativo na aprendizagem dos alunos.õ então fica aquela pesquisa assim, por que que os alunos não aprenderam, ou indica um ganho

significativo de aprendizagem para o grupo experimental. Que ainda tinha essa, né, do controle e do experimental. Nesse grupo eu fiz uma pesquisa e daí eu dei aula tradicional.

(Trecho inaudível)

Pesquisadora - É, isso nos anos 70.

Ex-aluno B - Isso é legal, porque como é que você vai estudar a turma A e a turma B não faço nada? Aí no final eu comparo as duas, mas aí e todas as variáveis?

Matheus - De interferência.

Pesquisadora - Eu não lembro qual é o filósofo, acho que fez do Carbonero, mas esse filósofo falou que um homem nunca entra duas vezes num mesmo rio. O rio já passou, o homem já mudou, então qualquer coisa que você faça lógico que vai ter mudança. O negócio é como olhar essa mudança.

Ex-aluno B - Vamos rodar um pouco assim?

Pesquisadora - Porque aí o Ex-aluno B, dialogando, né.

Ex-aluno B - Começar ali na Re. O que que você foi achando do texto, depois o Mestrando Birela.

Regiane - Bom, eu já... Não é uma linguagem simples do texto, mas eu li só o começo ali das variáveis. Eu achei importante por causa do processo lá, que tem que estar sempre em processo de produtos, né. Porque entre o início tem que ter um resultado, um final e aí vai expandindo de acordo, acho que a prática de cada um. Não sei se eu posso falar assim. Esse produto é visto de várias formas e sempre tendendo a valorizar (trecho inaudível), a prática do professor.

Ex-aluno B - Ah, entendi. O que que você entendeu desse processo de produto aí, Re?

Regiane - Ah, vai ter uma situação, vamos ver o que pode ser melhorado daquilo? Ou vamos supor, o poder que a gente acha de uma disciplina. Eu to fora de sala de aula, assim, eu to dentro, mas é diferente de eu dar aula. Agora vai chegar aqui no produto daí é meio complicado, né. Eu vejo de uma forma um pouco mais simples ou menos complexa. Pra quem tá de fora vai saber que é complexo, eu que to dentro sei que dá pra levar ou lidar com alguma coisa. Eu acho, não sei se tem a ver com a minha fala da outra aula.

Ex-aluno B - Da pesquisa?

Regiane - Da minha pesquisa. Eu to atrás desse produto, não to?

Ex-aluno B - Então, mas isso daí ele tá falando como que era estudado os professores, isso aí era um processo de análise muito positivista, muito sem considerar explicação. Você já tá querendo saber o porquê das coisas, explicar, entender. Aí não tem muito de entendimento, é você ver o que que funciona, o que que não funciona, descarta um, tenta fazer uma receita de bolo, aí entrega lá pro outro professor, ó. Pra você trabalhar com um aluno surdo, você vai ter que fazer isso, isso e isso. Não tem discussão. Aí se você considerar o que o Mateus falou, que cada sujeito é um, a sua pesquisa vai ser uma pesquisa particular, pode ter alguns pontos generalizáveis, mas se você trocar de escola, trocar de aluno, trocar de contexto, troca tudo de novo.

Regiane - Exatamente. É o que eu ia fazer, mas como exemplo, ia fazer em Bauru enquanto eu to lá. E tá sendo totalmente diferente a coisa, tá tendo que mudar todo o processo.

Ex-aluno B - E o que a gente tava tentando, nesse começo aqui que é dos anos 70, que tem esse negócio da pesquisa. O que é antes, o depois, a gente aconselha a não fazer esse tipo de pesquisa mais, entendeu? No final, ah, no final os alunos da região tiraram todos 10. Então isso daí não é importante, importante é o processo, explicar o que que aconteceu. Eu acho interessante, depois eu falo sobre isso, quer terminar? Não? Não, beleza. É que o texto tem muita coisa.

Mestrando - Eu no começo do texto, principalmente naquele quadrinho lá do presságio e tal, deixa eu ver o nome aqui, variável de presságio, eu tento sempre tipo fazer um paralelo com as práticas do nosso grupo do PGP. Então a primeira coisa que me veio na cabeça, foi o seguinte, esses estágios da pesquisa em formação de professores, eu vejo nitidamente quando a gente começou a querer estudar as questões socio-científicas, né. Porque quando foi proposto o estudo das questões socio-científicas, qual a primeira coisa que a gente tentou fazer no grupo, né, Foi tentar identificar, tentar analisar o terreno, né. Que é ficar de fora e ver a escola como um objeto de análise e identificar o que era possível trabalhar. E acho que aos poucos vai tendo a concepção de pesquisa considerando o grupo do PGP de Arealva, de formação, de um grupo de pesquisa também dos professores, acho que dá pra considerar algumas coisas presentes no texto, né. Porque começa com esse afastamento, essa análise que você percebe de fora, tentando ver que questões socio-científicas a gente pode levantar. Não, vamos falar sobre droga, violência, até chegar nos agrotóxicos. Depois chegamos naquela parte, por que que vai estudar os agrotóxicos, que veio a partir daquela análise que foi feita, então foi interessante que parece que o grupo nosso, nosso grupo aqui ele foi crescendo nesse sentido. né. Porque a gente parou de pensar assim, ah vamos, vamos focar no nosso enfoque das questões socio-científicas até conversei com a Nataly na volta, que ela até comentou que tem aquela coisa assim, 'vamos focar, mas o que que a gente quer do nosso aluno, né.' Tipo, a gente quer que ele vá bem na prova, a gente quer que ele dá um bom índice depois no Saesp e etc. Então acho que essas intenções, com as nossas discussões, ele acaba acompanhando junto. Conforme a concepção de pesquisa nossa vai melhorando com os estudos das questões socio-científicas e os estudos do

próprio grupo, acho que a própria formação do grupo junto e a formação individual de cada indivíduo, cada membro daqui, teve um desenvolvimento nesse sentido. Que a pesquisa nossa, nossa concepção de pesquisa própria também mudou muito. Eu acho que dá pra fazer esse paralelo com o PGP. Foi o que eu peguei mais assim de essencial, acho que no começo, bem que me chamou mais atenção, sabe. Porque a gente tá mais preocupado em ver certas coisas da escola e agora a gente tá mais preocupado em, justamente nessa última reunião, por a gente começar a apresentar os projetos, a gente tá preocupados com algum tipo de mudança. A gente tá, a gente não tá mais preocupado com o resultado final. A gente tá preocupado o que que a gente pode fazer, o que que a gente pode buscar pra melhorar algumas coisas. Não preocupados, exclusivamente, num resultado final, né. Que acho que foi essa a concepção. Passamos aquelas coisa de pesquisar de fora, pra pesquisar dentro agora, né. Acho que essa é a característica do começo do texto.

Professora AF- Ah, fala você Ex-aluno B, já falei muito.

Ex-aluno B- Agora é o Professor F.

Vai, Professor F.

Professor FL - Então, realmente quando você começa a ler, eu já lembrei da graduação, né. Que o objetivo era ir lá aplicar uma pesquisa, fazer um pré-teste, depois ir lá ver com os alunos. Na época que a gente tava na faculdade, tava começando o ENEM, né, então a gente queria trabalhar, fazer um diagnóstico, mas sempre tomar muito cuidado com a prática do professor. Porque a gente pode ajudar o professor, mas se ele iria chegar lá... E não levar as diferenças de classe, né. Que era bem assim, era pegar dois segundo anos, aplicava em um e a diferença de um pro outro. Sem levar... Então você começa a reconhecer, você acaba fazendo um paralelo conforme vai a leitura. Você começa a fazer um paralelo com o grupo de pesquisa, com essa própria produção, né, de você começar a ter essa mudança de visão. Porque a princípio a pesquisa achava que era só chegar lá, fazer um pré-teste, fazer uma análise. Não...deixar bastante variáveis de fora. Então achei bem interessante essa primeira parte, né, vendo o histórico você começar a lembrar, né, começar a ver que... E essa, acho que talvez o que faltou na leitura do texto foi mais esse paralelo com os autores, né. Tem muito autor que eu às vezes eu to vendo ele aqui né, então precisaria ter um pouco mais de aprofundamento pra você ir lá e fazer essa relação. Aí você tava fazendo a análise, você tava vendo né, falta dar uma... Mas no geral eu achei o texto muito, é bem interessante. E na primeira parte especificamente foi isso, né, você vê que as ideias da faculdade era pesquisas ultrapassadas. Na época de 70 a gente tava nessa ideia. A gente não teve isso.

Ex-aluno B - Você fez faculdade nessa época?

Professor FL - Não, eu fiz em 2005, mas era a mesma ideia.

Pesquisadora - Posso fazer um comentário?

Professor FL - A gente tava nessa ideia dos anos 70, e não tinha isso na pesquisa. A gente trabalhou com pesquisa, a gente não ia...

Pesquisadora - Mas é um aspecto interessante porque assim, o formado de professores, né que são os nossos professores de faculdade, eles também não se atualizam na pesquisa, né. Então você vê depois, você vai ver como teve uma evolução, o que que a universidade aprende com a escola, né. A universidade aprende a fazer pesquisa com a escola, né. Então o professor da universidade que também se afastou da escola, ele não tem essa evolução né.

Professor FL - É, porque ele acha nossa pesquisa à toa.

Não é assim, vamos...

Ex-aluno B - O Genovez na tese dele ele fala o seguinte. Que a faculdade, que pode ser o concurso de ciências, só foi criado depois já de ver que existe uma disciplina chamada ciências na escola. Ele falou que a criação do curso de ciências veio disso. Então era Física, era Química, era Matemática, era Biologia, agora o curso de Ciências veio depois. Tinha ciência na escola, no ensino fundamental começaram a fazer curso de ciências.

Pesquisadora - É que muitos acadêmicos não tem essa percepção, né, a maioria principalmente dando prática de ensino de estágio supervisionado, essa visão de como a universidade aprende com a escola. Nós não podemos pensar num problema educacional que não existe. Os valores educacionais são da escola, né, as pessoas tão pesquisando coisas aí que não são, sabe-se lá Deus de onde, entendeu? Não é da escola. Aqui mesmo na faculdade tá cheio de gente no departamento da Física que fez pesquisa na área dura, sabe, aí quer trabalhar com a educação. Porque a educação, médico, louco e professor todo mundo tem um pouco, né. Então ele já acham que tão fazendo pesquisa educacional. Pesquisa educacional eu vejo meus alunos indo lá nas escolas, todos com bolsa do PIBIT sabe, que é iniciação à docência. Eles vão lá pra escola, aplicar coisa que os professores deles tão idealizando aqui na universidade. Eles vão pra escola aplicar o que eles desenvolvem aqui.

Matheus - Engraçado ouvir isso porque em alguns momentos acontece o que alguns professores falam 'ah, mas ele (trecho inaudível) Não tem ponto de ligação. Tá descontextualizado, não sabe bem o que...

Ex-aluno B - Essa palavra eu gosto, descontextualizado.

Pesquisadora - Nós temos um problema de pesquisa aqui na universidade sem conhecer o problema da escola, entendeu? Essa é a coisa..

Ex-aluno B - Sabe o que que tá descontextualizado? Porque o contexto que foi produzida a situação de aprendizagem foi o contexto da academia. O contexto da escola tem outros valores, outras variáveis a se considerar. Então quando chega lá na escola tá descontextualizado mesmo, agora você vai com um projeto para que sentar com o professor e construir, igual a proposta que o Birelo tem. A gente tá batendo porque o Birelo tem uma proposta pra trabalhar com o artigo científico na escola, só que aí a proposta é da gente construir junto uma sequencia didática pra trabalhar na sala de aula. Percebeu a diferença? Da coisa, que ele e o nós construímos juntos do que ele trazer o negócio pronto e a gente para de dar nossas aulas e aí o pesquisador vem e faz o que quer com nosso alunos. E aí?

Professora AF - Bom, é, eu achei interessante o texto primeiro essa parte inicial aí que ele faz a diferenciação do processo produto, né, e do paradigma de investigação interpretativo que é o pensamento do professor. No processo produto, que é lá da década de 70, quer dizer, o pesquisador ele ia só pra fazer uma análise da sala de aula. Ele não levava em conta o externo, as relações entre as pessoas, nada. E era uma coisa assim só de observação. E já essa nova visão, ela... Eu achei interessante uma parte que a gente fala assim que ela considera desde as microanálises e interações verbais até a macroanálise de escolas e comunidades inteiras. Quer dizer, onde esse aluno tá inserido, quer dizer eu vou comparar uma classe com a outra, mas eu tenho que pensar qual é o contexto daquela classe, de onde aqueles alunos vêm. Então já não é uma coisa impositiva, é uma coisa em que os dois lados vão participar. Tanto a academia quanto a própria escola. E não é uma coisa unilateral, assimétrica, como fala aqui no texto. Então a pesquisa que nós estamos, hoje nós estamos acostumados a fazer, ela já tenta esse segundo exemplo.

Ex-aluno B - Eu acho que a gente já tá no terceiro.

É.

Ex-aluno B - Porque no segundo que é a pesquisa com o professor, o professor tem espaços de discussão, ah tal tal, mas a gente já tá na fase de agir. Entendeu? Que é o que ela falou lá. Primeiro o professor reflexivo, que ele fale assim ó, a pesquisa com o professor, a pesquisa colaborativa. Tem que ter colaboração, tem foco em problemas práticos, ênfase em desenvolvimento profissional, necessidade de tempo e apoio pra comunicação aberta.

Professora AF - Mas então, olha só, a maioria dos professores não acredita nessa pesquisa colaborativa. Acredita, Professor F?

Professor FL - Não.

Então.

Ex-aluno B - Mas por que será?

Professora AF - Eu acredito. E to aqui. Se não nem estaria, mas qual é a, por que as pessoas tem tanto pavor, Professor F, da universidade na escola?

Pesquisadora - Olha, eu tenho uma...

Ex-aluno B - Porque tem medo da universidade apontar erros?

Matheus - Eu acho que um dos fatores é esse.

Matheus - Deixa eu ver se eu entendi a colocação dela. Eu também sou professor, né. Trabalhei no Fundamental I até o ano passado, agora estou no Fundamental II e na sala de recursos, mas trabalhava com criança até quinto ano até o ano passado. O que se observa que os professores falam sobre a pesquisa. O que que se observa. A gente ouve em sala uns professores muito absurdos, né, o professor, mas tem coisa que eu acho até uma certa razão de ser. Que é por exemplo, vou dar um exemplo assim de proposta, de linha de pesquisa, linha de pensamento ou proposta pedagógica ou proposta de ensino. construtivismo que não é um método, mas é uma ideia....

Pesquisadora - Uma ideia que estrutura um monte de coisa.

Matheus - Uma linha. Não é uma meta em si, mas positivismo por exemplo. Os professores falam assim, ah mas isso não funciona e tal. Alguns não acreditam que é um método que funcione, por isso que usam do tradicional até hoje, mas por que? Eu acho que falta do professor, o conhecimento profundo daquilo que tá sendo proposto. Quer dizer, tem que saber muito bem o que tá sendo proposto pra poder então digerir isso. Precisa internalizar primeiro aquilo pra poder colocar dentro das diversas situações o que aquilo diz. Porque às vezes ele não sabe a fundo daquilo. Ele conhece só superficialmente, ai não dá, como que vai fazer alguma coisa? Tudo bem, aí primeiro tem que conhecer muito bem isso. Em segundo momento, conhecendo muito bem ele vai conseguir saber se tá contextualizado, se aquilo é possível aplicar ou se aquilo não é. Tá, não é possível. Quer dizer, a gente tá vendo que muitas coisas é possível aplicar, mas o professor tem que ver que algumas coisas que chegam do acadêmico não está próximo dele. Não está próximo porque ele não, porque falta uma ponte de ligação desse conhecimento. Porque às vezes faltam pré-requisitos pra ele atingir aquele conhecimento acadêmico.

Pesquisadora - E o contrário também, né?

Matheus - É, tem o contrário, pode ser. E aí o que acontece, o que que eu to observando, que eu observo em relação a essas falas do professor. Que em alguns momentos parece descontextualizado sim, devido ao fato de

não tá mesmo na escola, não estar conhecendo o que tá acontecendo na escola. Mas a maioria das vezes eu acho que é o problema mesmo de estar sabendo o que que, quais são as concepções que envolvem aquela teoria ou aquela linha de pensamento, aquela coisa lá. Pra poder então fazer alguma coisa. Eu acreditar, porque o professor não acredita em alguns momentos não sei se é isso que eles falam, né. Que não existe (trecho inaudível) eu acho que é porque tem alguma coisa assim, que não liga ele a isso. Ele fala assim ôesse menino aí não sabe de nada. Não tem nada a ver o que ele tá falando, mas às vezes tem, mas é que ele não fez relação.

Pesquisadora - Várias coisas, né, inclusive tem a questão da inteligibilidade. Eu acho assim, pode ser que o professor não entende o que a universidade quer e a universidade também não entendeu o que a escola quer. E em algum momento daquele texto, eu tentei procurar, mas ele fala que falta cultura da pesquisa colaborativa da escola. Eu penso isso mesmo, só na escola? Por exemplo essa tese do Mestrando Genovez ela é o exemplo mais completo de que a universidade também não tem uma cultura escolar.

Professora AF - Porque ele nem voltou pra escola dar aula.

Pesquisadora - Ele falou assim pra mim, ele veio aqui num dia do seminários e falou 'a porque eu faço pesquisa defendendo professor, porque minha pesquisa é sobre a escola, para a escola,' né. Aí quando efetivamente a tese dele voltou pra escola o que que aconteceu? Foi dar uma palestra e não falou sobre a pesquisa. Então assim, falta cultura de ambos os lados, a pesquisa colaborativa, pra gente academicamente ela tá no papel, nós entendemos lá como metodologia de pesquisa. É uma coisa. Mas qual é a cultura da universidade também nessa pesquisa colaborativa? Tem que se questionar essas coisas.

Professora AF - E até o dia que ele foi lá pra fazer essa palestra, o que que aconteceu, as pessoas que foram assistir, elas já não tavam mais interessadas em saber sobre a, o que tinha se resolvido. O problema com a tese dele já tinha resolvido, os que tem pavor nem foram. Então, quer dizer, ele falou de uma coisa que não...

Pesquisadora - Porque não foi uma pesquisa colaborativa. As pessoas nem sabiam que ele tava fazendo uma pesquisa, que é o que você falou. Então assim, a gente também não tem tradição. Então quando você pede, por exemplo, aluno da graduação, vá fazer pesquisa na escola, né. A gente também fica perdido em como fazer isso, né. Porque cada escola é particular, então o que que a gente tem tentado? Deixar o aluno ir pra escola pra ele contar, sempre como é a escola, o que ele faz, entender aquela realidade. Porque tem aluno que vai conseguir se inserir, né, vai conseguir desenvolver a pesquisa e tem aluno que também não vai. Tem aluno que é bem recebido, tem aluno que não é. Então é assim, tem um monte de coisa, mas a gente tá pensando como é que vai acontecer essa pesquisa, entendeu? Mas não se sabe ainda. Isso é tudo muito novo.

Professora AF - Acaba ficando com medo do olhar crítico, né?

Professor Fl - Mas tem diretora que fala, que ela não quer que faz porque o tema não volta e não dá resultado, né.

Pesquisadora - Aqui em Bauru nós temos escola que nós somos proibidos de entrar também.

Professor Fl - Porque depois não volta a dar para a escola.

Professora AF - Depende como você chega na escola. (Trecho inaudível)

Matheus - Não sei se é pertinente comentar, mas eu achei, vou comentar mesmo assim, mas às vezes não é tão pertinente e a gente acaba voltando pra outra... Sob a seleção da pesquisa. Acho que foi da Unesp mesmo, fiquei sabendo que foi um aluno da Unesp, não sei se é mestre, qual o nível de formação. Mas tava fazendo a pesquisa. Tava na escola né, estudando, acho que a trabalho e foi observado que a aula de Física, aula de Física, foi observar uma aula de Física, a tradução em libras da aula de Física. Como é trabalhado com a tradução em Física e o que eu fiquei sabendo é o seguinte.

Pesquisadora - Deve ter sido um estagiário meu.

Matheus - Não, mas assim, é até bom porque depois você pode até dar...não sei. Eu observei, eu fiquei sabendo, é diferente você ficar sabendo de você ver, mas pelo o que eu entendi foi isso. Ele foi pedir autorização pra coordenação pra poder entrevistar, observar a aula traduzida em libras. E ele pegou uma sala do segundo ano do ensino médio com uma intérprete que está iniciando em línguas de sinais, que dizer, que infelizmente a educação é assim. A gente tem algumas questões aí complicadas e a gente tem uma iniciante em língua de sinais que tá trabalhando como intérprete. Na verdade ela não tem condições de ser intérprete, mas ela está lá, né? Mas isso é a realidade de um mogo geral. E observou a aula dela. Saiu da escola e não tem notícia mais que ele voltou pra ver outra intérprete. Quer dizer, pode ser que ele tenha buscado em outras lugares, não sei, não sei qual que é o foco da pesquisa dele, mas aí fico pensando. Se ele, vai observar a intérprete.... Por exemplo, ele não pode usar ela como base. Isso já acabou com a pesquisa dele, já jogou a pesquisa dele no lixo, entre aspas, né. Quer dizer, não sei como que foi, como tava sendo esse processo da pesquisa dele. Desse, desse, eu não conversei com ele. Mas eu fiquei observando. Pega uma pessoa que tá trabalhando como intérprete, mas não tem formação pra intérprete. E pra falar sobre ensino na tradução de Física.

Ex-aluno B - Então, agora se ele caracterizar a pessoa. É uma pessoa que tem um apenas ano de experiência ou não tem experiência. Então essa é a condição de muitos que...

Matheus - Aí ele pode estar fazendo.

Ex-aluno B - Aí ele caracteriza bem e especifica bem o que tá acontecendo certinho.

Pesquisadora - Mas isso depende muito da orientação que o aluno tem. Porque tem aluno que vai pra escola, como a gente fica lá né, o tempo todo em sala de aula criticando o ensino, e o que tem que ser feito? Como é que você vai dar aula? E a metodologia do ensino? Você vai problematizando as práticas que existem, né, ou de estágio. Problematiza a escola que tá ali. Aí o aluno ele vai pra lá, coletar dados levantar um problema. Ele já vai preparado para criticar. Entendeu? Porque ao mesmo tempo ele tá estagiando, ele tá conhecendo aquela realidade. Mas pelo menos assim, eu sempre tentei passar ponderação. É ética, né.

Matheus - Faltou olhar. Falta olhar. De fora, mas acho que precisa se sentir dentro, né. Precisa acho que se integrar um pouquinho pra conhecer o olhar, conhecer a realidade, né. Do que aquela escola, aquela situação.

Professora AF - A pesquisação, nesse caso, ela... Eu não sei se eu to certa, mas, por exemplo, o estudo de caso, a pesquisação ela é diferente do estudo de caso porque a pesquisação, quem tá sendo pesquisado vai participar também, não é isso? Ela é colaborativa. E, por exemplo, você vai fazer uma pesquisa etnográfica ou até o estudo de caso, ele é mais assim impositivo do que a pesquisação.

Pesquisadora - Tem mais (trecho inaudível) que o pesquisador, né. Mais presente, mais definido.

Professora AF - Então os sujeitos da pesquisa, eles acabam participando mais nessa pesquisa colaborativa.

Pesquisadora - Porque a pesquisação, por exemplo, com a influência do Carque, dos carque, já to falando Carque como se fosse uma pessoa só. Ela é habermaziana, né, tipo então ela tem toda essa questão de inteligibilidade. Então se eu to fazendo pesquisação, os agentes da pesquisa tem que saber que existe uma pesquisa. E todo mundo que tá pesquisando aí. Então essa pesquisa é o tempo revista. É que por exemplo eu anotei em algum lugar aqui, eu falei por isso que não precisa fazer pesquisação, entendeu. Que nem eu não chamo minha pesquisa de pesquisação. Na página 210 tá assim todos os... Sobre a pesquisação, né. Ele fala que todos os participantes mudam, quer sejam mudanças em práticas, teorias ou expectativas em relação a si próprios, e/ou aos outros, essas mudanças não são iguais a todos. Quer em qualidade, quer em intensidade. Então quando a pesquisa ela ocorre colaborativamente, então a pesquisa colaborativa ela pode estar assim ó ãeu to fazendo a minha pesquisa, o Ex-aluno B faz a dele, a Professora AF faz a dela, você faz a sua, nós estamos todos no mesmo ambiente, nós todos compreendemos. Mas nós não fazemos a mesma coisa, entendeu?

Ex-aluno B - Eu não preciso tá ali fazendo alguma atividade proposta pela...

Professora AF - Mas a sua pesquisa não é uma pesquisação?

Pesquisadora - Não caracterizo como uma. Eu tenho minhas críticas a própria pesquisação, entendeu? Eu acho que...

Professora AF - Eu já achei que a sua fosse.

Pesquisadora - Eu chamo de pesquisa colaborativa.

Professora AF - Ah, tá!

Pesquisadora - A minha particular.

Pesquisadora - A minha pesquisa de doutorado é colaborativa e não pesquisação. Muito menos de cunho emancipatório. De vertente emancipatória. Porque é isso, né, tem essa questão também né Regiane, que a gente que trabalha com pesquisação de vertente emancipatória. Eu acho ela até contraditória, né, porque a pesquisação vai com essa coisa ãeu tenho que emancipar os professores da escola, eles têm que ser autônomos. Mas até o próprio Paulo Freire, ninguém se emancipa sozinho e ninguém emancipa o outro. Então assim, eu acho que ainda tem várias coisas aí que ainda não são bem resolvidas na pesquisação também, entendeu? Eu gosto dessa pesquisa colaborativa e que as pessoas conhecem as pesquisas que são desenvolvidas, entendeu? E pra mim é sempre isso, questionando muito o papel da universidade, qual o papel da escola. Mesma coisa que o Mestrando fez eu tentei, né, sempre olhar pro nosso PGP aqui.

Professora AF - É também to tentando ver assim. Mas acho que eu até me equivoquei, né, porque...

Ex-aluno B - Pode falar, o que que você acha que teve de equívoco aí?

Professora AF - Porque eu já comecei a achar que era um tipo de pesquisação.

Pesquisadora - Ah, Professora AF, mas dependendo de quem olha, vai dizer o que e o que não é. Vamos pensar assim: você quando fez a pesquisa lá com os professores pra saber se era sobre as motivações intrínseca e extrínsecas. Como você caracteriza a sua pesquisa?

Professora AF - Bom, acho que é...

Ex-aluno B - Aquela lá não foi colaborativa.

Professora AF - Não, foi ajusto de caso.

Pesquisadora - Então, de repente alguém olha e é capaz de dizer ãolha, só acontece no PGP é pesquisação. Então pra mim é colaborativo. Você lê meu trabalho lá e eu vou apresentar pra você porque a pesquisa é colaborativa.

Ex-aluno B - Tem uma coisa diferente, né. Por exemplo, quando você foi pra sala de aula, a gente pode caracterizar como pesquisação sim. Eu acho. Porque você... Nós planejamos juntos e aí você tinha a intenção de modificar o seu entorno. No caso as suas aulas. Então...

Professora AF - Com certeza.

Pesquisadora - Mas aí é que eu fiquei me questionando, né. Eu coloquei em algum momento assim õpor isso pra mim não é necessário pesquisaãõ, quando eu li esse textinho pra vocês, õ todos os participantes se modificamõ. E pra mim é isso, quer dizer, quando a Professora AF foi fazer a atribuição dela da escola e passou por todo mundo, todos nós nos modificamos com a prática dela, entendeu? Porque fo participativo, nós participamos da prática dela efetivamente. Não sei, a gente se sente colaborando uns com os outros. Pensa assim que mudança que eu tive quando nós discutimos a tese do Mestrando Genovez no tema da minha pesquisa, entendeu? Então nós estamos num processo meio que colaborativo. Agora precisa chamar de pesquisaãõ. Nós estamos fazendo a espiral da pesquisaãõ? Eu não sei se a gente precisa ser tão rigoroso, entendeu?

Professora AF - Mas, por exemplo, se eu vou montar um projeto é interessante que eu coloque, não é? Que tipo de pesquisa.

Pesquisadora - Ah sim, nós estamos discutindo isso.

Ex-aluno B - A questão é você argumentar o porquê que você chama a pesquisa de colaborativa ou de pesquisaãõ. Se você tiver bem argumentado não importa qual que você colocou.

Pesquisadora - Eu vou falar assim, né, porque que eu me coloco também. Eu tenho uma grande diferença do meu orientador, o Washington ele não gosta que chame de pesquisaãõ. Porque, por exemplo, vou dar exemplos, né. O menino do nosso grupo ele quer trabalhar com o processo da universidade, quer trabalhar com as disciplinas de Física moderna na faculdade. E tava chamando de pesquisaãõ. Pesquisaãõ, pesquisaãõ, pesquisaãõ. Mas escuta, tem uma coisa assim também, do mesmo jeito que você não quer chegar numa escola e trazer uma pesquisa impositiva pro professor, você também não pode levar uma coisa impositiva pro professor que é da universidade, só porque o cara é da universidade. Entendeu?Etão assim se eu to fazendo uma pesquisaãõ tentando mudar a prática do cara, mas tem um monte de coisa aí, pô. Do mesmo jeito que a gente fica falando aqui õvamos levar em consideração o saber do professor da escolaõ, né, levar em consideração o saber dele. Talvez ele esteja não relevando o saber daquele professor também, né, porque se ele também tá lá no cargo legítimo, é legítimo, né. Então a pesquisaãõ ela vai muito disso mesmo, então vamos transformar, vamos transformar. Mas tem que ver também se o sujeito, se os agentes da pesquisa reconhecem a necessidade de mudança. Ou a necessidade de mudança tá só na cabeça do pesquisador?

Matheus - Quer dizer, precisa mudar?

Pesquisadora - O enfoque precisa mudar de um modo geral? Será que a consciência da mudança tá na cabeça de todo mundo, tá na cabeça de quem, pra quem?

Ex-aluno B - Boa pergunta essa.

Pesquisadora - Quem que muda? Eu coloquei essa pergunta no texto aqui.

Ex-aluno B - Boa pergunta....

Pesquisadora - Eu coloquei...

Ex-aluno B - Quem quer mudar?

Pesquisadora - Mas eu me perguntei assim õquem muda quem? Quem transforma quem?õ Entendeu Será que a pesquisa tá se fazendo essas perguntas. Quem precisa da mudança? Quem concebe a necessidade de mudança? Quais os pontos da mudança? Pensamos assim, õquem tá no PGP talvez queira mudançaõ. Mudança de que? Quando a Professora AF fez a pesquisa dela, ela descobriu um monte de motivações intrínsecas, né. Pessoas que querem mudar porque elas estão descontentes com a sua atuação profissional, que querem aprender mais. Então são as pessoas que mais tavam fazendo pesquisa, entendeu: Agora, tinha um ponto eu acho a ser pesquisado, mas no que? Por exemplo, será que a gente quer mudar os sistemas de avaliação da escola? A gente quer mudar o currículo da escola? Vocês querem mudar? Ó, não é isso, não to falando nada, quer mudar a direção da escola? Quer mudar o que, entendeu? Não tem essa quem muda quem, tudo depende daquelas pessoas que tão interessadas no grupo também pra mudar essa cabeça da universidade que a gente vai lá transformar a escola.

Ex-aluno B - É, agora eu já to olhando pela referencial porque você tem os agentes que mantêm a estrutura da escola. Então esse aí já é o campo de força que define, que caracteriza a escola e que vai apresentar resistência pra qualquer tipo de mudança. Então qual o nosso posicionamento na escola com relação a isso, né? A gente já não é tão tradicional. Eu não vou falar que nós somos zero tradicional.

Ah, não.

Ex-aluno B - Entendeu? Mas nós não somos tradicionais assim no sentido de que é contra mudanças, porque se não a gente não faria pesquisas.

Mestrando - Até porque o ensino tradicional não pode crucificar, né.

É.

Pesquisadora - Então é isso, nosso papel é ficar lá também, né... É isso. Quem quer mudar, quem que se muda, quem vai mudar o que, entendeu? São perguntas...

Matheus - Quem sente a necessidade de mudar? Porque essa questão acho que é muito comum na escola, nas educação acho que em si. Porque às vezes não tem, a gente não sente a necessidade de mudar. Tem gente que não sente a necessidade de mudar. Que acha que tá bom, quer dizer, não só professor, falo todos ali da educação,

todas as pessoas que estão envolvidas na educação. Às vezes nem até o professor em si, mas acho, mas vamos pensar a questão do sistema em si, estrutura, sem contar as pessoas. Quer dizer, a forma que a escola se coloca. Às vezes a gente fala, fala, fala que precisa mudar, mas não muda até hoje porque ninguém acha que precisa mudar mesmo. Porque essa necessidade, sei lá. Quer dizer, não se sente necessário a mudança. Quer dizer, a gente percebe que precisa de mudança, de ver isso, sei lá...

Pesquisadora - Ó, tem dois, eu gostaria de citar duas passagens do texto que eu também, eu acho que essa, pra mim o texto defende a pesquisa colaborativa e não a pesquisação, né. Por isso que... Mas tá na 212 e na 213, ó. Ela começa assim: porque que normalmente, com a cultura que se tem de pesquisa, acaba se estudando as transformações afetivas produzidas em sala de aula que fica muito mais fácil, olha só, õvia de regra, a mais segurança considerada indicadores de que os professores aprendem a falar em grupos, analisar criticamente práticas e ideias dos pais, adquirir conhecimento do discurso profissional e suas normas, do que considerar relações desses com correspondente de mudança de práticas pedagógicas e ou mesmo de crenças, valores (trecho inaudível) do professor.õ Depois ele vai falar assim õnão se pode esquecer de que os pesquisadores, ao mesmo tempo que procuram compreender o fenômeno, estão influenciando e configurando o fenômeno estudado. Ou seja, via de regra encontram-se pesquisando um fenômeno enquanto estão tentando construí-lo. O que é complicado e traz problemas específicos já que estão em jogo o desenvolvimento profissional significativo e compulsão da investigação rigorosa.õ Mas pra mim quem (trecho inaudível) da pesquisa, não tá relacionado com essa mudança ou o reconhecimento da mudança de prática.

Ex-aluno B - A rigorosidade da pesquisa que ele tá falando é o padrão aceito na academia para uma pesquisa.

Pesquisadora - Mas depois ele vai até pesquisar se a pesquisa feita na escola tem que ter o mesmo padrão. Eu, pra mim, assim, não tem uma resposta pra isso aí. Não é uma questão problemática. A questão problemática pra mim é, isso, né. Eu to estudando um fenômeno na escola, mas eu to influenciando esse fenômeno. Quer dizer, nós temos... E a gente começa a construir o fenômeno, eu acho que muito caracteriza a gente. Porque nós tamos estudando lá um grupo de professores ao mesmo tempo que você influencia esse grupo. E ao mesmo tempo o fenômeno é construído, porque eles estão construindo junto. As pesquisas individuais e a questão sócio-científica, entendeu? Então eu acho que não tem como, só que ele coloca isso como um problema. Eu coloco, mas isso é um problema real? Porque quanto de conhecimento a gente tira ao analisar essa situação, entendeu? Quanto de conhecimento cada um tira dessa situação, sabe? Ele fala que tá em jogo que é a formação profissional daqueles sujeitos. E é mesmo. Quanto de pesquisa eu to aprendendo com isso?

rofessora AF - Eu pensei aqui, até assinalei esse trecho que você falou também, na pesquisa do Ex-aluno B. Quer dizer, ele é o pesquisador e ele tá pesquisando a própria prática. Então, tem um outro trecho aqui que ele fala dessa complicação também. Quer dizer, ele tá ali, ele tem o desenvolvimento profissional e ele tá investigando. Quer dizer, eu acho que é mais complicado ainda.

Pesquisadora - Então, mas o quanto do professor Ex-aluno B foi modificado? O quanto do pesquisador Ex-aluno B foi modificado?

Ex-aluno B - Eu queria por até uma problemática aqui. Nós chamamos o nosso grupo de PGP Arealva, certo? PGP significa pequeno grupo de pesquisa. Quer dizer que nós, já pelo nome, nós temos que impor pesquisas. E eu, enquanto professor, vou fazendo uma pesquisa que vai modificar minha prática, vou pesquisar minha prática. Pesquisar coletivamente com vocês alguns temas, mas fazer um caráter mais pra minha prática. Só que quando a gente começar a fazer a pesquisa sobre a nossa prática, a gente não, a gente visa mais essa transformação. Só que se for com caráter já de pesquisa não tem que ter um mínimo de condições pra ser chamado de pesquisa? E se não é uma pesquisa a gente não tem que divulgar e vai sofrer então algumas críticas metodológicas, teóricas que a gente tem que observar? Principalmente agora nesse momento que a gente tá buscando publicar os nossos novos conhecimentos que estamos estruturando juntos?

Pesquisadora - Eu acho que esse é o ponto né, Ex-aluno B. Aí a pesquisa tá sendo colaborativa por que? Nós temos, pelo menos assim a meu ver né, nós temos essa crítica em vários âmbitos. Então eu to chamando o pequeno grupo de pesquisa de uma associação livre, nós mesmo nos auto revelamos. Então quando eu vou lá, apresento minha pesquisa, ou quando o Ex-aluno B vai e apresenta a pesquisa dele. Então estamos passando primeiro pelo nosso crivo. Então assim, todo mundo fala a respeito da pesquisa de todo mundo. Até semana passada os alunos apresentaram trabalho e todo mundo fica comentando, procurando críticas uns dos trabalhos dos outros. Então nós tamos na primeira instância de crítica, e pra mim se nós estamos nessas condições de olhar, cada um faz o seu olhar, cada um onde pode olhar, mas faz. Aí eles vão pra uma outra instância, eles vão pro ENPEFIS, pra mim o EMPEFIS é uma esfera pública. É presentes em todas as áreas, tem professor da escola, professor da universidade, tem aluno de graduação. Tem um monte de gente lá. Então você fica exposto de novo a uma nova crítica. Com o EMPEFIS você apresentou... Aí já vai pras outras considerações metodológicas. Aí como estamos undo pras diversas instâncias assim, submete um artigo para um congresso, depois submete um trabalho para uma pós-graduação. Você tá se colocando cada vez mais sob outras críticas. E assim que se faz também o conhecimento, né. Cada vez que você vai receber o feedback, você melhora o seu

trabalho das diversas instâncias que você vai. Então será que nós não fazemos pesquisa? E incentivo, entendeu? De quem que nós estamos tendo feedback?

Mestrando - Acho que se a gente for pensar, acho que o grupo desde o início dele até como um, desde a leitura da tese do Mestrando, por exemplo, identificando as coisas que ele falou, a partir do momento que você se sente insatisfeito com alguma coisa e vai lá pra sala de aula ou com o estudo das QSCS, com o Professor F dos agrotóxicos, etc. A partir do momento que você se sente insatisfeito, lê e vai atrás, problematiza, tem um problema pra você resolver, você tá fazendo uma pesquisa lá. Você tá tentando identificar o que que tá acontecendo ali. Acho que essa concepção de pesquisa só mais a pouco tempo que tá ficando clara pra gente, pro grupo em si da pesquisa. Mas acho que isso também exclui que o grupo desde o início, desde as leituras que foram feitas, esteja pesquisando. Talvez agora com esse artigo da publicação e tal isso fica mais evidente, né, mas acho que, por exemplo, nas discussões. Ah, vamos... Quando o Professor F trazia as discussões dos agrotóxicos e tal, as próprias discussões quando a Professora AF levou a sequência didática dele e tal. Só o fato de levar e discutir a sequência, não o que que eu acho que vou fazer, sabe? A Professora SG também, ah vou levar esse questionário e tal, essas críticas e essa ajuda do grupo já constitui como um feedback que o grupo dá e já caracteriza uma pesquisa. Acho que não necessariamente a pesquisa tenha só necessidade de ser publicada né em si. Eu acho que o professor pesquisador ele nasce nessa iniciativa, né, de resolver os problemas da sala de aula dele.

Pesquisadora - Não só isso, né, nós começamos a ser um grupo auto regulativo das pesquisa quando, por exemplo, a Regiane trouxe a pesquisa dela, né. Ela se submeteu ao crivo do grupo, assim imaginando que as pessoas tinham o que dizer.

Professora AF - Quando aquele resumo que nós fizemos, né, eu lembro que passei pra você o que eu tinha escrito. Quer dizer, foi colaborativo, porque a Nataly colocou o que ela achava, o Ex-aluno B colocou, cada um falou e mudamos as coisas, né. Então eu acho que é interessante você ver essa crítica de alguém que tem mais experiência ou de alguém até que vê a coisa de um outro ponto de vista. E isso pra gente é só crescimento.

Ex-aluno B - É, não é à toa que quando a gente passou a pesquisa do professor, tá dentro da formação de professores. Por que que tá atrelado pesquisa de professor com formação de professores?

Professora Af - Eu acho que as pessoas elas têm muito medo de se submeter a isso. Porque é claro que você vai escrever, você vai... A Nataly tá aqui, ela tá na universidade, tem mais experiências e tal. O professor tem que estar aberto pra ser criticado.

Pesquisadora - É assim que o conhecimento é produzido, né, Professor F. Você sempre, quando você faz... Vamos pensar na forma de conhecimento mais acadêmico que existe, que é pesquisa stricto sensu, pesquisa pura, né. Mesmo na área de educação quando você submete a uma banca, é legitimação do conhecimento entendeu? Agora, por exemplo, a pergunta do texto era como que avalia, será que a pesquisa do professor tem que estar submetida aos mesmos critérios da acadêmica. Bom, eu falei pra mim isso a gente resolve mais fácil, porque pra mim quem... Um grupo sendo auto regulativo, nós somos as nossas próprias bancas, entendeu? Então o conhecimento... Na página 212 que eu ia falar ele pergunta assim: qual o estatuto do conhecimento construído? Qual o estatuto do conhecimento construído? Então o que que o PGP tá construindo em termos de pesquisa? Quem tá legitimando esse conhecimento?

Professora AF - Ele fala que é essa a questão que permanece aberta.

Pesquisadora - E pra mim se eu tivesse que responder essa pergunta em termos de uma análise do PGP e dentro do meu referencial teórico, que é o que eu vou apresentar pra vocês quando a gente voltar, eu diria isso. Nós somos um grupo auto regulativo, auto normativo e a gente tem a nossa própria legitimação. Quando a gente sai do âmbito do grupo, a gente consegue ser legitimado fora daqui. Digo isso quando eu falo tem condições de publicar sua sequência, ó tem condições de entrar na pós. A Regiane tá fazendo a pós dela, graduação dela também e foi legitimada lá perante a gente. Então tem que se ater a legitimidade de um grupo. Auto regulativas, auto normativa, né.

Regiane - Aí também, tem também essa pesquisa, ela só acontece esse desenvolvimento que se entende, que tem tanto com a motivação e que a gente fica mais seguro né, igual você falou. A gente fica mais seguro com algumas críticas e acho que é construtivista. É construindo mesmo, né.

Pesquisadora - É, eu acho que assim que tem que ser feito. Eu quero que o conhecimento todo produzido passe pelo crivo do grupo também.

Ex-aluno B - É interessante e até uma história comprida né, sobre essa pesquisa da com, sobre, dos professores porque... Bem legal.

Pesquisadora - Eu não to dizendo que nós resolvemos os problemas que o texto fala, entendeu, mas eu acho que nós temos mais recursos pra olhar pra esse textos que problemas. Entendeu?

Regiane - Que se não a gente vai sempre (trecho inaudível).

Pesquisadora - Assim, meu trabalho também é comparar os PGP's, não comparando ah, esse aqui tá melhor, esse aqui, não é essa análise que a gente quer fazer, né, obviamente. Mas a gente tem uma discussão ainda sobre as

próximas publicações do grupo, né. E ficava defendo, não porque o professor tem que escrever, tem que criar artigos dos professores numa publicação, e não sei o que... mas nem todos os coordenadores do PGP concordavam que tinha que ter. Porque cada um tá também no seu estágio, mas eu acho que aqui tem potencialidade. Eu tava defendendo o que eu realmente conheço. Quase eu disse, entendeu, nós estamos construindo coisas que elas são repassadas entre o grupo, a prática em sala de aula por exemplo do que o Mestrando vai fazer. Tá passando pela legitimação desse grupo, se alguém aqui discordar, quer dizer não é o conhecimento mais válido, entendeu? Ah, mas o que você tá fazendo não é bom, por que que não é bom? Porque eu acho que você fere a instituição da escola, você tá fazendo uma pesquisa, então eu to desvalidando o conhecimento dele. Ali ele vai ter reconsolidar porque nós somos um grupo. Se alguém falasse pra Regiane, Regiane sua pesquisa tá ruim aqui e aqui, você não ia considerar? Nós estamos submetidos a isso

Regiane - Muito legal (trecho inaudível).

Pesquisadora - Entendeu? Esse é o meu olhar que o Washington fica falando que eu tenho que ter diferente. Eu tento olhar nesse sentido.

Regiane - Nossa, essa discussão rende uma pesquisa, né.

Pesquisadora - Mas tem que definir o que que é uma pesquisa qualitativa? Olha o tanto de coisa que tem dentro da pesquisa. A pesquisa não é um consenso, é um negócio muito.

Regiane - Eu achei interessante o que você mandou pra mim, acho que você e o Ex-aluno B...

Ex-aluno B - Ó, eu anotei aqui pra ficar mais fácil as referências que o texto trouxe pra gente. Talvez a gente buscar isso daí... Sobre pesquisa colaborativa, os artigos que ele mais citou foi Clark, (trecho inaudível) de 1996 e o John Stainer (trecho inaudível) de 1998. E sobre a pesquisa sobre a própria prática ele citou principalmente o artigo Zckener Inof.

Pesquisadora - Mas Ex-aluno B, que nem, se o Professor F quiser essa história em paralelo com a própria história da formação de professores, o Ponteras é um livro facilímo de ler e ele faz exatamente esse caminho assim, desde o professor reflexivo até o professor crítico. Então ele chama Autonomia dos Professores. É muito bom, eu tenho.

Professor FL - Como é o nome?

Pesquisadora - Autonomia dos Professores, tem aqui na biblioteca. Se quiser subir lá depois a gente pega. Aí ele vai falar desse, vai fazer uma crítica muito geral, passa pela (trecho inaudível), vai falar dos professores como os principais transformadores, então toda essa história que pega o ponto de vista do Ponteras. O Ponteras é muito bom.

(Trecho inaudível)

Pesquisadora - Então é o que a Professora AF quer, eu devolvi esse livro. Eu scaneei e devolvi. Aí eu vou com ela lá na biblioteca, aí se alguém quiser pegar mais algum livro.

Ex-aluno B - Então, pra nosso próximo encontro, vai ser que dia? Já to pegando aqui o meu arquivo.

Pesquisadora - Nós tamos encerrando?

Ex-aluno B - É, eu quero já dar uma visão que, planejamento...

(Trecho inaudível)

Ex-aluno B - É, então tá na pesquisa, marcou.

Professora AF - Dia 3, não foi dia 2?

Pesquisadora - Ai, não sei, mas sei que eu tenho que apresentar minha tese em algum lugar.

Ex-aluno B - Dia 1 de agosto não foi?

Pesquisadora - Então nós temos esse processo também, numa reunião a gente faz essa discussão.

(Trecho inaudível)

Ex-aluno B - Isso, primeiro de agosto, estudo do trabalho da Pesquisadora e das análises realizadas a partir do encontro do PGP.

Pesquisadora - Aí na próxima reunião eu apresento?

Isso.

Matheus- Vocês fazem isso em todos os momentos? Durante todo o ano?

Ex-aluno B - Toda quarta-feira.

Você é daqui de Bauru?

Sou de Bauru. (Trecho inaudível)

Toda quarta-feira.

Você trabalha de quarta-feira a noite?

Eu trabalho, mas eu não sei esse semestre porque eu trabalho por semestre lá, então não me passaram o horário ainda desse semestre, mas semestre passado eu tava trabalhando de quarta. Então não sei, ainda não me passaram.

Toda quarta-feira.

Mas se faltar vai ficar desempregado?

Ah, porque que a gente pulou o dia primeiro e já foi pro dia 15.
Porque tem o í Bom, eu vou estar lá em Barra do Bugre.
Ah, vai ter lá Barra do Bugre é verdade. Eu já falei pra Lizete eu não vou não viu gente.
O que?
Eu não vou pra bBrra dos Bugres mais.
Ué, mas dia um do oito tem.
Ah, dia 1 do oito eu não poder ir, Pesquisadora.
Por causa de apresentar o seu, o de vocês, mais...
(Várias vozes)
Vai ser esses dias?
Bom eu tento ver com a Lizete se eu posso ir dia dois então, mas aí é de manhã também pra eu ir.
Eu apresento sozinha.
E se a gente fizer então na terça? Dia 31 de julho.
As 18h?
É.
Pode ser pra mim.
Não vai ter começado as aulas.
Pode ser até antes.
Pode ser na segunda.
Dia 30?
Não, antes assim mais cedo.
(Várias vozes)
É, antes do dia... Dia 31! Terça-feira. O que que vocês acham dia 31, terça -feira?
Ele tá dando aula aqui, Pesquisadora?
Oi?
O David, ele dá aula aqui na pós que era de Química e Biologia.
Não, eu acho que o David passou em algum concurso. Eu tenho ele no facebook, eu vivo vendo coisa dele.
É, então porque eu sempre via ele aqui né, não tá mais, achei não tá mais na Unesp em Bauru.
Eu acho que el já defendeu o doutorado... Se eu não me engano na minha turma de mestrado, ele defendeu.
Porque a turma que entrou comigo no mestrado que era doutorado tá defendendo tudo esse ano, sabe?
Que horas que a gente pode pedir a terça-feira então de julho, gente?
Por mim pode começar as seis até as oito.
Porque a gente vai ter o planejamento, se a gente por perto do planejamento, a gente come alguma coisa e já faz, né.
Geralmente uma duas horas.
Duas horas termina. Você acha que uma hora de intervalo pra gente? Começar as três? Que você acha de começar as três horas? As quatro?
Vai que atrasa. Ou não tem perigo?
Pode ser as três.
As três, mais que isso não vai.
Porque vai apresentar o Ex-aluno B, o Mestrando e eu.
Não, é o seu trabalho e a análise do encontro do PGP. Ah, não tá assim: estudo do trabalho da Nataly e as análises realizadas a partir dos encontros do PGP. É seu esse dia.
No meu tá Mestrando, Ex-aluno B e eu aqui. Só as minhas análises? Vocês vão querer ficar me ouvindo assim?
Porque tem falas nossas, né, então a gente vai meter o pau.
Eu quero apresentar isso, todas essas ideias que eu to colocando de como o grupo é, as características do grupo.
E assim, tá me faltando alguns dados que é essa comparação com os outros PGP's que era pra ocorrer naqueles que era pra ocorrer naquele encontro de exames que não ocorreu, mas que eu acho que vai ser dia 27.
Ah, e tem mais uma coisa. Dia 15 de agosto tá escrito leitura de texto a definir. O que a gente pode fazer é terminar esse texto certinho, que tem... Eu parei na discussão nossa aqui agora, parou mais ou menos na página dez. Assim, do arquivo, né.
Ah, na página dez do arquivo.
(Várias vozes)
Do livro é treze, catorze. É dezesseis, dezessete.
(Várias vozes)
Esse negócio que vocês falam de 3 horas, 4 horas, vocês já marcaram de volta no dia 31 de agosto as seis horas, é isso?
Não, 31 de julho as três horas da tarde.

(Várias vozes)

Ó, pelo que eu vi da nossa discussão, a gente parou na página dezesseis quando vai começar a falar do Zeickner Nof, criticando professor reflexivo e falar do pesquisa do prático, que é um termo positivo. Pesquisa do prático e vem os modelos, EUA, Austrália, Inglaterra.

Me senti ofendida nesse texto, não sou prática, não sou teórica.

Ah, mas eu achei legal esse negócio de pesquisa do prático.

Eu achei.

(Vozes)

Não, lógico que você é também.

Eu não gostei desse negócio, achei o texto, esse texto é contra a escola.

E aí gente o que que vocês acham? A gente pega na página 16 até o final aí pro próximo encontro?

Por mim tudo bem. Próximo depois da minha apresentação.

É, vai ser dia 15 de agosto.

Preciso me qualificar.

Isso, 15 de agosto. E eu queria apresentar a minha dissertação pra todo mundo também que eu defendi. Então a gente deixa pra mais pra frente. Porque eu acho que tem tudo a ver.

Eu acho que são, né Ex-aluno B, os exemplos das discussões que a gente tá lendo. As pesquisas vão se caracterizando e no fim das contas a gente vai chegar assim, por exemplo, eu sou contra a história do relativismo, né. Ah, vamos analisar uma pesquisa, ah, depende. Não é assim que tem que ser, né. Ao mesmo tempo a universalização da coisa vai ser em que sentido? Aí eu digo isso porque tem os problemas stricto lattu sensu, por causa da doação de professores. OP stricto sensu é esse lado acadêmico, o lado sensu não é?

E também tem aquele negócio, a pesquisa profissional em si tem vários olhares né. O mestrado profissional que tá tendo bastante agora.

Essa foi minha discussão num TEC de 2009 e eles não retomaram ano passado.

Então, profissional é o lattu sensu?

Ele é classificado como?

Lattu sensu é mestrado profissionalizante. Sabe, esses que são de curta duração?

Então aquele mestrado adicional que fala é o lattu sensu.

É o lattu sensu. O stricto sensu eles falam que é pesquisa...

(Vozes)

E agora o meu trabalho se encaixa mais em qual? Por que eu fiz uma pesquisa sobre a própria prática.

É uma discussão que os pesquisadores mesmo não chegam. E não tem que existir, né, pra mim não tem.

È pesquisa.

É pesquisa.

Tem um texto do Charlotte, charlô, eu acho muito legal, é um discurso que ele fez num evento, tem até aqui no computador. Ele vem falar sobre pesquisa, porque que tem que ter um, a pesquisa pela construção do conhecimento é uma coisa bonita. Por que que tem que ter um objetivo? Pré-definido? O objetivo não pode vir durante a motivação, a curiosidade.

È, mas é que não é, não tem esse consenso. Eu lembro que em 2011 teve uma grande discussão sobre pesquisa e tal, como se posicionavam, defendendo até o tempo do professor falando não, tem que ter o lattu sensu, tem que ser menos criterioso e ser mais fácil.

Não, eu acho que não mais fácil.

Então, mas é essa mentalidade, entendeu, das pessoas que defendem, mas não se chegou a consenso nenhum.

(Vozes)

Gente, vamos terminar aqui o salgadinho.

Ok então, gente.

(Vozes)

Apresentação da pesquisa em andamento no PGP, 2012

Gente, eu vou colocar para o dia 10 tá? Mas só vou fazer isso amanhã

Vai manter a proposta do pôster e do trabalho da mesa.

Ah, que você tinha falado de colocar as fotos e tal, imagina. A gente tem muito pôster esse ano.

Tem muito?

Muita coisa. Mas tem que divulgar. Pensa que quanto mais pôster tiver mais pessoas vão lá olhar.

E o pôster às vezes divulga mais que a apresentação, o povo conversa mais.

Dá mais feedback.
Tá em power point, Professora AF
O que?
A apresentação. Esse computador que não tem?
É, mas você coloca exibir online daí ele vai.
Só pra passar os pontos importantes.
Não, não, eu to falando pra você gravar a entrevista.
Ah, tá...
Eu to com ela aqui na....
Você cria uma pasta pra mim?
Já criei. Vou copiar a pasta. Quer ver, tá aqui a pasta.
Eu percebi que as aulas ficaram muito boas. Porque ela é aberta, mas...
Tá gravando, gente!Fala aqui.
A gente conversou bastante e surgiu muita coisa sobre ciência que era do interesse dos alunos, então acho que isso... Das dúvidas e curiosidade foram respeitadas, não sei se você teve essa impressão.
Tive porque assim, igual eu falei, quando a gente parava pra falar era um problema quando a gente parava e queria conversar muito.
É, porque o grande diferencial, o Professor F, foi que eu e o Birela a gente atuou juntos como professores. Os dois eram professores. E os alunos já legitimaram porque chamavam o professor Birela, o professor Ex-aluno Bô. Então nós dois éramos...mas vamos lá.
Mas já dividi a hora. Deixa eles começarem, Professora AF?
Pode ser.
Pode ser?
Divide meia hora e meia hora e vocês já vão falando.
A gente pode usar o próprio note aqui pra gente ir vendo? Pra não perder tempo ligando a TV.
Como você faz, você manda ele no e-mail?
Vira ele assim, Ex-aluno B.
E se colocar ele na mesa e você passa...
É, pode ser. Daqui dá pra ver.
Ex-aluno B, você respondeu o e-mail da Lizete sobre os gastos do grupo?
Ainda não.
Mas você viu que vai ter financiamento?
Sim. Eu quero confirmar como que a gente vai faturar esses gastos, né, juntos. Por exemplo: a Professora AF eu sei que vai, o Professor F já não tá dando certeza mais, entendeu? Ele fala e depois ele volta atrás. Por exemplo pra própria prova de mestrado várias vezes ele falou que ia fazer, depois não ia fazer.
Mas ele tá inscrito?
Nem se inscreveu, não.
Não se inscreveu? Eu vi o Professor F achei que fosse...
Não, e aí, sobre o EMPFIS tá a mesma coisa, vou não vou, vou não vou. Vou ver... Então acho que tá difícil de garantir.
Mas e a Regiane?
A Regiane eu não to encontrando ela pra conversar.
Ela tem um curso de quarta-feira.
Mas assim, calcule Ex-aluno B, por exemplo, vocês vão de carro, né, por exemplo vai todo mundo com o carro da Professora AF e tal. Só calcula que seja múltiplo de cento e setenta e sete.
Cento e setenta e sete reais.
Múltiplo de cento e setenta e sete reais.
E que dia que vai ser a apresentação do PGP?
Tem que ver na página.
Não sei, tem que olhar lá na programação, Professora AF.
Eu acho que é sábado, eu acho.
Tá.
Eu acho que é domingo. Tá pegando a internet aí?
Tá.
Eu tava pensando tambémhoje, se desse tempo, da gente fazer a inscrição do EMPFIS. Vocês já fizeram?
Tem que pagar o boleto...
Tem que pagar antes.
Tem que pagar antes.

Antes de fazer a inscrição?

É! Porque tem que colocar o número do depósito.

Ah entendi!

O meu não aparecia no comprovante, coloquei o número do envelope.

Também, porque depois a hora que eles tiram o extrato vai estar o número do envelope.

Ah, tá bom.

Mas tem que pagar antes. Ah, e eu preciso dos resumos enviados pra mim mesmo.

Ok.

Até dia 10.

Tá, tranquilo, eu me responsabilizo.

Aqueles assim ãah é pra Nataly...ö

Aí que tem que entregar mais na hora mesmo.

É parece que não conheço.

Vai, ela reprovou o candidato da outra escola.

Bom, Ex-aluno B, eu reprovei porque eu não dou aula aqui, se eu desse aula aqui eu passava ele com dez.

Bom, ó, o título do nosso resumo ficou assim ãA construção de uma sequência didática no ensino de física a partir do desenvolvimento de uma questão sócio científica com o apoio da divulgação científica.ö As informações importantes que têm no nosso resumo, tá, a gente começa na introdução falando sobre o que que é o observatório da educação, colocando quem são os financiadores, os eixos do projeto e que é o PGP. A gente achou importante o que é a divulgação mesmo do projeto. Depois a escolha do tema; a gente apresenta dados da cidade como informações tiradas do IBGE. Há coisas novas aí, tá. Organização da escola segundo as necessidades dos alunos que é o que a gente discutiu no PGP sobre ter Ensino Médio à tarde, porque a (trecho inaudível) do transporte e de moradia dos alunos até a escola. E o desafio da sequência didática que é usar o tempo que a gente definiu em grupo na disciplina de Física e ainda mais. O trabalho coletivo entre o mestrando e o professor responsável pela sala de aula. E o desafio de controlar a sequência didática que envolvesse o estudo de conceitos relacionados a modelos atômicos com a problematização do tema agrotóxicos. Acrescentaria alguma coisa aí?

É faltou só falar da divulgação do desafio, né. Como conseguir congrega os eixos que a gente tava usando no PGP que era de divulgação científica com o tema de agrotóxicos e como trazer a divulgação científica de forma que não fique uma coisa separada. O conceito científico, as questões sócio científicas e a questão da divulgação científica. Qual pesquisa e atividade do professor titular, no caso o Ex-aluno B. Congregar isso acho que foi o maior desafio nosso. Elaborar essa didática teve um desafio pra ficar uma coisa assim: não, agora a gente vai ver com o conteúdo científico, ah agora a gente vai ver de divulgação, agora a gente vai fazer o que vocês perguntarem, agora vamos expor o trabalho. Não, a gente tentou fazer, montar uma sequência didática com esse intuito de congrega tudo junto.

Mas agora, se a gente conseguiu ou não, é isso que a gente vai analisar para esse trabalho. A gente vai analisar a própria sequência didática com relação a esse desafio.

Mas a pergunta se vocês conseguiram ou não...essa sequencia didática. Se ela aconteceu agregando tudo isso ou não?

Não. A questão é como ela se deu, como ela foi estruturada no final. A gente quer fazer um raio-x dela. Pelo que eu já li nas seis primeiras aulas, parece um espectro.

Você gravou todas?

Gravamos todas, né? Todas as aulas.

(Trecho inaudível)

Bom, então a gente escutando as aulas dá pra perceber o espectro. Começando a divulgação científica com habilidades e competências. Tem mais pra frente aí. Mais relacionados a assiduidade, leitura e interpretação de texto e depois mais para o meio das aulas, um enfoque mais na ciência, no conceito, no conceitual. Então tem uma especificação sobre a turma, porque que nós escolhemos a turma da tarde. Aqui também tá caracterizado o tempo de duração das aulas, o dia da semana, que era uma segunda-feira, duas aulas seguidas só que interrompidas por vinte minutos de intervalo da própria escola.

Eles iam na Educação Física...

É, isso eu não coloquei.

O que que tem a aula de Educação Física?

É porque eles já chegam, eles chegam muito afoitos na sala de aula, chegam muito...

As gravações têm em média 35 minutos, porque é o tempo deles chegarem, se secarem por causa do... Não, porque eles chegam da Educação Física. Eles chegam da quadra bem agitados, ligando o ventilador, se ajeitando, tomando água, comendo...

Comendo alguma coisa, fruta e aí vai.

E a segunda aula que é após o intervalo também tem cinco, dez minutos de acomodação.

De organização.

Ainda bem que você falou isso daí. E também...Ah tá. Aí eu tentei também fazer uma análise das habilidades que essas sequências didáticas foram possibilitando desenvolver. Então, ler e interpretar artigos de divulgação científica. Agora não sei se esse termo vai ser bem adequado, porque como eu não li o referencial sobre divulgação científica, eu colocaria aí apenas os artigos, acrescentaria também a bula do agrotóxico.

Porque divulgação científica é aquele texto de revista?

Não só isso, né.

Então, o que eu fiquei com medo é o seguinte: qualquer artigo é divulgação científica?

A divulgação científica é tudo que é voltado para um público em geral, com uma linguagem acessível e que todos possam compreender, então até, por exemplo, um filme ele é considerado, de ficção científica, ele é considerado uma divulgação científica. Só que no caso a gente estudou especificamente a mídia do impresso. Porque dentro da divulgação científica ainda tem outras ramificações, podendo ser museus e etc. A gente pegou na parte da mídia, a mídia impressa.

É, nesse caso o artigo da Veja entra como divulgação científica porque o objetivo é falar sobre uma pesquisa da Anvisa. E o segundo por se tratar de um produto da ciência que é o agrotóxico.

Não, porque ela veicula a ciência pela mídia com uma linguagem acessível e tudo mais, por isso que ela é considerada uma divulgação científica.

Então, mas artigo de divulgação científica?

É, eu trocaria por texto de divulgação científica.

Texto de divulgação...

Eu não entendi porque que da Veja, porque que vocês fizeram essa classificação. Porque ela divulgou uma reportagem sobre um resultado da ciência.

Sim, ela divulgou informações científicas.

Que era a pesquisa sobre a quantidade, o grau de contaminação, o nível de contaminação de alimentos.

Aquele relatório da Anvisa.

Sobre agrotóxicos.

Então, eu sei, é que pra mim isso também é nítido como divulgação científica.

Ah sim, é uma divulgação científica!

Porque que é um... Porque eu penso assim, até uma discussão em cima disso no sentido de o que que vai chegar pras pessoas? Vai chegar o relatório da Anvisa ou vai chegar a reportagem da Veja?

Mas aí o meio de comunicação também caracteriza.

Por exemplo, o livro didático de ciências é divulgação científica?

Eu considero como sim.

É, porque num curso que eu fui na USP em São Paulo, eles colocaram assim. Tinha um artigo, o tema era de ciências também e aí eles colocaram, eles deram dois textos, um que eles consideraram divulgação científica, que era um texto para uma revista, que falava sobre plantas, sobre o bioma Mata Atlântica. Quer dizer, o que tinha, plantas, animais e se...desse bioma. Aí o outro texto falava sobre os biomas brasileiros, mas num livro didático. Então eles colocaram aquele de divulgação científica e o texto do livro didático, qual era a diferença desses dois textos?

Porque a linguagem...

Um não foi considerado?

Não, é que um a linguagem é muito mais acessível, né, a linguagem do livro didático. É uma linguagem científica sim, mas ela é muito mais acessível ao aluno. Livros de divulgação científica, o que eles colocaram lá não era tão...

Mas assim, não quer dizer que, por exemplo, se você trazer uma artigo de revista da Superinteressante, ela vai ter uma linguagem certas vezes técnica, mas ela usa de atributos pra simplificar aquele tipo de linguagem. Que daí elas usa dos recurso de linguagem. Eu não vou estar entrando nesse tipo de situação porque não é meu foco, né, mas uso de metáforas...

Uso de analogia.

Analogias.

Ah é.

Tem um termo lá que é, eu não sei qual é o termo de linguagem lá que eles usam, mas não é nem de linguagem é de escrita. Que é tipo assim: um negócio o material é termomagnético, termomagnetismo, então ele vai lá, ele desmembra aquela termo, vai explicar porque, como ele construiu aquele termo lá pra tentar chegar numa compreensão melhor. Então, embora ele tenha uma linguagem técnica muitas vezes, ela é considerado uma linguagem acessível, né. Diferentemente se você pegar um artigo científico da revista, por exemplo, Ciência e Educação, que é uma linguagem mais técnica, direcionada para...

Difícil entender para quem não é da área.

É, mas a pergunta do Professora AF ecoa, né, porque o livro didático não é considerado.

Não, o livro didático teoricamente ele é considerado uma divulgação científica.

Então, teoricamente, mas é uma reflexão a ser feita, não sei se para um artigo e tal, mas para o seu trabalho mesmo. Ou para o seu artigo também é, né. Porque vocês escolheram isso e não aquilo.

Acho que o interessante aqui é explicar o porque que a gente considera os dois textos usados como divulgação científica, entendeu? Acho que isso tem que ficar claro pra gente. Porque o segundo artigo, o cara, ele ataca o agrotóxico, o uso tudo, mas o fato de atacar um produto da ciência isso torna... Ele não tá querendo explicar. Será que...

Mas a ciência que é o pano de fundo ali, né, entendeu?

A minha pergunta é assim. Um texto de divulgação científica ele é caracterizado pela sua estrutura científica, pela sua estrutura característica ou por ter o objetivo de explicar a ciência de um jeito mais fácil.

Não. Pelo simples fato não só de explicar, só pelo fato de querer informar um fato científico. Por exemplo assim, não é nem explicar o que é o (trecho inaudível), por exemplo, mas veicular o que tá sendo estudado lá no acelerador de partículas de (trecho inaudível), isso já configura como uma reportagem de divulgação científica.

É, eu acho que vale a pena investir nisso, né, por exemplo o Museu de Ciência.

Não, mas o Museu de Ciências também é só que é outro ramo.

Outra linguagem.

Outra parte da divulgação científica.

Pois é, mas tudo que se fala em ciência pra grande massa é divulgação científica, entendeu?

Segundo o referencial que eu tô lendo, sim.

Linguagem compreensível para o grande público e acessível para o grande público, é considerado divulgação científica.

Então, aí entraria os livros didáticos, só que aí o que que eu tô sugerindo. Vale aí um posicionamento, por que que eu fui usar textos da mídia e não livros didáticos, então? Têm vários motivos porque você não usou outra linguagem.

Mas aí eu trago a questão do jornalismo científico que já é uma outra divisão da divulgação científica.

Então porque usar outros textos, porque você tá falando para um público também, Mestrando, de professores, né. E qual é o principal? O primeiro instrumento do professor é o livro didático, então por que ir buscar coisas que não são livro didático? Por exemplo? Tem vários argumentos, né, mas qual é o de vocês, entendeu?

Acho legal a gente estudar, dar uma trabalhada nisso daí.

Por exemplo, os caderninhos. Vocês olharam lá nos caderninhos se tem, se fala de agrotóxicos usualmente?

A gente usou os caderninhos também.

E isso vocês colocaram? Isso é legal.

Então porque usou?

Porque assim. A gente quer ver porque na verdade, assim falando da minha pesquisa em si o que que eu falo? Eu falo que a divulgação científica pelos modos que ela é feita, ela proporciona uma ligação bancária, porque ela vem cheia de valores ideológicos, deve estruturar e tudo mais. Eu faço essa crítica de divulgação científica. Então pra poder fazer essa crítica eu trago uma outra parte, um outro ramo que é da divulgação científica que é o jornalismo científico. Porque é ali que mora o sensacionalismo.

(trecho inaudível)

Identificar interesses por trás de artigos jornalísticos. Já to misturando uma coisa com outra.

É, porque imagina a divulgação científica como um balde cheio de bolinha. Uma bolinha dessas daí é o jornalismo científico.

Entendi.

É outro ramo.

No artigo que eu te passei tá meio embolado mesmo isso aí, mas na dissertação eu tive que fazer isso com a Lizete...

Porque é uma questão também. É muito fácil confundir jornalismo e divulgação, né. Mas isso vai se posicionando, vai dizendo assim, principalmente vai dizendo qual o diferencial que você fala.

Eu acho bonito o refinamento desses conceitos, sabe.

Então, tem muita coisa, tipo assim. Se você for procurar o termo Science divulgacion, não sei como é divulgação, não tem nada em inglês sobre divulgação. É outros termos, é publicação, é vulgarização, é democratização assim, então são vários termos. Então eu optei por aquele recorte do jornalista brasileiro, o Bueno. O recorte que ele fez, que todo mundo usa ele.

O Bueno é o Galvão Bueno quando ele quer explicar o que é aceleração.

Não, na reta torta e na reta curva, né.

Quando o Galvão Bueno fala e dá esses exemplos de Física na Fórmula I, de divulgação científica.

E aí ele dá essa conceituação do jornalismo científico também.

É, isso é importante, né, se posicionar referente a um referencial. Porque não dá gente, todas as vertentes tem um monte de gente que inventa um monte de nome pra tudo. Olha o movimento CTS, o TSA, as questões científicas, a educação pela cidadania.

(trecho inaudível)

Porque eu falava que tava estudando a aprendizagem baseada em problemas e a banca falava que era resolução de problemas e a literatura trata como diferente tudo isso.

Eu achava que você trabalhava com CTSA, lembra, Ex-aluno B? Pra mim, resolução de problemas que for tinha a ver com o problema. Pra mim era o problema sócio científico, entendeu?

Mas, inclusive, a dissertação que eu peguei que tratava sobre a aprendizagem baseada no problema da medicina, na carta de anuência da comissão de ética tava escrito CTSA e aprendizagem baseada em problemas. Então é uma confusão geral para o pesquisador iniciante.

Também assim, por outro lado, não espera-se que se padronize, porque o rico são as discussões que você tem e é importante sempre dizer de onde você tá falando, né.

Engraçado que nas revistas de comunicação e tudo mais, nos congressos, em diversos trabalhos sobre jornalismo científico é tácito entre ali no meio deles, já é bem arraigado já, essa concepção. Agora que a gente tá trazendo isso pra gente é conflituoso porque a gente tá acostumado com o Gaspar chegar lá e falar dos museus e tal.

Ele ainda vai falar de ensino e espaços não formais.

Entendeu... E aí quando eu vou trazer o referencial teórico, ele chega e fala assim: o material jornalístico, o material, o jornalismo da ciência não tem nada a ver com a escola. Não é feito para a escola. Então por isso que eu quis trazer, justamente por esse desafio. Porque todo mundo, é muito legal assim, os professores sentem a vontade de querer mudar. Trazem textos, trazem experimentos nas aulas de coisa, especialmente de Física, mas pô se o texto não é pra sala de aula porque que vai fazer isso, então?

É, o Wellington que defendeu o doutorado recentemente, ele passou quatro anos traduzindo textos científicos puros, entendeu? Os artigos, ele trabalhava com conceito de energia, então ele traduziu muito artigo de Jaule, sabe? Dos originais, assim. Porque não há material dessa natureza conhecida, né, você filtra tudo e que nem você falou, muito bancário, etc. Então tem gente se esforçando pra trabalhar com divulgação científica, entendeu, e pegar esses textos mais da fonte, etc. Mas aí, a pessoa que ainda faz isso, ele normalmente ainda não tá totalmente ligado ao ensino, entendeu?

É o André...

Então ele ainda traduz textos que são de divulgação, comunicação da ciência, o que seja, e ainda não é voltado para o ensino. Então o educador ainda tem que fazer o esforço de pegar esses textos e transformar em material de aula.

É.

Aqui ó, Mestrando, depois se você quiser dar uma olhada, ele, esse aqui ela classificou como texto informativo.

Ah, são dois textos?

Isso. Os biomas do Brasil e esse outro aqui, depois se você quiser dar uma olhada, como de divulgação científica.

Ó Mestrando, qual que era seu?

Eu não sei, eu fiquei procurando.

Aí depois...

Acho que o meu era esse aqui.

Bom, então eu elenquei algumas habilidades sempre usando o verbo no infinitivo: questionar o papel da ciência e materiais de divulgação científica, que apareceu muito na sequencia didática, relacionar grandezas e unidades de medida, utilizar recursos extraescolares para buscar novas informações para resolver problemas, expor ideias em público e ouvir e respeitar opiniões diferentes.

Acho que essas duas habilidades aqui foram foco da sequência no meu livro na parte prática mesmo, no sentido prático da coisa.

Eles são difíceis pra aceitar a opinião um do outro.

Até que eu achei eles mais tranquilos.

É, mas é porque como tinha dois professores e uma quantidade de dezoito alunos na sala, então é nove pra cada professor, quer dizer, dá pra administrar.

Quer dizer, eu não acho não, assim o Dariu tem uma turma que aceita muito bem as coisas, mas a Erika parece que ela quer polemizar uma coisa que ela nem entende, né.

Mas é que a Erika é uma aluna de falar muito e de entender pouco.

É incrível.

Mas esse papel é importante na discussão, né.

Mas ela colocava em xeque muita coisa lá que se não fosse talvez a participação dela ficaria...

Você sabe que ela falou pra mim, Mestrando, eu convidei eles pra participar da entrevista, né, e ela falou assim pra mim òVocê sabe que o Birello ele falava umas coisas assim que agora eu fico pensando naquilo.ö Aí eu falei, mas se ele fez você pensar, você imagina como é importante isso. Porque dava a impressão assim que ela não fazia esses questionamentos sobre os problemas de mundo. Ela falou òai, aquelas aulas eu fico perturbada de ficar pensando nessas coisasö.

Mas esse papel da pessoa, o papel é importante que se contradiga.

Legal essa...

Isso é habermaziano, sabe, o cara que coloca uma pretensão de validade e o outro pode questionar essa pretensão de validade, né. Porque se ela não tá entendendo ela questiona pra entender, entendeu? Então esse sujeito ele é inerente a um debate, é bom que ele exista.

Bom, aí, fiz uma... Eu elenquei só conceitos científicos, tá? Então o próprio conceito de unidade de medida com a análise da bula do agrotóxico; densidade, volume e massa, tá? Moléculas, átomos, células.

Que é muito complicado.

Eles confundem muito célula com átomo sem perceber a diferença dimensional entre os dois, então eu nunca colocaria esse conceito pra reação do modelo atômico. As células. Porém, dando a abertura para os alunos questionarem sempre...

Gente, eles são pior do que eu, então?

A gente teve que dar uma aula...

É, são as representações, né. Manda o aluno, levantamento de concepções padrões, desenhar um átomo.

Ele desenha parecido, né.

Desenha um átomo, desenha uma célula, quero ver quem é que vai diferenciar.

Mas eu pedi pra eles desenharem um átomo na lousa lá.

E aí, diferenciaram?

Não, então, depois que a gente teve a discussão e chegamos teoricamente no átomo a gente pediu assim, ah já que vocês estão falando que o átomo é x, y e z, tem próton, nêutron e elétron, como é que é o átomo pra vocês? Daí eles foram lá, foi o Zé Eduardo, foi o Dariu, desenhou, desenharam na lousa.

Mas era assim, era uma aula inteira de tal forma a ficar discutindo conflitos cognitivos, entendeu? Então eu e o Birella escutávamos uma coisa, aí o Birella questionava, mas por que você pensa assim? Chegou num ponto deles falarem assim, òprofessor, fala o que é certo e acaba o assunto.ö

Teve uma hora que eles não aguentavam mais. Já tava assim òah por que que a gente tem que ler de novo aqueles textos lá da primeira aula?ö Então ficou muito questionando e mostrando conflito de ideias, os próprios conflitos que as falas deles demonstraram. Então prótons, elétrons e nêutrons trabalhamos, modelos atômicos.

Eu posso só voltar nessa questão? Na minha dissertação de mestrado, no final das contas assim um aluno chegou pra mim e falou òprofessora, mas o que é que é certo?. Como eu tava pensando do ponto de vista da ciência da informação, você pensa assim, é aluno semi formado, mas tem (trecho inaudível) que discutem isso, né, quando você vai levar um tema polêmico pra sala de aula, qual é o papel do professor, entendeu? Então a gente fica normalmente nessa posição de questionador, de colocar o problema, de escutar o que os alunos falam. Só que a gente também tem que ter um processo de conclusão.

Ah, sim. Era esse que é o í

Que a gente se compromete.

Que era o problema que a gente falou, Naty. Que era o problema da congregação assim da sequência didática, sabe? Como é que ele ia chegar num conteúdo científico, sabe?

Então, porque na minha dissertação eu não consegui chegar nesse ponto, entendeu? Eu não cheguei no ponto. E depois eu fiquei pensando qual o problema de eu colocar minha posição? Entendeu? Será que a minha posição seria algo que faria implícito para os alunos? Eles tomariam minha posição ou questionariam minha posição? Eu não sei porque eu não cheguei a esse ponto, entendeu. Então práticas desse tipo podem chegar a um nível de...

Mas eles são muito acostumados com o modelo de educação bancária. Então quando você vai, você joga pra eles pensar, eles se, eles ficam mas por que? Ele que tem que pensar o que é melhor, não é, Ex-aluno B? O objetivo é que ele tire as conclusões. E o que é muito mais difícil de ser feito do que você chegar lá e dar conteúdo. A escola é conteudista.

Teve até aquela ocasião que eles não falavam o que que era, o que que era, até o menino falar você deu um pulo da cadeira lá. Finalmente! Que legal!

Gente, vai ser um inferno transcrever essa fita, né? Com cigarra, com grilo, ventilador.

Bom, massa atômica, dimensões e ordem de grandeza e os próprios modelos atômicos. Ixi, duas vezes. Porque a gente reforçou muito bem esse conceito.

(Trecho inaudível)

Aí sobre a sequência didática foram doze aulas, daí você me corrige, tá? Doze aulas sendo oito durante as aulas de Física, quatro nas aulas de Química.

É, então, na verdade foram onze porque uma foi aquela prova, né.

Ah, foram só três aulas de Química! Aí foram produzidos pelos alunos artigos de opinião, mapas conceituais, um mapa conceitual e o folder para divulgação, para divulgar informações sobre agrotóxicos. A intenção do folder era entender como que eles perceberam o material de divulgação científica e como que o material influenciou a opinião deles quanto ao uso de agrotóxico. E como foi o Birello que assistiu essa aula sobre a exposição do folder, você falou que o que influenciou muito foi a vivência deles, né.

A própria realidade local, né. Porque assim, a proposta era o seguinte, eles não eram pra fazer o folder, eles escolhiam o que eles quisessem fazer, né. E eu falei, pode fazer folder, artigo de jornal, uma coisa de divulgação científica que vocês acham melhor. Então eles optaram pelo folder, eu falei assim, composto num material institucional pra quem é consumidor e pra quem também é produtor, né. Que agregasse esses dois vieses. E, sei lá, um grupo só trouxe alguma coisa assim voltada pro consumo do consumidor. Aí eu fiquei meio intrigado assim, por que que eles apresentaram só isso, né? Daí foi o que o Professor F falou pra mim logo que terminou a aula, que eu fui na aula dele. Ele falou ó, Mestrando, isso acontece porque eles têm mais contato com a produção, eles tão o dia inteiro ali mexendo com isso, enquanto pra consumir o pai dele vai lá e compra. Ele não tem contato com isso, ele só vai lá e come.

Que é o papel deles que prevaleceu.

É. Então ele tem muito mais contato, mais preocupação com essa história da produção do alimento aqui em Arealva, pelo menos essa turma, do que com o próprio consumo. Então eles se preocuparam mais em orientar o produtor de quantidade de aplicação de que tipo de agrotóxico...

Mas você não perguntou pra eles se eles comem o que eles produzem?

Perguntamos. De maneira geral eles responderam assim. A gente colocou eles no papel de grandes produtores, na necessidade deles usarem agrotóxicos. Foi jogado a pergunta assim.

A Erika falou assim ãeu não comoõ.

Eu passaria agrotóxico, mas eu não comeria o que eu produzo.

Ah, ela é super ética.

Mas isso aí, essa coisa dessa questão, a gente foi construindo ela até esse meio didático porque trazendo o texto da Veja que tem um viés totalmente bom para os agrotóxicos, eles adquiriram uma certa linguagem, um certo argumento daquela reportagem. Então eles não viam mal. Quando eu trouxe da Galileu eles identificaram um viés totalmente contrário da Veja. Foi de onde surgiu...

Mas no artigo de opinião apareceu mais influência da Veja.

Da Veja.

Mesmo já tendo lido os dois.

Sim, sim.

E a questão foi a seguinte, tanto é que a discussão, um grupo lá falou sim que o artigo da veja era mentiroso. Com essas palavras, o artigo da Veja é mentiroso, né. Porque não diz nada do que eles conheciam ali. E aí foi essa questão tipo trazer um lado depois trazer outro e ver que impressões eles tinham. Então certos momentos da discussão eles tinham essa ideia, ah eu não vou consumir, mas eu vou plantar porque dá mais dinheiro.

Agora outros como a Drielli, ela já consumiria numa boa porque é só usar do jeito certo.

E aos poucos, no final do ciclo didático já tinha mais luz dessa questão, né. Se usado com segurança tem os riscos? Tem, mas são reduzidos. Porque eles começaram a ver os problemas da divulgação científica, acho que isso contribuiu, né. É a parte que quero chegar na análise. Porque é assim eles viram os problemas nos dois textos, eles reconheceram que o texto da (trecho inaudível) tinha problemas de ordem ideológica, não explicitamente do discurso, mas dá pra perceber. E eles comentaram assim que as perguntas do próprio jornalista quanto ao que falava mal dos agrotóxicos eram enviesadas. Tipo assim, o agrotóxico é mal, não é? Mais ou menos um exemplo grosso aí pra falar.

Tem muita coisa ainda?

Não sei.

Aí sobre as aulas a gente escreveu quem era eu, quem era o Birela e como a gente atuou junto. E com o material de análise, a própria sequência didática, por exemplo, o que foi dado em aula, e também tem os rascunhos feitos antes das aulas pra serem analisados.

Você tem que desconstruir a sequência e ver como ela foi construída e analisar esse espaço segundo os referenciais teóricos que a gente tá trazendo, de divulgação científica e de...

É, mas acho que tá faltando um referencial é assim que a gente tem que adotar acho que pode ser até o demétrio, falar só sobre a sequência didática.

Sim que é da RT.

Isso é tipo a sua dissertação ou vocês modificaram o que você pretendeu fazer com a dissertação pra fazer o artigo?

Não, a gente só quer dar visibilidade a sequência didática.

Não, a sequência didática é uma parte da dissertação.

É que podia sair dois trabalhos daí né, da relação que vocês tiveram um com o outro, do Mestrando com o Professor F. São uma coisas legais também né, dessa potencialidade de relação.

Eu vejo potencialidade mesmo nessa questão do embate entre o pesquisador e o professor responsável pela turma né, enfim.

Podia ter um negócio...

A gente podia fazer uma construção da sequência didática e explorar isso, né, porque a minha preocupação ela é muito diferente da tua.

É, mas aqui eu acho legal no final mostrar a sequência como que se deu, entendeu? Certinho, analisar ela. Aí para um próximo a gente pode pensar o seguinte: como que a questão sócio científica foi interpretada por nós, como ela é segundo a teoria, como ela foi interpretada por nós segundo o que apareceu na sequência didática.

Muito legal que seria que nem você falou essa relação do Professor F né que tem muita importância, falar eu conheço meus alunos, meus alunos falaram aquilo que eles vivem e tal. Você tem a potencialidade aí que como as questões sócio científicas são introduzidas na escola? Eu acho que é um dos pontos que não existem na literatura do Brasil, entendeu? Que eu acho que no trabalho não vai aparecer mais porque é a visão de uma professora falando né. Eu não interferi na sequência dela, entendeu? Eu to interferindo agora na hora de escrever o artigo, mas vai aparecer como o professor da escola trabalhou as questões sócio científicas, entendeu?

Não vai ter a ideia de pesquisador, né.

Então é assim, também é uma coisa que inexistente na literatura praticamente, Quantos professores trabalhavam sequências didáticas com questões sócio científicas, entendeu?

E essa aí que a gente vai, pelo menos o meu objetivo com esse trabalho aí é isso. Nós pegamos e nos propomos a fazer uma sequência didática a partir de uma questão sócio científica. Ponto. Como saiu? Saiu assim. Mas isso não é, a nossa proposta era mais assim...

E o que eu achei mais legal é que a questão sócio científica que foi desenvolvida na sala de aula eu acho ela diferente do que a que surgiu no PGP.

Então, isso também tem que se rolhado. Por que que tem essas transposições do que é discutido aqui e do que vira na sala de aula.

Porque o que surgiu mais aqui foi a questão da produção e dinheiro, né. Não, produção e...

Versus custos.

Versos custos, é.

Toxidade.

Mas o interessante é que prevaleça o que surge na sala de aula.

E lá foi onde surgiu o consumo, o consumo e a venda.

É, porque quem deu o tom lá na sala de aula, entendeu? Lembra, a questão sócio científica tem que fazer parte da vida das pessoas, entendeu? O que que aqueles alunos trouxeram de história de vida.

Modéstia à parte você pegar o tema agrotóxico e chegar em modelo atômico.

Vocês foram ninja.

Olha...

Vocês foram ninja. Tem que olhar isso, tem que dizer como chegou, entendeu? É o que pauta a gente, porque nós somos acusados de não trabalhar conteúdo científico, entendeu? E é uma acusação certa.

É isso aí.

Legal.

Professora AF, a gente quer projetar no deles ou você conseguiu abrir aí?

Não, eu consegui abrir, mas acho que é melhor ali, né.

Você que sabe.

Ali é maior, o meu é muito pequeno.

Pode colocar aí, Ex-aluno B?

Sim, senhora.

(trecho inaudível)

Vamos trocar de lugar então? É, outra coisa, gente, eu já pedi lá o artigo vinte e dois e, pelo que eu sei, nas escolas de Pompéia não existe nenhum professor efetivo de Física mesmo e tá quase garantido que eu vou trabalhar lá ano que vem e aí...

Ai, não vou nem ouvir essa história.

Aí eu quero que a Professora AF seja coordenadora do PGP aqui.

Não vou nem ouvir essa história.

Pra já passar a bolsa de coordenador pra você em janeiro.

Você não acha Ex-aluno B que assim, precisaria dar um, incentivar mais as pessoas a participarem.

Sim, é lógico.

Sabe o que eu já pensei bastante?

Eu não sei se isso é viável ou não.

Certo.

Mas eu pensei que no ano que vem, se eu, a Pesquisadora, o Mestrando, se você não for tá aqui, e não sei se pode isso também, não pode participar dessas reuniões os alunos, né?

Olha, Professora AF, não sei te dizer. Não é que não pode, não existe esse não, é que é um programa de relação de professores, mas se julga...

É porque eu acho assim: a quem mais interessa? Ao aluno. Trabalhar com essas questões com os alunos, por exemplo, o que nós fizemos na sequência didática se nós começássemos a fazer com eles, será que nós não teríamos aí um retorno maior?

Ah, eu queria se for possível da gente marcar uma reunião só pra discutir essas coisas de operacionalização, porque tem um outro projeto surgindo aí também, entendeu? Que eu queria apresentar pra vocês. Então assim, a gente podia marcar uma reunião pra discutir isso, apresento pra vocês... É que o projeto tá em andamento, ele já foi submetido, mas tá em julgamento, entendeu? Então eu queria apresentar pra vocês também. Muito nesse viés e o que foi proposto, no caso, era que eu continuasse trabalhando com esse PGP aqui, entendeu? Eu acho que pra ano que vem a gente tem que pensar, novamente o convite pros professores participarem. Agora a gente já tem a experiência de questões burocráticas do tipo escolha de horário, HTPC, não é viável a gente fazer com todo mundo, só com o pessoal que queira participar.

Vamos fazer uma reunião só pra isso?

Vamos!

Semana que vem, pode ser?

Pode ser semana que vem, tudo bem.

E outra, não sei, acho que seria pra revitalizar teoricamente o PGP, pegar nossos resultados agora, eu publicando depois a minha dissertação, a Pesquisadora também vai defender, voltar com essas pesquisas pra escola, sabe? Apresentar.

É, esse remanejamento pode ser nesse sentido: resultado das pesquisas realizadas aqui, tem que fazer a devolutiva pra escola.

A da Professora AF...

Mostra para os professores só que tá acontecendo.

A do Professor F...

Vamos pensar tudo isso.

Vou colocar aqui pra próxima reunião.

Eu quero propor um remanejamento das bolsas. Devolutiva das... Quarta-feira que vem tá tranquilo pra ter encontro?

Tranquilo.

Dia 07. Vamos começar, Professora AF?

Eu começo? Ou você começa?

Você começa, é seu trabalho, só to organizando o arquivo.

Então vamos lá. O objetivo nosso, na verdade é...

Tá estipulado aqui, pra você, Professora AF? (trecho inaudível)

É, fazer assim uma visão daquilo que foi feito na sala de aula, né. Uma reflexão sobre o que todos esses meses aí, faz três meses mais ou menos que nós estamos trabalhando com esse tema. Então o título é: a construção de argumentos nos textos dissertativos argumentativos acerca de questões sócio científicas por alunos nas aulas de português. Então o que nós percebemos é que existe uma potencialidade muito grande em se trabalhar com essa temática em sala de aula. E que os alunos eles se desenvolvem, eles desenvolvem muito a capacidade argumentativa quando trabalhado com temática científica, né, e eu percebi principalmente na área de português porque se você vai trabalhar com texto literário ele não chama tanto a atenção igual trabalhar com texto de divulgação científica, esses textos informativos de revistas, né. Eles se interessam muito mais do que o texto literário, né.

Deixa eu te fazer uma pergunta, Professora AF? É pelo texto de ciência ou pelo fato de ter uma controversa? O que que você julga?

Ah, eu acho que pelo dois. Questão controversa chama a atenção, já é polêmica e isso eles gostam. Mas por ser, as pessoas gostam da área de ciências. Eu acho que gostam até mais do que da... Eu acho assim, eles conseguem ver a coisa mais concreta, então se você vai dar uma aula que é de um texto literário, ele acha tudo subjetivo. Então parece que a ciência ela tem o poder de comprovar as coisas, então é uma coisa mais racional.

Então seria assim: a ciência entra com o poder de criar boas argumentações nas questões controversas?

Com certeza. E isso faz com que o aluno, por exemplo, o que mais o aluno precisa saber hoje? Ele precisa saber argumentar e elas dão respaldo pra essa argumentação.

Cigarra fica quieta, pelo amor de Deus!

Vou encostar a janela.

Bom, então vamos lá, Pesquisadora. Bom, justificativa. Então nós usamos as competências, às vezes é uma só. Mas aqui ela vai ficar quieta.

Isso que é trazer literalmente o problema pra dentro de casa.

Bom, nós usamos a cartilha da produção de texto do ENEM. Ela é uma... É inofensivo, Nataly, cigarra.

Calma, ela vai parar.

Ela vai bater no ventilador, vai perder as asas e vai parar.

Tadinha!

(Trecho inaudível)

Bom, então nós usamos como referência o guia de redação do ENEM 2012, que é uma cartilha nova, que algumas mudanças foram na hora da correção basicamente, do ENEM. Ó, então de acordo com esse guia são estabelecidas cinco competências para a construção do ser dissertativo argumentativo. Então quais são essas competências? Demonstrar o domínio da norma padrão, da norma culta da língua escrita, compreender a proposta de redação e aí entra uma coisa muito importante pra nós que é aplicar conceitos das diversas áreas do conhecimento para desenvolver o tema dentro dos limites estruturais do (trecho inaudível) dissertativos argumentativos. Então quer dizer, o que ele aprendeu na aula de Física, o que ele aprendeu na aula de Química, de Geografia, de História. Ele vai aplicar na hora da produção do texto e foi interessante porque o Ex-aluno B tinha trabalhado com ele, o Professor F tinha trabalhado, a Rosa lúcia tinha trabalhado em Artes, a Professora SG trabalhou com eles em História que foi muito legal porque não foi um trabalho que foi feito com a turma da tarde. Então a turma da manhã, eles conseguiam ver assim a Filosofia, a História e isso é identificado no relato deles. Então, a aplicação dos conceitos em diversas áreas pra produção de texto, então eu achei assim que trabalhar com esse tema foi muito importante pra ver se o aluno conseguiu construir o texto de uma maneira satisfatória, mesmo aqueles alunos que tinham muito problema na hora de redigir o texto. Bom, aí a competência três é selecionar e organizar fatos, conceitos, interpretar opiniões e argumentos depois de um ponto de vista. Então como eles tinham lido muitos textos, eles conseguiram fazer isso de uma forma satisfatória. Demonstrar os mecanismos linguísticos isso é só na área de português, na verdade, e por último o que é interessante pra nós é que eles elaboram a proposta de intervenção que é a competência cinco da redação do ENEM que ela vale duzentos. A redação vale mil. Duzentos é a proposta de intervenção. Então se ele leu o texto, ele tem o repertório, então ele consegue escrever melhor e dar essa proposta de solução aí. Porque é difícil, por exemplo: você vai dar aula de português. Eu chego lá e dou a estrutura do texto. O aluno não tem o conteúdo. Não adianta o professor de português trabalhar sozinho. Então a importância aí do trabalho coletivo, desse, ai eu sinto muito Ex-aluno B de você não estar aqui ano que vem, vou chorar até né, porque é uma parceria aí que eu vou sentir muito. Então eu percebi que foi muito assim, frutífero esse trabalho.

Deu um resultado visível e depois, a entrevista que nós fizemos eles puderam relatar. Depois até queria colocar um trequinho pra que vocês ouvissem. Pelo relato deles você fica impressionada como eles conseguiram argumentar tanto por escrito quanto oralmente. Então a relação deles com a escrita ela foi tanto oral quanto escrita e o objetivo da escola é o texto escrito, né. É claro que hoje existe uma linha de pesquisa que valoriza muito a oralidade, mas ainda continua sendo o texto escrito.

Que é pela escrita que eles são avaliados, que a gente consegue analisar...

Isso, mas esse trabalho ele ajudou a ver que o aluno pode ser avaliado oralmente também.

Bom, é que a gente tá nas justificativas, né, então a gente foi fazendo esse trabalho de construção do texto mesmo, do texto científico mesmo, né FÁ, que é um texto de divulgação da ciência que é produzida pela Professora AF. Então eu vou colocando aqui argumentos pra sustentar o trabalho das questões sócio científicas nas aulas, né. Então eu achei esses dados muito interessantes. São dados do ano passado no Brasil do OCDE né, que é Organização e Coordenação do Desenvolvimento Econômico dos Países, né. Os dados do ano passado é que a única indústria brasileira que cresceu foi a indústria primária que vocês podem olhar aqui, basicamente trabalha com alimento, bebida, fumo, têxtil, então toda aquela indústria de base né e de acordo com essas proposições fica evidente a necessidade de investimento nos campos da ciência, da tecnologia pro desenvolvimento de uma indústria tecnológica no Brasil. Esse é o argumento, por exemplo, aa SBPC, então ela vai falar que o ensino de ciências ele tem que ser aquele pra formar técnicos e cientistas pra evoluir a indústria científica tecnológica no Brasil, né. Porém, como que você forma técnicos científicos se você tem problemas muito práticos e graves nos setores primários como na agricultura. Então tem aí também os argumentos numéricos, os argumentos desses dados internacionais pra pautar porque então trabalhar temas como esse na escola. Então essa construção vem da Professora AF, ela vem com toda essa... Então você vê a diferença, né, a Professora AF vem com toda essa questão do Ensino, né, de competência que é avaliado e tem um outro discurso de literatura que vem porque trabalhar temas dessa natureza, né. Então aqui tem dois... a sustentação desse tipo de prática na escola tem dois vieses, né, então um que os alunos tem que desenvolver essas competências porque

são cobrados, etc, e outro que ele vem mesmo de participar dessas controversas e debates atuais no, na sociedade, né. Aí a Professora AF colocou questões como autonomia da pesquisa, dos debates, da expressão linguística que foi tudo que suscitou a partir do trabalho, né.

Bom, aí os referenciais teóricos, argumentação na área de linguagem, né, nós utilizamos Bakhtin e na área das questões sócio científicas o Tolman, é Tulman, né?

Então o Tulman eu trouxe pra você, lembra que eu tinha falado? Ah, ele fala sobre argumentação, eu trabalhei esse texto no meu TCC. Você viu até que eu te mandei esse CD aqui, mas é proposta de trabalhar com argumentação.

Então e essa professora que seu o curso lá na Pré IC, lá na, ela trabalha com, com essa argumentação no ensino de Ciências, e aí eu fiquei de entrar em contato com ela que ela falou que tem bastante coisa, que pode...

Maa é tenso porque todos aqueles (trecho inaudível) que vai falar de argumentação no ensino de Ciências eles se pautam muito no... Aí eu to propondo a leitura desse, eu inseri coisas que eu trabalhei no meu TCC. Porque agora a gente tá olhando de fora pra sequência que ela já fez, mas a Professora AF já vem com todo esse peso da argumentação em Bakhtin que tá muito legal e tal. A gente tem que ver também até que ponto esses dois autores também conversam.

E o mais engraçado foi que a professora que deu o curso lá no sábado, ela falou assim: quando você vai argumentar, por exemplo, se você pegar o Bardin e o Bakhtin e ela deu os dois exemplos que eu tinha usado pra fazer aqui. Aí do jeito que ela saiu, eu falei ômas professora, pelo amor de Deus, a senhora falou que não dá pra conciliar as duas coisas, não dá pra fazer análise de conteúdo e análise de discurso de Bakhtin. Aí ela explicou que não era nada disso, que não tem como ser feito né, que é independente de como foi feito.

É porque por exemplo, tem coisas diferentes. Se você pega uma análise do discurso da linha francesa, por exemplo, você não vai analisar argumento segundo Bakhtin, entendeu? Bakhtin é da linha anglo-saxônica.

Ele é russo né, o Bakhtin.

Piorou. Entendeu? Porque o que que é a ideologia pra um, o discurso pra outro, então Bakhtin tem o peso da construção, né, das vivências, das experiências. (trecho inaudível) também tem, mas é um ou outro, né. Então fica difícil olhar por esses dois lados. Então tem uma segunda proposta aí.

Bom, aí as questões sócio científicas e análise de conteúdo. Bom, aí a argumentação. Então o que eu acredito, né, que nós conversamos bastante eu e a Nataly, é que o Bakhtin ele é relevante pra questão da produção do enunciado. Então minha preocupação, qual seria nessa sequência didática, o que faz com que o meu aluno consiga produzir um enunciado verbal ou oral ou escrito e o que faz com que ele escreva numa forma elaborada esse texto. Então o Bakhtin fala que nós somos o reflexo daquilo que nós lemos, daquilo que nós experimentamos, das nossas vivências. E aí o que nós estamos querendo colocar aqui é que assim, o aluno estudou, ele leu, ele vai conseguir produzir um... Parece que é óbvio, né, mas não é bem assim né. Então aí nós colocamos uma citação dele que ele fala assim ão dado e o criado no enunciado verbal. O enunciado nunca é simples reflexo ou expressão de algo que lhe preexiste, fora dele dado pronto. O enunciado sempre cria algo que está sempre relacionado com o valor, a verdade, o bem e a beleza. Entretanto, qualquer coisa criada se cria sempre a partir de uma coisa que é dada. A língua, o fenômeno observado das realidade, do sentimento vivido, o próprio sujeito falante. O que já é concluído em sua visão de mundo. O dado se transfigura no criado.õ

E o Bakhtin?

É... Então aí qual seria o entendimento nosso sobre isso. Que se ele tem o dado, se ele leu, se ele pesquisou, ele criou uma concepção acerca do que ele leu, mas que partiu do discurso de outras pessoas. Então o Bakhtin o que que ele coloca na teoria dele? Que nós somos o discurso do outro. Então quanto mais eu vou me aprofundar num assunto, eu vou me imbuir daquilo que tem no discurso de um autor. Por exemplo, que eu leio dez livros do mesmo autor. Pode ver, professor quando vai falar, jornalista, não existe um jargão próprio da disciplina?

Certo.

Então esse jargão ele adquire através do quê? Através do discurso do outro. Você pode ver! Uma pessoa que entende de Paulo Freire, ela vai usar legitimação, ela vai usar no discurso dela aquele vocabulário que não é dela, porque foi incorporado de outro.

E essa é uma teoria explicativa pra aquilo que vocês tavam falando, né, o aluno leu a Veja e ele também incorporou...

Incorporou.

Pegou a Época, incorporou o discurso da Época. É uma teoria social também né, Professora AF.

É.

Teoria do discurso mesmo.

Já o Tulman ele também vai falar que esse argumento tem todas essas influências, mas faz muito tempo que eu li, então eu não vou entrar muito em detalhes, entendeu? E quando eu li eu também não entendi, porque eu fui ler meu TCC e não tinha nada explicando isso. Mas ele vai falando o argumento é como um organismo, tem uma estrutura bruta, anatômica e outra mais fina, por assim dizer, mais fisiológica. Então ele vai olhar mesmo pra

construção dos argumentos. Em algum momento ele deve falar sobre essa construção social também, viu Flá, mas eu não sei exatamente dizer como. Mas ele é bom exatamente pra gente olhar exatamente o que o aluno tá construindo no texto dissertativo argumentativo, por exemplo, ou na fala. Porque você tem um aluno que você tá dando uma aula lá, por exemplo, você pergunta: òvocê é a favor ou contra o uso do agrotóxico?õ O mais correto na educação bancária é que ele fale òah, eu sou a favorõ, ò ah, eu sou contraõ, ou ele adquira um discurso daquilo que ele leu, etc. Pro Tulman, não. O argumento é desse organismo, ele é grande, ele é vivo, ele é complexo, né. Então ele vai falar ó, se eu dou um dado D, então sou a favor dos agrotóxicos, né? Eu tenho que ficar sustentando meu argumento com outros argumentos. Então ele, um método simplificado do Tulman é essa primeira linha. Dado D, um argumento, ele só vai ser argumento se tiver uma complementação. Então eu sou a favor dos agrotóxicos, por exemplo aquilo que eu te falei, né, Professora AF, o argumento porque o cara fala assim, õsou a favor vírgula porque os agrotóxicos isso, isso e aquilo.õ Então ele sustenta o argumento dele com qualificações ou com conclusões ou alegações. Então ele vai criar lá elementos pra sustentar, mas um argumento complexo ele tem o quê? W, que são garantias. Então ele pode se garantir, por exemplo, com um fato científico, com um fato numérico que é o que a Professora AF sempre tenta trazer, né. Que os alunos usam fato, diferenciam fato de opinião.

Exemplificação.

Por conta de apoio pra estabelecer garantias, né, então ele pode se pautar numa referência bibliográfica, por exemplo. Então ele vai aumentando a complexidade do argumento dele. Aí o Tulman fala assim, o argumento realmente eficaz é aquele que ainda coloca a menos que. Então ele vai falar, õpoxa, os agrotóxicos são ruins, né, mas se for utilizado de forma correta, tem ressalvas.õ Então ele ainda, no argumento ele pode apresentar essas ressalvas. Então na construção do argumento do texto dissertativo argumentativo a gente podia olhar pra isso, por exemplo. Como os alunos chegaram ou não em um nível de argumentação desse tipo. Mas por isso que eu até coloquei aí pra te propor, Professora AF, se é isso ou não que você quer olhar, entendeu?

É, eu achei assim, as falas durante a entrevista muita interessantes.

É, eu vi que tinha um porque, sou a favor porque.

Nós poderíamos analisar aí as falas deles, nossa eu achei muito rica essa...

Porque o Tulman é um cara que ele vai ser usado no direito, por exemplo, entendeu? Porque ó, todas as experiências que foram trabalhadas pra olhar argumentos nos estudantes nesse modelo aqui fala assim ó, os alunos não atingem esse nível de argumentação, entendeu? Porém, né, eles trabalharam textos científicos, trabalharam com esses fatos, foram ver lá a voz do especialista, entendeu? Então haveria condição de olhar isso aí. Mas eu coloquei como uma proposta pra você mesma, tá? Nossa eu continuo falando (trecho inaudível). Ah, eu coloquei aqui algumas, alguns elementos sobre as questões sócio científicas, né. Essa primeira fala que é do, desse livro verdinho aqui que eu deixei aqui na escola, viu Professora AF se você quiser ler. O professor...

Eu procurei e não achei.

Eu não sei onde tá!

Eu dei na mão do Paulo.

Eu vi, mas não achei.

Então ele vai falar assim, que os (trecho inaudível) da educação CTSA têm o que que é igual pra todo mundo? Daquela coisa de vertente, sabe? De um monte de denominação? O que que eles têm igual? Eles falam que é o descontentamento com as ações e os processos da ciência e tecnologia. Quando ciência e tecnologia é relacionada a ambiente e a sociedade. É. E aspectos éticos e ambientais e de risco. Então tem o problema aí quando você vem pra sociedade, entendeu? Então todo mundo que fica propondo CTS, CTSA, Educação para (trecho inaudível), tem em mente um descontentamento comum. Eu coloquei vários autores ali pra dizer sobre isso. E também há descontentamento quanto a participação da sociedade nessas questões, né. Aí eu me posiciono aqui com esse (trecho inaudível), que ela vai dizer que o trabalho das questões sócio científicas é justamente o que foi feito aqui na escola. Ela se pauta em currículos, ela leva em consideração conhecimentos do professor. Então coloca uma organização didática com temas sócio científicos que estão na sociedade. Então pra mim ela é uma vertente mais coerente com o que se faz na escola, por isso que eu utilizo sempre essa autora, entendeu? Aí eu defino as questões sócio científicas. Por um lado, enquanto a Pedrete coloca lá porque que as questões sócio científicas e a organização desses temas controversos na sociedade dentro da escola, o Sabre ele vai falar o que são essas questões, né. Então ele fala que são questões sociais controversas com relações conceituais, processuais e consciência. Elas são problemas abertos sem soluções claras, então sempre há controversa, né. Não existe uma solução imediata, é a melhor solução, qual é a melhor solução para os agrotóxicos? Ela tem inerente o fato dela não ter o indicativo do que é certo e do que é errado. De fato, elas tendem a ter múltiplas soluções plausíveis. Então se você perguntar, por exemplo, o aborto. O aborto é correto pra quem? Pra um pode ser que sim, pra um pode ser que não, pra igreja é errado, mas pra ciência é certo até certo ponto, né. Então tem uma discussão grande aí. Então essas soluções podem ser baseadas em estudos científicos, então qual a saída da ciência pra o uso de agrotóxicos? Desde que seja usado na sua porcentagem correta, no seu tempo de intervalo,

por exemplo, né. Teorias e dados, né, por exemplo, então quando eu uso o dado científico. Mas o dado ele também pode me dizer assim como a Veja trouxe dados assim pra dizer que o agrotóxico é bom, outros podem trazer dados pra dizer que o agrotóxico é ruim, né. Então tem muitas soluções, né. Mas elas não podem ser totalmente determinadas por considerações científicas. Porque tem as éticas, as morais, as histórias de vida, etc. As questões e os potenciais em cursos de ação são influenciado pela variedade de fatores sociais incluindo política, economia e ética. Então o que se faz a partir das questões sócio científicas não leva em consideração só a ciência. Então tem um monte de coisa envolvida. As questões sócio científicas pode ter natureza global, mas os agrotóxicos é global, mas é local também, né. Com as mudanças climáticas, a tecnologia genéticas ou local, como a crise ambiental num bairro ou a determinação de uma localização de uma nova indústria. Eu acho bem bonitinha essa definiçozinha dele porque engloba tudo, né. Aí Professora AF você viu que eu mudei toda a metodologia porque a gente tava propondo estudo de caso, né?

Isso.

Aí eu fui olhar nesse livro aqui, quando você propõe análise de conteúdo de uma prática, ele fala que é pesquisa experimental. Quando você faz um grupo focal ele fala que é levantamento por amostragem. Então eu coloquei ali, então também vamos olhar o estudo de caso, entendeu?

Ah tá.

Tudo é controverso. Mas aí tipo eu coloquei, a diversidade metodológica da constituição de dados, né, que vai falar mais nas aulas. As entrevistas serem estruturadas, até te liguei pra te perguntar, mas não coloquei ali que foi grupo focal, né. As entrevistas estruturadas achei que foi grupo focal.

(trecho inaudível)

Aí eu deixo pra você falar. É, eu coloquei aqui umas definições de pesquisa qualitativa, mas aí vem a constituição de dados.

Das atividades, né, que foram desenvolvidas. A leitura e apresentação daquela obra ôpoço de venenoô da Marcele de Souza, a palestra com o engenheiro agrônomo da Casa da Agricultura, produção de trabalho, apresentação na feira cultural e, depois por último, a entrevista que seria a avaliação do que foi feito. Ai, Nataly, passa pra mim as questões da entrevista que eu queria..

Ai, eu coloquei aqui Flá.

Aí, ó, a entrevista, o que vocês acharam das atividades desenvolvidas com a temática dos agrotóxicos? Então todas essas perguntas os vinte responderam. O que vocês julgam ser pontos mais relevantes do tema? Como foi construído um texto dissertativo argumentativo a partir do conteúdo estudado. Quais elementos vocês utilizaram para construir os argumentos e sustentar o texto? A tese do texto. Que gêneros foram acessados? Aí, quais foram as fontes de pesquisa? Se vocês conseguiram chegar a um posicionamento sobre o tema. Essa última pergunta, que outras áreas do conhecimento contribuíram para a sustentação da argumentação que tá intrinsecamente relacionada a competência lá do ENEM. Que é o conhecimento que ele ativou pra argumentar e que outros temas vocês gostariam que fossem trabalhados da mesma forma. Com isso eu também fiquei meio surpresa.

O que que apareceu de tão...?

Posso colocar a entrevista, Professora AF? Porque agora tudo que eu colocar aqui...

Mas é que já são oito horas.

Só coloquei a análise de conteúdo.

Deixa eu só, essa última parte aqui deixa eu por só um pouquinho.

Apareceu Física, alguma coisa assim?

Com certeza, Ex-aluno B.

Então, só pra aumentar o ego.

Ó, eu vou contar o que, eu vou colocar um pouquinho no final, tá? Que eu achei assim, fiquei felicíssima. Que eu fiquei muda.

Vamos começar agora a segunda parte da entrevista com o grupo focal e a questão que vocês vão responder agora é se vocês conseguiram chegar a um posicionamento sobre o tema.

Bom, eu consegui chegar a um posicionamento e eu continuo contra o uso de agrotóxicos porque eu acho que a partir do momento que prejudica as pessoas e o meio ambiente ele deixa de ser uma coisa boa.

Gente, só uma coisa, se vocês não se incomodarem eu gravo.

(trecho inaudível)

Não, eu gravo a imagem.

(trecho inaudível)

Eu tenho um posicionamento sobre que os estudos deveriam ser mais investidos porque não tem como parar de usar o agrotóxico porque o tempo na produção é menos da metade que tem nos agrotóxicos. Então só tem que usar os agrotóxicos só de uma maneira diferente, mais rápido, em menor quantidade para não ser tão prejudicial ao ser humano.

Então você conseguiu chegar ao seu posicionamento né, Renan? E eu consegui chegar a um posicionamento e eu acredito que o agrotóxico não está preparado de usar ele no momento porque a agricultura brasileira depende dele, mas devem ser investidos em pesquisas pra serem desenvolvidos outros agrotóxicos que não prejudiquem a saúde pública nem o meio ambiente.

Eu também consegui chegar em um posicionamento até porque aqui os agricultores são dependentes disso...

Que isso? Ai meu Deus!

Tem outro arquivo?

Fechar.

Professora AF, tem aqui também ó.

Vamos começar agora... a quantidade de alimento químico que concentra...

Peraí, peraí. Aí já tá na outra.

De maneira correta? No caso...

Precisa de uma política de conscientização de governo, incentivando o uso correto do agrotóxico.

Eu também cheguei a um posicionamento do tema e eu também, como já disseram, a agricultura tá dependente disso, desse uso na produção dos alimentos. É uma mal necessário e a única coisa também é que precisa sim ser olhado os estudos pra que não seja tão prejudicial à saúde e diminua os malefícios.

Bom, eu concordo com o que você diz, mas eu acho que deveria ser investido na educação do produtor pra que ele possa utilizar os (trecho inaudível) de forma mais consciente porque a consequência dos agrotóxicos usados de maneira correta não causa muito dano à saúde pública. Dependendo, depende do tipo de agrotóxico que o agricultor utilizou. Porque produzir (trecho inaudível) deveria ser feito ainda mais a fiscalização por parte dos agentes governamentais, de entrar isso escondido no Brasil. Tudo bem, mas sobretudo, os agricultores eles iam ter consciência que eles tem que esperar o período de carência para que a população não sofra as consequências.

Bom, eu cheguei a um posicionamento e eu sou favorável, por enquanto, sou favorável ao uso dos agrotóxicos porque não tem jeito mesmo, não tem uma tecnologia mais eficiente. E sem os agrotóxicos, atualmente, vai ter um nível de produção bem menor. Os preços vão aumentar e isso vai acarretar uma desigualdade social, né, que vai ser muito brava na área de alimentação, envolve o almoço das pessoas. E isso não pode acontecer. Por isso eu sou favorável e acredito que para resolver esse problema, por enquanto, pesquisas, educação e conscientização por parte dos produtores.

Eu sou a favor porque agora não tem mais como não utilizar, só que em questão mais da utilização, que eu acho que deveria ter mais, ser mais estendido as pessoas pra elas saberem exatamente o devido uso para que não cause coisas erradas pra poder contaminar as pessoas.

Bom, como esse era o tema da redação, né, (trecho inaudível) nos agrotóxicos, mas eu acho assim, tanto os pontos negativos quanto os positivos, eu acredito até que os agricultores que hoje utilizam eles sabem o que tão fazendo. Então se eles não compram o preço de carência, eles tão agindo de má-fé e quem tá saindo prejudicado é a gente, entendeu? Então vai do bom senso do consumidor e do produtor também.

Bem, eu sou contra o uso do agrotóxico, mas como já disseram ele é um mal necessário, mas tem a solução que se as pessoas souberem utilizar e se conscientizar a usar todo os equipamentos e não reutilizarem as embalagens poderia diminuir as doenças.

Ah, acabou a bateria

Ah, a bateria do note.

Do note acabou. Mas também gente é oito e dez eu preciso. Bom, já deu pra ter uma ideia aí, essa daí era a oitava pergunta, mas eu achei assim que eles mostraram que eles tinham conhecimento sobre o tema. Então falaram de problema da fome no mundo, então quer dizer, do agrotóxico que é contrabandeado, quer dizer isso aí é totalmente... Eles escreveram e falaram aquilo que eles estudaram porque numa prova deles eu coloquei um texto sobre agrotóxico contrabandeado. Eu acho que cheguei a mostrar pra vocês, não mostrei?

Não lembro...

Eu fiz uma prova era sobre o gênero notícia e aí eu elaborei a partir dessa notícia. Então quer dizer, o discurso deles tá totalmente contaminado por aquilo que eles liam.

Mas tava muito legal né, Professora AF, porque eles tavam sem papel, sem consulta.

É, sem consultar nada, tudo isso foi falado de uma maneira assim, bem espontânea. Ninguém tinha teoria nenhuma pra pesquisar.

Você vê que não é uma repetição de falas, um não fala o que o outro diz, é bem...

E sabe o que eu achei legal? É que aí nessa entrevista que tá não tem o peso da professora, entendeu. Foi um fechamento pra saber o que realmente os alunos tavam, sem o peso de estar elaborando uma dissertação.

Serem avaliados.

Ou sendo avaliados, entendeu. Então assim é o fechamento da história.

E eles foram, assim eu falei ó, vai participar quem quiser, eu deixei bem aberto. Tanto que 11 pessoas não quiseram participar. Ah, participa, eu acho que... nem tem lógica você fazer alguém participar se não quiser, né. Mas eu achei assim que o resultado foi interessante.

É uma coisa bem metodologia de pesquisa, mas eu achei que pra, em termos de feedback da sua aula foi super legal.

Gente, eu preciso ir.

Legal, quarta-feira que vem tá em pauta a estrutura do PGP pra 2013 e o projeto que a Nataly diz que vai apresentar pra gente.

Esse aqui você vai deixar comigo?

Se interessa, Professora AF. Não, não to te obrigando.

Não, é porque vai estar na, não, eu acho que sim, legal.

E esse aqui que eu falei. Ó, que que eu fiz: vem aqui, o que que ele chama, mas ó isso varia muito de pesquisador, entendeu? O que que ele chama de entrevista de Brus é estudo de caso, entrevista individual, esse tipo de análise, entendeu? Então o que que ele fala? Quando a gente usa grupo focal, ele fala que é levantamento pra amostragem, quando a gente usa registros, ele diz que é experimento, entendeu? Eu trouxe aqui formalmente como apresentação, mas se a gente for lá na (trecho inaudível), por exemplo, ela vai falar que não. Ela vai definir estudo de caso...eu tenho que fechar esse textos que ela fala sobre estudo de caso, que é outra coisa. Eu trouxe só pra te mostrar a via de um autor. Eu to adotando esse aqui na minha tese, mas não é obrigada... Mas eu gosto da definição dele de pesquisa. Que ele fala que tem quatro dimensões.

E daí você tá usando ele?

Não, já parei de usar, você quer dar uma lida. Mas você não precisa ler ele inteiro, lê esse primeiro artigo aqui.

Tá, eu leio o primeiro.

Depois você vai ver que as coisas são meio chatas. Nem eu li ele inteiro, Professora AF.

Viu, Professor F? Pra mim, é interessante também participar de publicações para entrar no doutorado ano que vem. E acho que o melhor meio de eu continuar ativo assim é participando do PGP.

Mas e por que você não continua, Ex-aluno B?

Não, tem que ser alguém aqui da escola e eu vou tentar começar lá onde eu vou começar trabalhar.

Isso aqui é seu?

É!

Então...

II Encontro geral do OBEDUC na escola, Arealva, 16 de abril de 2012

Ex-aluno B - (...) Nós da escola formássemos um pequeno grupo de pesquisa e começasse a trabalhar no eixo de avaliações, formação de professores e questões só científicas. Então eu vou passar pra vocês o cronograma de hoje. Das nove as nove e meia nós tivemos o café da manhã, depois... Agora nove e meia nós vamos ter uma fala da gestão da escola, apresentando os dados relevantes da nossa escola. Às dez horas a gente inicia a formação de uma mesa redonda com a apresentação da professora Diana. Ela, professora da Colômbia que trabalha na área de formação de professores e CTSA. Depois teremos uma fala da professora Nataly sobre o seu projeto de pesquisa. Ela vai caminhar também na promoção de professores até o CTSA. E das onze as onze e meia está programado que nós do PGP vamos apresentar a sequência didática que nós estamos desenvolvendo. A maioria das pessoas já conhece porque nós apresentamos no planejamento no começo do ano, mas nós temos algumas novidades para apresentar. E das onze e meia ao meio dia e meia é um espaço pra discussão que vai ser aberto pelas considerações do professor Washington, avaliando essas sequências didáticas e o desenvolvimento do PP no grupo de pesquisa. Então, tá aberto pra discussões, perguntas e comentários, tá? Bom, então eu convido o Paulo pra dar uma abertura inicial e a professora Lizete dando um parecer do diretor e da coordenadora do projeto.

Diretor- Bom, eu agradeço, né, aos presentes, o doutor Washington, a professora, a Deice, isso eu não conheço, seja bem-vinda. Quero agradecer também a Leiciara. Me desculpa eu não to lembrando com a nomenclatura. A Leiciara da oficina pedagógica da DE de Bauru, né. Ela é responsável pela oficina pedagógica. O PCOP de Física. O Rafel, né, prestigiando também aqui. Seja bem-vinda, professora, Diana. Diana. Eu acho que é mais um encontro aqui, espero que de muitas continuidades. Que seja bem aproveitado por todos nós. Professora, Lizete.

Lizete - Bem, o que eu gostaria de falar é que estamos então muitos felizes por estar aqui encontrando a escola, né, nesse segundo ano. E sinalizar rapidamente também que, o que a gente tá pensando como resultado assim desse nosso encontro de hoje. A ideia seria que a escola também pudesse avaliar junto com a universidade a quantas anda o projeto. Então, um convite pra todo mundo que tá aqui pra realmente pensar nisso e pensar em

termos dos quatro anos que nós temos. Então nós temos uma meta de quatro anos, temos esses três eixos que o Ex-aluno B acabou de falar, que é o da formação de professores com as sequencias didáticas de cunho só científico e da avaliação em larga escala. Então, eu acho que essa é a conversa importante hoje. O quanto que nós já podemos perceber que algum movimento, algum desenho a partir do grupo do PGP e da relação do PGP pra toda a escola. Então hoje é dia de um encontro de toda a escola com o grupo da universidade. Então, que todos nós pudéssemos perceber que movimentos que ocorreram em cada um desses três eixos. Que todo mundo que falasse então convide nesse sentido, que pensasse nessa visibilidade e também que a gente já pudesse ir desenhando se... Parece pra nós todos que estamos aqui que esse caminho tenha algum fecho daqui contando com a (trecho inaudível) do ano passado do ano passado. Então, esse é o convite, essa é a proposta desse encontro hoje, tá? Muito obrigada.

Diretor- É interessante pra nós e principalmente pra mim aqui é que agora nós estamos dentro da sala de aula. Já foi feito o grupo de estudo, me corrige professora Lizete. Já foi feito o grupo de estudo, agora sim nós vamos pra dentro da sala de aula. Cada vez mais isso vai aprimorando, eu vou aprimorando o meu entender. Obrigada, vamos começar então.

Ex-aluno B - Bom, quem que vai fazer a apresentação, Paulo, junto com você? Ah, ok! É...

Diretor- Eu vou passar pra vocês, os convidados e para os professores também, um recorte do nosso plano gestão. Nós vamos começar com o perfil dos alunos e dos familiares. Nós, de uma cidade de sete mil habitantes. Me ajuda quem é daqui. Sete mil habitantes, com limitações, ou seja, com muito pouco lazer aqui. O pessoal daqui se reporta muito a Bauru, 40km aqui da cidade de Arealva. Nós somos compostos de pequenos comerciantes, um comércio bem pequeno, de bordadeiras, de costureiras, de sítiantes, né. Pra ter uma ideia, o nosso público alvo da tarde, eu acredito que o que, Bia, é uns 70% da zona rural? 70% é da zona rural. É uma população heterogênea e também assim, você percebe quando se conversa com o aluno, com o responsável, a alimentação cultural. É diferente, infelizmente, quando você vê o rural e o urbano, aqui na cidade aqui ele tem muito mais livre acesso, vamos dizer assim, como a leitura. Também tem a dificuldade pelo transporte e locomoção da biblioteca, dos nossos livros, etc. Então o que chama atenção aqui é o lazer. Nosso corpo docente é comprometido, professores aqui que têm filhos aqui na escola, né, ou que já tiveram filhos aqui na escola. A gente costuma até brincar, um não pode nem falar mal do outro porque são tudo parentes, são conhecidos, são amigos de infância, etc. Então, o comprometimento e o engajamento maior ao ensino e ao aprendizado. É esse o nosso enfoque aqui. O ensino e o aprendizado.

Diretor- Deixa eu colocar um adendo, um parênteses, vamos dizer assim. Quando eu falo que tá ali, a nossa maior dificuldade é a rotatividade de professores, por favor, não me levem a mal. Eu to falando no macro, não to falando no micro, tá? Porque a própria legislação permite que o professor pode pegar aqui, ele tá amparado pela lei. O professor pega aula aqui e na cidade do DGP, se ele pegar aula com a mesma quantidade daqui ou maior, ele muda de set, de escola. Então, todo aquele trabalho pedagógico que nós temos aqui, fica a desejar. Até nós continuar, pegar novamente, quem chegou aqui pegar novamente, vai levar tempo. Mas direito eu não questiono. Direito é direito, mas na parte pedagógica, não generalizei. Por favor. Tem pessoas que continuam conosco aqui. Tem pessoas aqui que pega, né, e deslança maravilhosamente bem no ano letivo.

Diretor- Praticamente eu tinha feito um resumo do perfil do corpo docente, comprometido, com formação de discente autônomo, priorizando o letramento, a (trecho inaudível) tecnológica, a partilha da cultura segurando a aprendizagem do conteúdo e a construção das competências previstas no currículo. O ano passado já é, né, mais a proposta pedagógica. É um currículo, né, da Secretaria do Estado e da Educação.

Diretor- O perfil que eu coloquei na prancha individual: õTendo sempre em vista a escola que apreende o currículo como espaço de cultura, as competências e a habilidade.õ Isso aí é nosso carro chefe, da Secretaria do Estado da Educação. O objetivo da unidade escolar: õA escola continua com o enfoque do despertar da consciência crítica do alunato, pois considera que nesse local do saber e do aprendizado, esse aluno deve entrar e permanecer na unidade escolar.õ O aluno tem que ficar na escola, eu costumo dizer assim, se é fruto nosso, se é fruto nosso, nós temos que dar conta do recado. O recado é: fazer ele aprender. Agora, tem aluno que não quer aprender, não que ele tenha problema cognitivo, é que ele se fecha, ele não quer, ele não dá essa liberdade. Nosso foco é que os alunos adquiram leitura de mundo, preparando-se para assumir a responsabilidade social no exercício da cidadania. Engloba tanto Ensino Fundamental, de quinta a oitava ou sexto ano a nono ano, tá mudando a nomenclatura, e de ensino médio, do primeiro ao terceiro ano.

Diretor- A avaliação ainda é um dom, de forma geral, não é aqui não. Eu já passei por várias escolas, né... Espero não passar mais, chega. Mas é um dom. Esse aqui está dentro do nosso plano, não foi nada cria minha, viu? Colei do plano-gestão e coloquei aquele slide. õSabendo que a avaliação é uma tarefa didática necessária e permanente, que possibilita informações necessárias para que haja intervenções do docente e diálogo entre o educando, passe em um espaço de mediação e aproximação entre as formas de ensino dos professores e recursos de aprendizagem dos alunos. Ou seja, possui a tarefa de centrar na forma como o aluno aprende. Nesse sentido, esse trabalho visa delinear o processo de avaliação e a sua importância em avaliar para que. Através do novo

paradigma de uma aprendizagem significativa, crítica, participativa e autônoma, que rompa com a concepção autoritária, classificatória, punitiva, mecânica e terminal. Eu tava vendo alguma coisa do Luckesi, né, aí tá hoje no século XXI, ainda tá acontecendo o fenômeno da ânsia da fala dele que eu visualizei e escutei. E do Mendes, avaliando o processo natural que nos permite ter consciência do que fazemos, da qualidade do que fazemos e das consequências que acarretam nossas ações.

Diretor- A avaliação da escola do Inoc: a avaliação é um ponto de partida para elaborar novas estratégias para a aquisição dos conhecimentos. Nosso objetivo é a concretização de uma nova intencionalidade avaliativa, modificando a cultura da repetência, né, a cultura da repetência. A falha não é nossa. Da lógica classificatória, dos elevados índices de reprovações e evasões escolares visando a superação da ênfase seletiva. Aí tem objetivo, eu coloquei três tabelas. Aí tem o objetivo do Ensino Fundamental da nossa escola, que é cognitivo, físico, afetivo, social, ético, estético. É impossível esse processo que valoriza o aprender contínuo e a troca constante entre aluno, e o aluno, e o aluno e o professor. Tem que ter esse elo de comunicação, esse vai e vem. E o Médio, né, é uma transformação de ciclos, com responsabilidade pra vida adulta, preparando os cidadãos para a vida real.

Diretor- Nós colocamos aqui, 2008, 2009 e 2010. O que chama atenção pra nós aqui da escola, falo isso como gestor, é... Olha os alunos matriculados. Esses alunos... Vocês não tão enxergando, né? Esses alunos... Tá ruim... Transferidos, professores convidados, né, professores que são da casa aqui, não é pelo aluno que saiu da escola de Arealva e foi pra escola próxima aqui. Quando nós colocamos aqui o transferido, é aquele remanejado também. Porque olha pra vocês verem em 2008, 60 alunos transferidos no Fundamental, antigo, quinta a oitava série. E 39 no Médio. Então, não é que o aluno saiu dessa unidade escolar e foi pra outra, o que também aconteceu. Mas quando ele muda de classe, do mesmo período, quando muda de classe, do período da manhã para tarde ou para a noite, está nessa tabela também. Agora, o que chama a atenção é 13 alunos evasivos. Num montante de 956 alunos. O que chama a atenção é que foram atrás do aluno, ligaram para o aluno, chamaram os pais, conscientizaram, deram por escrito, tudo que pode pensar naquele momento ali foi feito. Mas mesmo assim tivemos 13 alunos evadidos no Fundamental, tem 11 no Médio e totalizou 24 alunos. Olha os retidos. Vou me adiantar um pouquinho. 29. Entre retidos e evadidos, dá uma classe ou duas classes. Perdemos duas classes.

Diretor- 2009: 117 alunos transferidos. Foi uma lambança. Vai pra tarde, vai pra noite, da noite para o dia, do dia pra noite, né. Muitos aqui desses 117... (Ninguém tem uma caneta a laser, né? Na minha gaveta tem. Parece um cigarrinho, pega lá pra mim fazendo favor? Opa, pode pegar. Passa o cigarrinho lá.) Tem 117 alunos, 18 evadidos, 30 retidos. Mais uma classe, uma classe e meia. E aquele trabalho constante. É a única escola do Estado, daqui de Arealva. É um trabalho maciço. (Obrigado.) É um trabalho maciço. Olha aqui ó... De corpo a corpo mesmo.. Nós temos agora a professora mediadora desde o ano passado. Senhora Lizete, senhor Washington, né, todos aqui, que também uma das funções é ir até a casa do aluno, da família e indagar as situações pra trazer pra nossa escola aqui. E pela Legislação nós comunicamos o conselho tutelar que o aluno excedeu as faltas, só que é nós que temos que ir atrás. Eu só notifico uma questão de legislação, pra atender uma resolução. Retorno não tivemos ainda. Ou se tivemos retorno é muito pouco, não dá nem pra comentar.

Diretor- No montante de 956 alunos. (Cadê a plaquinha?) 2010: Ó, foi 193 alunos matriculados, 90 transferidos, 7 evadidos. Diminui, né? Trabalhou pra ter a casa, quando é bem atendido. 15 retidos. Mas é uma classe pequena. Só não fizemos ainda de 2011. Tá tentando cada vez mais diminuir esses índices aqui. 90, 7 e 15. E tem os aprovados, né. Têm as porcentagens, têm as séries do Fundamental, do Médio e têm ali as porcentagens. Nós tivemos no ano passado o índice do Saresp, né, abraçado com o Idesp. O Ensino Médio atingiu, o Fundamental, não. Esse ano o Fundamental atingiu, o Médio parcialmente, né. Olhando, sendo curioso, pedagógico, o interessante pra nós aqui da escola, pelo que a equipe aqui trabalha, os professores trabalham demais, é o que eu sempre comentei. Se esforcem demais, mas nós não conseguimos o Médio. Olhando assim pra calar um pouco o nosso ego aqui, né, não estamos tão ruins. Pela diretoria de Bauru.

Diretor- A intenção pedagógica da escola: continuidade do trabalho que vem sendo realizado e intensificado gradativamente, às avaliações contínuas e diversificadas. Identificação do projeto político e pedagógico, que é outra coisa que eu vou ter que dar recado com vocês e com minha equipe aqui, que é a proposta pedagógica. Maior participação da comunidade. Pessoal, dificultei a entrada da pessoa que não se anuncia pra entrar aqui na escola, mas a escola tá aberta. Tem dois metros e quarenta pra entrar ali, vai direto pra secretaria pra ser atendido. Ali dá pra saber onde que a pessoa vai pra ser atendido. Eu não fechei a escola para a comunidade. Agora a gente percebe a comunidade presente aqui quando faz uma reunião de DI, por exemplo, ou do Conselho de escola. Você arruma e depois no caminhar a pessoa desiste.

Diretor- Poder de liderança, presença da equipe gestora, comprometimento e inovações da coordenação, grupo administrativo coeso. Regras e domínios bem definidos, professores e alunos com postura séria envolvente aos objetivos educacionais. Porém, é importante salientar que o desafio é grande perante aos bons índices que a escola apresenta, mas enquanto houver energia e esperança, seguiremos em frente em prol de uma escola pública para todos. Com formação, qualidade e oportunidade. Obrigada.

Diretor - É, agora eu quero chamar a minha atual vice de equipe que vai falar do índice, tá?

Vice ó diretora - Bom dia. Bom, eu e Viviane, né, nós fizemos um relato assim breve só pra vocês terem uma noção como tá a escola desde 2007 até esse ano em questão do Idesp. Vamos passar os dados do IDESP de 2011. Tínhamos 108 alunos matriculados no Fundamental, 115 no Médio. Avaliados foram 100 no Fundamental, 78 do Médio. A meta era três e oitenta e sete no Fundamental e nós alcançamos três e noventa e três. Do Ensino Médio a meta era três e sessenta e oito e atingimos dois e oitenta e seis, né. Então foi o que o Paulo falou: Fundamental atingiu e o Médio não. (Próximo, mais um). É... Detalhamos. Eu gostaria que vocês prestassem atenção nesse gráfico, olhando as duas disciplinas, Português e Matemática.

Vice ó diretora - O primeiro dado, né, pela legenda, o vermelhinho abaixo do básico, o amarelo o básico, o azul o adequado e o verde o avançado. Português, os dois blocos das colunas, o um e dois, ó, tem a oitava série e a terceira série do Ensino Médio. Eu ainda falo oitava série porque a nossa escola ainda é oitava série. Nono ano vem progressivamente. Dá pra vocês, reparem bem que têm um grande número de alunos na faixa amarela que é o básico. E o Ensino Médio ficou o básico e o adequado está igualado. Porém, não tem nenhum aluno no avançado. Como teve dia do Saresp, estudo do Saresp na escola, nós vamos detalhar certinho como que deve ser a migração, né. Porque o que que é importante pra escola? É migrar do vermelho para o amarelo, do amarelo para o azul e do azul para o verde. Sempre tentar migrar aluno pra faixa sempre superior. Em Matemática, são os dois últimos blocos da coluna, dá pra identificar bem que temos também uma grande faixa no básico, porém abaixo do básico ainda há um grande número de alunos. Então temos ainda que trabalhar melhor a questão da avaliação, dos conteúdos e determinar o que nós vamos trabalhar esse ano aí.

Vice ó diretora - Olha eu fiz bem rápido ali, né, junto com a Viviane, comparando 2007, 2008, 2009, 10 e 11 que são aí os anos que nossa escola participou da avaliação externa. (Próximo.) O cinza é o Ensino Fundamental, esse mais bordozinho aqui, que era bordô lá e aqui tá meio de outra cor, é o Ensino Médio. É o Idesp de 2007, 08, 09, 10 e 11. Se vocês olharem bem, o Fundamental ó realmente, pra 2008 ele decaiu, depois ele tentou, né ó, permanecer quase que na mesma faixa com pouca diferença. O Ensino Médio ainda tá tendo muita oscilação. Essa oscilação não é adequada ao nível da escola. O que tá acontecendo que tá tendo altos e baixos? Então nós vamos ter que ter uma margem aí de uma inclinação. O que que eu queria mostrar nesse gráfico aqui também, ó. Se vocês olharem bem, esse aluno aqui 2011 que não atingiu no Médio, que ano que ele foi lá no Fundamental? Qual que é?

Viviane - 2009

Vice ó diretora - Primeiro, segundo, terceiro. Então, ele era de 2008. 2008, oitava série. 09, 10 e 11. Terceira série do Ensino Médio. Em 2008 ele tava com três ponto catorze, ele veio pra dois e oitenta e seis.

Professora AF - Mas só que ele era menor nota, né, que os outros?

Vice ó diretora - Oi?

Professora AF - Ele era abaixo dos outros.

Vice ó diretora - Mas você concorda que no geral ele abaixou, né Professora AF, ele caiu. Então, quer dizer, o aluno desaprendeu. Então daqui pra frente, o Idesp nosso vai dar pra comparar o próprio aluno que era da nossa escola. O ano que vem, vai ser melhor ainda pra gente fazer essa comparação, tá? Isso aqui é somente uma visão, mas a nossa intenção aí ó, é igualar e ter sempre uma inclinação. Mas isso aí é um assunto que nós vamos ter que trabalhar e muito ainda.

Coordenador - Tomando como base sexta série, quinto ano, também né? No quinto ano que ele sai do ensino municipal até chegar no sétimo ano aqui, vai decaindo né, até no Ensino Médio. Essa decrescência...

Vice ó diretora - É que o Municipal ele não lança pra gente o valor do, né...

Coordenador - A realidade...

Vice ó diretora - Não, a realidade do Idesp não. Nós temos as nossas avaliações internas, né, a externa a gente não tem acesso a isso. A prefeitura não lançou, né Paulo? Por enquanto, essa é só nossa visão da nossa escola aqui em termos de avaliação externa.

Washington - Eu queria saber o que que garante, sustenta nessa comparação do Ensino Fundamental com o Ensino Médio uma vez que vocês falaram que tem uma certa dança de alunos.

(Trecho inaudível)

Vice ó diretora - Quando o Paulo citou aquelas transferências (trecho inaudível).

Washington - Internos?

É.

Professora AF - Pessoal, os melhores alunos da UE, muitos vão estudar em Bauru, então, quer dizer, isso não pode ser comparado. Eu acho que não pode ser comparado.

Washington - É, eu to chutando... É difícil essa comparação, mas eu também acho que ela pode ser feita de uma maneira grossa.

Vice ó diretora - Sim.

Washington - Né? Bem no geral, destacando isso. Porque quando você vai se explicar você começa a encontrar problema no tocante a mostra, né? Por todo o conteúdo. Quer dizer, quando os alunos do Ensino Fundamental tiveram em 2008 determinada performance, eu precisava saber daquele conjunto de alunos, né, pelo menos de uma maneira grossa como é que eles se comportam em relação a 2009. Se eles se mantêm, se têm imputações na mostra, mesmo, eu diria, essas trocas internas elas devem ter impacto no índice, né? Chutando, por exemplo. Se eu tenho alunos que em 2008 eles eram até mais ou menos, depois eles vão pro noturno, eu não sei, se for comparar com a nossa realidade lá, eu apostaria que realmente tendia a puxar a turma pra baixo, entendeu? Então, é um pouco problemático fazer essa...

Vice ó diretora - É, porque o que que é a avaliação externa? O que que ela avalia? É a escola. Nós não vamos comparar nosso aluno com outra escola.

Washington - Sim, sim...

Vice ó diretora - Nosso aluno aqui tem rotatividade? Tem, mas a maioria da rotatividade é dentro da própria UE. Foram poucos o que foram embora, isso que eu to falando.

Washington - Eu to chamando a atenção pro fato de que mesmo quando você compara internamente, de repente você pode tá dando um tiro no pé da própria escola...

Professora AF - Com certeza!

Washington - Tem mais detalhes, né. O trabalho que vocês tão fazendo pode ter sido assim, está sendo muito bom, muito interessante, mas às vezes os números escondem, às vezes não né, sempre, escondem muitas informações que são relevantes na hora que a gente tenta fazer inferências, né. A gente infere lá que os alunos da oitava série deveriam ter um comportamento assim assado quando chegasse no terceiro colegial, mas e as variáveis que entram da oitava série pro terceiro colegial. Tem que tomar cuidado com isso.

Vice ó diretora - Por exemplo, o que que é baixo do básico, o que que é básico, o que que é o avançado, o que é o adequado. O adequado é o aluno da terceira série do Ensino Médio, quer dizer, então naquela faixa tá realmente as competências e habilidades que o aluno adquiriu para sua série. Não tem como comparar assim com o avançado. A gente olha para o adequado. O básico e o abaixo do básico são competências pra séries muito inferiores, tá? Por isso que é a nossa preocupação. A nossa porcentagem nível básico ela está muito acentuada. Quer dizer, estão com competências e habilidades para séries inferiores. Então, onde a gente tem que trabalhar? Essa metodologia, as competências para que ele consiga migrar aí. Independe se é o meu aluno, se é outro que veio de fora, entendeu? Então, essas habilidades e competências que a gente tem que trabalhar melhor. Não é porque o aluno era ruim lá, porque se a gente olhar lá de 2009, na oitava série, o índice até que foi bom, mas é a série que vai fazer a terceira série desse ano, e ela desce. Tem que ver bem, ter um olhar bem crítico. E o índice tá alto. É, complicado.

Deise - Uma partezinha importante. É que eu acho que o caminho é esse, essa sua última fala. Acho que você tem que comparar o aluno com ele mesmo, porque você não pode comparar um aluno que está em 2011 com o que ele viveu em 2008, porque as condições eram outras.

Vice ó diretora - Depende do momento.

Deise - Eram outras, né. As condições de ensino, a própria rede, né, se a gente for comparar em condições que são macro então, a gente não pode mesmo. Eu acho que o caminho é esse. O que que o aluno precisa, quais são as metas, quais são os objetivos hoje. Eu acho que essas comparações elas cumprem um certo valor, um certo valor que é burocrático. Então, você coloca lá o Idesp, você fala se a escola avançou ou retrocedeu, mas na verdade em termos de condição de ensino e de avaliação, eu acho que elas dizem assim, muito pouco. Eu acho que a gente tem que comparar o aluno com o que ele precisa hoje.

Deise - Aí é toda uma discussão, né, do que seria competência, o que que é adequado, o que não é adequado, né, mas eu acho que o caminho é esse. O aluno com o que ele precisa hoje.

(Trecho inaudível)

Diretor - O importantíssimo é o enunciado, sabe por quê? Há algum tempo atrás, há um mês, nem isso, foi feito uma... Não seria uma avaliação, nem isso, um instrumento investigativo de aprendizado. Toda a rede foi feito isso aqui, mas é pra pontuar o que o aluno não sabe. Depois que você trabalha com o aluno, era isso, quando ele fala era isso que tava querendo perguntar, que você vê que ele não entendeu o enunciado das questões.

Washington - Isso é culpa dele ou a avaliação é considerada? É quem elaborou a avaliação? É olhado ou não?

Diretor - Porque... É feito através da Vunesp a avaliação do Saesp, então, quer dizer, são bancas que fazem as questões, inclusive não fica mais na escola faz alguns anos, né, porque fica banco de dados assim. Aí a gente percebe, não sei se é uma desculpa pedagógica, professor, você percebe assim, mas era isso que era pra fazer? Me corrijam vocês aqui, professores.

Professora de Matemática - É, eu acho que o grande desafio, uma das coisas que essa prova mostrou, né, fazendo, claro tem problema por parte do alunos, as mostra também para os professores, eu senti pelo menos, né, que falta às vezes a gente contextualizar o ensino. Usando a disciplina que eu uso nesse ano. A gente ensina

a fazer as contas lá, mas às vezes falta contextualizar na vida do aluno, o que foi o que a prova pediu. Pelo menos na minha disciplina, que eu vi bastante. Foi um desafio.

Diretor - Em Matemática.

Washington - A questão que eu tava ressaltando, né, pra... Isso em nome do trabalho que a gente percebe como sendo um trabalho valoroso que a escola tá fazendo, de repente se perde nos números. Onde é delicado. Por exemplo, eu fui presidente do conselho curador da Vunesp durante oito anos, acompanhava as questões de elaboração de avaliação. É extremamente difícil pra uma agência, né. Que se encomenda uma avaliação, a gente tinha dificuldades enormes, ainda carrega pra fazer uma avaliação que vai ser aplicada em qualquer contexto que você queira. Aí você imagina a dificuldade que existe entre uma avaliação que foi feita para o Ensino Médio, uma que foi feita para o Ensino Fundamental, por uma que foi feita por uma agência, outra foi feita por outra. As turmas variam etc. Essas coisas existem. Como é que a gente leva isso em consideração? É extremamente difícil. Tá, tá bom que seja difícil. Então também por outro lado, não coloque muito peso nos números, às vezes. Sem decifrá-los um pouquinho. E quando você decifra um pouco, você passa a entrar no terreno assim do que que a professora tá falando. O que que chama a atenção da gente e o que que a gente pode fazer? Tá escondido nos números, mas a gente consegue decifrar. E tem coisas que a gente não vai conseguir fazer. Elas são difíceis, por exemplo, há doze anos atrás nós estávamos no ENEM. O ENEM tinha um cuidado de elaboração que você não acredita! A gente precisava fazer quinhentas e tantas questões pra tirar sessenta e três. Essas quinhentas e tantas questões elas eram pré-testadas, inclusive aquele rolo que deu ano passado eram em cima de pré-testes. Aí ele tira uma curva, muito bem cortada estatisticamente de questões do nível baixo, questões do nível médio e questões do nível alto. Contemplando habilidades e competências e tudo mais que era requerido. Mesmo assim, todo cuidados que você puder imaginar, estatístico,, etc, etc, etc. Nós tínhamos problemas seríssimos entre, por exemplo, nós da Física elaborávamos questões de um tipo e era interpretado pela organização como uma coisa disfarçada, não sei o que, não sei o que. Outras matérias, todos os elaboradores se davam melhor, então conclusão, o exame tem seus problemas. A pergunta é, como é que a gente se forma, como é que a gente discute essas coisas em sala, aqui no contexto escolar, pra ver decifrando os números, pra tentar tirar mais aquilo que nos cabe e também dar um feedback pra secretaria de educação, pra diretoria, etc. Pra parte que cabe a eles. Por exemplo, quando a professora fala, questões mais contextualizadas, questões mais isso, mais aquilo, esse feedback precisa aparecer. Então, na hora de decifrar os números, eu acho aí que a gente deve tomar bastante cuidado. O trabalho aqui quando a gente olha a gente fala, é um trabalho bem cuidado, uma escola que tem direção, né. É estranho falar isso, mas eu posso explicar depois. Então, de repente, a gente não pode olhar pra esses números assim e passar por cima de muita coisa. É só isso que eu queria falar.

Professor de Química - Posso só falar um pouco também? As questões do Saesp, elas seguem a mesma ideologia do ENEM. Elas também são pré-testadas, existe um banco muito grande, inclusive teve um ano que eu participei da elaboração das questões, foram 980 questões pra selecionar algumas. Elas são pré-testadas com alunos da rede pública do Rio de Janeiro. Aí se aplica a teoria de resposta ao item, né. Selecionamos as melhores questões, então elas também têm esse cuidado com o pré-teste. É importante falar né, porque... É lógico que apesar de todo o teste, apesar de todo o pré-teste que é feito, existem casos ainda que as questões que acabam indo pra avaliação acabam sendo criticadas, né, e também existem casos em que elas, realmente reavaliando as questões, elas não ficam tão boas, né. Causam dúvidas, assim. Inclusive ambiguidades entre alternativas, né. Só uma ressalva também quanto a comparação aos anos, né. Quando a gente compara a oitava série com o terceiro ano de Ensino Médio. A gente percebe, e isso é uma característica observável em todas as escolas, a gente percebe que até a oitava série o ciclo um ele tem uma nota e essa nota ela vai diminuindo, né, conforme os anos vão seguindo. Então na sexta série essa nota abaixa mais um pouco e aí a gente tem a tendência justamente a pensar que o aluno desaprendeu, mas na realidade são as expectativas de aprendizagem que aumentam. Então, o que era básico, o que era avançado para um aluno da quarta série, é básico para um aluno da oitava série e assim por diante, Então, como as expectativas de aprendizagem aumentam, se espera que um aluno no terceiro ano tenha um nível de proficiência maior do que um aluno do quarto ano, na realidade não é que ele desaprendeu. Na realidade é que ele deixou de evoluir. Digamos assim, deixou de alcançar as novas expectativas de aprendizagem pra ele.

Vice-diretora - Ó, só pra finalizar. É porque toda essa discussão, né, a gente faz no dia do Saesp, mas o que é que Inoc, realmente, eu falei que é que o aluno desaprendeu. É que o aluno você tem que ver a competência e a estabilidade dele lá na série em que ele está, porque na hora que chega no médio, com certeza aumenta muito e diferencia essa competência de habilidade. Então aí pode ser o buraco da nossa história. Onde a gente tem que trabalhar mais. Eu brinco muito, quando em sala de aula até pouco tempo, que eu pegava aula de Ensino Médio e Fundamental. Aí eu saía do Médio e falava, agora deixa eu por a carinha do professor do Ensino Fundamental. Então, eu trabalhava de duas formas, né. O que eu to cobrando no Ensino Médio, a competência que eu to cobrando do aluno lá e do Fundamental é aquele que nós até citamos no plano-gestão, como o Paulo citou lá. Qual o perfil do professor que ensina no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Revisando as competências e

habilidades que ele tem que ter. É difícil de trabalhar com um profissional que tem essas duas características, o Fundamental e o Médio. Principalmente com toda essa mudança que tá na educação hoje. 30 segundos.

Diretor - E também com o Ensino Médio, o terceiro ano, até com esse sentido do (trecho inaudível) do notebook para o aluno, saiu na internet que é público assim como saiu que é público do Idesp. É público, sabe. E não teve um alto nível de participação dos alunos do terceiro ano do médio. Então a preocupação é resolver nosso problema pedagógico interno, nossa preocupação também (trecho inaudível) como que ele interpreta o nosso ensino e aprendizado da escola Inoc.

Ex-aluno B - Bom, continuamos agora com a apresentação da professora Diana.

Diana - É, bom dia pra todos os professores e professoras, os colegas. Eu agradeço pelo convite do pessoal do PGP e a escola mesmo, sabe. Assim, eu pensei em um objetivo para minha apresentação. Eu vou ficar aqui que eu fico mais tranquila. Assim, meu objetivo é apresentar para vocês de forma geral como é a formação dos professores em meu país, a Colômbia. E, em especial, a formação dos professores de Ciências. E eu acho assim, que esse objetivo vai ajudar para vocês continuarem pensando a parceria universidade e escola. E o mesmo ensino, em especial o ensino de Ciências. Então, é isso. Eu vou procurar fazer as coisas de forma geral porque o tempo não vai dar e, além disso, eu gostaria que a gente pudesse conversar um pouquinho. Que vocês possam fazer alguma pergunta ou discutir mesmo, tá? Então meu nome é Diana, eu estou fazendo doutorado, meu orientador é o professor Washington. Então, assim, de forma geral, assim como o Brasil nós também temos uma legislação, vocês têm a lei de diretrizes e bases nacionais. Nós temos a lei geral de educação. Ela foi feita no ano de 1994. Como vocês podem ver pelo conselho da educação, entendida pelo governo mesmo, com uma formação permanente, pessoal, cultural, social. Que se fundamenta numa concessão integral da pessoa humana, da sua dignidade, dos seus direitos e deveres. E aí é a dificuldade de avaliar mesmo o que vocês colocaram. Porque a educação é complexa e o trabalho do professor é complexo. Por isso as provas elas tem limitações mesmo. A lei ela regula, conceitua a organização dessa educação. Educação formal, não formal informal. E, como vocês sabem, essa lei ajuda crianças, pessoas com limitações, pessoas com alguma deficiência, grupo (trecho inaudível) e demais.

Diana - Nós também temos uma forma de organização da educação. Nós temos escola, em espanhol, que pra vocês é educação infantil. Temos básico primário que pra vocês vai ficar o Ensino Fundamental. Temos básico secundário e temos o Médio, tá? Vocês no Ensino Médio têm três anos, a gente vai ter só dois. Mas é o mesmo sistema, porque os alunos vão lá, estudam e vai dar certinho com a organização que vocês têm. A educação na Colômbia ela se orienta pelos projetos educativos e institucionais. Ela é assim, a orientação da escola para fazer seus currículos, seus planos de ensino, os conteúdos das disciplinas. Tudo isso. Nós temos áreas que são obrigatórias. Vocês dão para ler. Tecnologia, Educação Física, Educação Artística. Sem ser naturais, certo? Elas são as áreas que as escolas têm que oferecer. A lei, ela tem uma estrutura, então você vai encontrar as disposições gerais, a estrutura, a (trecho inaudível), o tema dos professores e a sua formação, sua preparação mesmo. O financiamento da educação.

Diana - Aqui, eu quero contar para vocês o que a gente está vivendo nas escolas. Faz quatro anos que o governo abriu concurso para pessoas das áreas. Eles não precisam ser professores. Eles podem ser engenheiros, eles podem ser enfermeiros, advogados. Então, nós temos aí uma... Temos que repensar aqui a questão dos professores. O que são esses professores que estão indo as escolas? Eles têm discurso pedagógico? Eles mexem com a didática? Ou qualquer pessoa pode ensinar? É isso que o governo está entendendo? Então aí tem uma briga mesmo, porque eles também têm resposta para isso. Aí eles falaram que toda pessoa de alguma área, ela tem que fazer um curso. Aí fazendo o curso, e aí com isso vai dar certo que eles podem, eles podem fazer dar certo eles darem... Eles serem professores. Eles podem praticar a educação. Aí tem mais confusão ainda, porque a gente vai pensar, onde se formam esses professores? Uma universidade pública, uma universidade particular? Onde eles estão formando? Então, além dos problemas, das coisas boas que tem na escola com a preparação dos professores, agora também temos o problema dos professores que vem de outras áreas. Um engenheiro, uma fãrmaca dando Biologia. Ah, a coisa está para estudar mesmo, está para pensar.

Diana - A educação, o Ensino fundamental, o Ensino Médio é de graça. Então, aí está tudo em organização, como ela... tá certo. Eu queria apresentar também a legislação do Ensino Superior. É a lei 30 de 1992. Por que? Porque aí estão a formação dos licenciados. Dos professores. Então, a lei considera a educação superior como professor permanente, que possibilita o desenvolvimento das capacidades do ser humano de uma maneira integral. Realizações por educação média e que tem como objetivo o total desenvolvimento dos alunos e sua formação acadêmica e profissional. Para qualquer profissão, seja licenciado, seja... Também tem uma estrutura, o mesmo que a lei da educação. A lei da educação geral. O ensino superior ele apresenta princípios, objetivos, programas acadêmicos. Pela constituição, o que uma instituição tem de profissional, o que é instituições universitárias ou escolas tecnológicas e tem na universidade. Que acho que é assim como acontece no Brasil.

Diana -Nós temos universidades oficiais. É, a gente não fala universidades federais porque a Colômbia é uma república nacional. Aí vocês são uma república federativa. E temos universidades privadas, algumas de economia solidária pelas populações. Aí, assim, a Colômbia tem um crescimento bastante grande pelas estatísticas das universidades privadas, tá? Na universidade pública ela está ficando um pouco mais parada nos investimentos. Assim mesmo nós temos órgãos que eles vão cuidar das universidades. Como Conselho Superior da Educação, o Instituto Colombiano de formação da educação superior. Esse tema eu acho bem importante porque as universidades, elas precisam de reconhecimento do governo pra elas conseguirem oferecer os cursos. Isso é bom, tem uma avaliação, tem que acompanhar tudo isso, mas acontece que se esse programa não conseguir reconhecimento ele não pode oferecer os cursos. Certo? O problema é: o que eles estão avaliando desses programas? Por exemplo, eu trabalho com professores em formação de Biologia, aí eles fizeram um monte de itens. Por exemplo, a universidade tem que ter uma estrutura, a universidade tem que ter laboratórios, a universidade tem que ter um monte de coisas. Aí a universidade não consegue, mas se ela não consegue o que faz o governo? Ele vai investir? A gente vai mudar a situação? Não, vai fechar um curso! Então, a coisa é assim. Você tem que olhar, mas você também tem que ajudar com as estratégias para melhorar, tá? Estão entendendo? Tá tranquilo? Então, nesse processo muitas universidades que eu prestei na licenciatura, elas tiveram que repensar seus currículos, elas tiveram que pensar como é a formação dos professores. Assim, tem algumas universidades que fizeram um exercício bem delicado, mas tem outras que fizeram que fizeram os itens que precisavam para conseguir o reconhecimento, tá?

Diana -Neste momento nós temos em Bogotá, a cidade onde eu moro, que é a capital da Colômbia. Nós temos uma universidade, que ela forma só professores. É a Universidade Pedagógica Nacional. Ela vai formar licenciados de Biologia, Física, Química, Matemática. É só formação de professores. A gente não tem nessa universidade o que vocês fazem aqui, de formar bacharéis e depois eles vão escolher licenciatura. Não, a gente vai se formar com os licenciados desde o primeiro ano, tá? O que não garante que todos queiram ser professores, gente. Às vezes eles tiram a licenciatura porque assim, porque não conseguiram passar em outra faculdade, então vão chegar na universidade aí fazem um ano e depois vão para outra. Ou alguns se apaixonam pelo trabalho e aí ficam na educação mesmo. Mas nós não temos bacharel e depois licenciatura, não. Eles entram para licenciatura, e tem outras universidade que ela têm dupla formação. Tem formação nas áreas de engenheiros, etc, e tem formação de licenciados. Na estrutura nós também temos o sistema colombiano de crédito, então na Colômbia a universidade é pública, mas paga tá gente? É público porque é oficial, o governo ele é o responsável, mas tem matrícula. A gente vai pagar uma matrícula. Agora se você não tem com o que pagar, você pode fazer um crédito, gente. Então, nós estamos...tem diferenças para o Brasil. E também tem na universidade particular.

Diretor- Eu não entendi. É pública e tem que pagar alguma coisa?

Diana -Isso. Tem que pagar a matrícula e na graduação você vai apresentar um registro de renda. Por exemplo, se os pais tem casa, carro. Você vai fazer uma declaração. Aí eles vão estudar e você vai pagar. Ah, tem matrículas assim, pouco coisa, mas tem matrículas muito grandes, graduação de 3 mil reais, 4 mil reais. Em pública. Tem uma diferença com o Brasil. E a pós-graduação já não vai fazer um estudo, a pós-graduação ela tem um valor para todos. Então, estão em pública, mas tem um custo de 3 mil, 5 mil, 4 mil. Pública. É doutoral do mesmo jeito.

Professora AF - É mensal? Ou só na matrícula?

Diana -A gente faz semestre. Não, mensal acho que ninguém consegue estudar... Mensal fica muito caro. É, têm diferenças. Então, gente, o que eu quero colocar pra vocês é assim, a educação em nosso país, ele é assim, a gente precisa trabalhar nisso. A gente está pensando formação dos professores ou mesmo o sistema. Aí nesse momento a gente está fazendo uma reestruturação da lei trinta. A gente não, o governo, a ministra. E a gente estava lá participando das discussões, porque o governo acha que ele tem que fazer uma reforma, que ele está dando certo a lei. Mas a reforma como vocês podem olhar, como vocês podem ver na transparência, tem a ver com uma aliança forte com o mercado. Certo? Então, o governo ele ainda mais vai colocar as universidades públicas e o sistema da educação em mãos de empresas. Por isso aí fala que tem uma reorganização completa da lógica anterior de organização, de prestação de serviço. Porque ele quer por ênfase em duas coisas: fortalecer a aliança universidade, a aliança universidade-empresa e produzir conhecimento competitivo a nível mundial, tá? A gente poderia discutir muita coisa. Ah, o competitivo é bom, mas é competitivo para o nosso país. Olha o contexto, o que estava falando a professora, ela reconhece o contexto? E aí são as três coisas que eles querem fazer com a reforma. E aí a gente... O ano passado teve um pessoal do Brasil na Colômbia, a gente estava de greve, teve muita mobilização, teve muita coisa. E em especial os professores. Por que? Porque a Universidade Pedagógica Nacional, como ela forma só professores, o governo na reforma ele fala que todas as universidades tem que oferecer duas titulações. Então, a pedagógica, nesse sentido, ela vai desaparecer. Porque ela só forma professores. E assim, as pessoas que estudam a educação, acham bom ter uma universidade formadora de professores, porque ela tem uma missão, um objetivo, ela tem clareza no que está fazendo, certo? Ah, mas assim, é uma universidade, porque não significa que os professores que estão nos cursos da licenciatura são professores

de formadores, de educadores, todos eles gostam de que a universidade seja pedagógica. Entende? É uma liga, professores das áreas, professores da pedagogia. Eu vou passar aqui rapidinho.

Diana -O que eu tinha falado é que os programas têm que passar por um reconhecimento do governo, e aí darem a oportunidade pra repensarem o currículo, certo? Daí ele mudou o currículo que ele tinha há mais de quinze anos, então ele foi mudando. Agora ele fica como projeto. Então como ele é um projeto, ele tem que ser acompanhado, tem que ter alguém para pesquisar, alguém pra olhar o que tá acontecendo com os programas de formação de professores. Outra coisa que aconteceu com a formação de professores na Colômbia é assim. Nós tínhamos o decreto dois setenta e dois que ele colocava que a universidade ou os que se formam como licenciados têm um objetivo. E o objetivo tem a ver com a pedagogia, certo? Agora para eles conseguirem fazer o concurso que eu falei, para que entrem outros profissionais, aí eles tiraram esse decreto, deixando a norma do mesmo jeito para todo o ensino superior. Ou seja, a gente já não tem esse objetivo de conhecimento que é a pedagogia. Daí eles tiraram, deixaram do mesmo jeito de qualquer outro curso. Também esse decreto era muito interessante porque os alunos eles tinham que fazer o trabalho de conclusão de curso em relação a pesquisa pedagogia, da didática. Agora ele mudou, então têm alunos que se formam como licenciados, mas eles estão fazendo, estudando metabolismo, ah, fazendo pesquisa na área da Biologia, da Química. Isso não é ruim não, mas o que acontece quando o processo, quando com o investimento dessa universidade na pedagogia, na didática, nas disciplinas mesmo da educação?

Diana -Aqui tem um programa, mas eu mesmo olhei, no projeto curricular de Química, como agora ficou o programa de formação dos licenciados. Então, nós temos os ciclos, temos os ciclos, que vão ser os ciclos de condimentação e de aprofundamento e temos ambientes. Ali embaixo tem a formação disciplinar, formação científica e de pesquisa, pedagógica e didática, de valores, comunicativa, certo? Aqui vão aparecer as disciplinas. Tem competências básicas tanto no ciclo de fundamentação como no ciclo de aprofundamento. E vão ter as competências procedimentais e as competências da pesquisa, mas assim, se você olha o programa ele muda, mas ainda tem uma fragmentação das disciplinas. Ainda a pedagogia, a didática, a sociedade e de educação elas vão estar separadas, certo? E os alunos vão para estágio quando estão no sexto semestre, ainda eles não vão no início da formação.

Diana -Tá, então assim de forma geral, é o que a gente tem como formação de professores. Aqui eu queria falar as linhas pesquisa que estão se desenvolvendo em nosso país, no ensino de Ciências. Tem a linha do ensino e aprendizagem de Ciências, tem a linguagem da comunicação do ensino em Ciências, história, filosofia, sociologia no ensino de Ciências. Interações de CTSA, Ensino de Ciências em espaços não formais, em educação científica, formação de professores de Ciências, avaliação do ensino de Ciências, metacondição em ensino de Ciências, tecnologia da informação e comunicação no ensino de Ciências. É a mesma linha aqui do Brasil. Mas como vocês podem olhar pelas cores, têm linhas mais consolidadas, outras emergentes. E outras que elas ainda não estão sendo muito trabalhadas. Aqui a gente está investindo na formação de professores, nas interações de ciência da tecnologia e sociedade, aproveitando o intercâmbio que a gente faz com experiências aqui do Brasil mesmo.

Diana -Então, agora eu quero entrar assim de forma geral é a formação dos professores, dos professores de Ciências, deles se formarem em universidades que oferecem a licenciatura. E também a gente vem trabalhando o tema das questões socio-científicas com esses professores, mas se vocês forem olhar os planos de ensino do programa que eu apresentei, ele não é, ele ainda não tem essa disciplina na formação de professores. Ou seja, o plano de estudo ele ainda é um plano de estudo voltado para disciplinas tradicionais, mas ele ainda não tem colocado assim outras disciplinas. Tem algumas licenciaturas como Química, que ela te, a disciplina de ciências da tecnologia e sociedade. Tem a Educação Ambiental, que é assim são como as coisas novas, novas entre aspas, nas licenciaturas.

Diana -Então, diante desse problema, a gente vem trabalhando com professores geralmente, o professor Ronaldo Martinez, com professores de mestrado. O tema das questões sócio-científicas, é com o intuito que esses professores eles conheçam outras propostas, que eles consigam também mudar o seu ensino ou refletir sobre o seu ensino. Eu acho que com vocês aqui a escola vem trabalhando esse tema das questões sócio científicas, então a gente têm alguns exemplos como a mudança climática, transgênicos, clonagens, energias alternativas, armas nucleares células tronco, experimentação animal. Então são exemplos das questões sócio científicas. Essas questões sócio científicas elas são interessantes e são pertinentes quando a gente pensa mesmo no currículo, certo? Porque ela vai ter, ela vai além dos conteúdos, ela vai colocar questões de controversa, não ter temas de implicação de valores, vão ter discussões éticas, vai ter implicações globais, locais, vai gerar diversas opiniões, certo. Então conseguir programar uma questão sócio científica na escola vai possibilitar que o aluno vai estar dentro do conteúdo, vai ter que parar, vai ter que constituir um pensamento, certo? E, além do aluno, ele também precisa do preparo do professor, certo? Porque ele tem que refletir sobre o que está fazendo, ele tem que se perguntar sobre o seu conhecimento, certo? Ele tem que pensar para o que eu ensino isso? Para as provas? Ou se é ensinado para formar um cidadão? Ou para as provas e para o cidadão. Os dois, porque tem que passar as

provas, mas também tem que formar cidadãos, certo? Então, aí ele tem que refletir sobre a ciência, sobre a tecnologia, a sociedade, o ambiente. Nesse sentido, o professor vai repensar seu ensino, ele vai repensar mesmo na sociedade como ele está constituída, certo? E no que acontece no contexto local.

Diana -Aqui eu queria apresentar alguns trabalhos que eles vêm desenvolvendo o desenvolvimento, o pensamento crítico com estudantes de fisioterapia a partir de estudos das aplicações sócio científicas (trecho inaudível). É um trabalho que está fazendo o professor Leonardo com estudantes de mestrado. Aí, uma professora do mestrado ela vai pesquisar os alunos que ela está formando, e com a visão da fisioterapia o tema aí fica mais completo. Tem também um trabalho que agora estou fazendo, mas ainda estou na fase de análise dos resultados e é a formação nos aspectos éticos e morais da Ciência, dos futuros licenciados de Química a partir do tema da pílula do dia depois. Este foi um trabalho que se pegou um estudante de graduação, da pílula do dia depois. Isso. É um trabalho com estudantes de graduação onde eles estão estudado assim, eles ensinam a Química. Aí eles escuraram o temas da questões sócio científicas, tudo isso, aí eles ficaram interessados pelo tema da pílula. Aí tem gravações, eles tiveram que ir atrás das leituras da Miriam, eles tinham que entender o processo direitinho como que faz a pílula do dia depois. Mas depois gerou controversas porque tem pessoas que elas acham que é aborto isso, outras falam, não, não tem fecundação, então não é aborto. Aí gera um debate, tem que entender direitinho como é o funcionamento. Outro trabalho que a gente fez, é assim estudar os processos de argumentação quando você trabalha uma questão sócio científica. E temos também um trabalho que eu fiz com a Nataly e o professor Washington: a abordagem de uma questão sócio científica na educação de alunos. Está aqui neste livro, se vocês quiserem, acho que a Nataly falou que ia dar um livrinho de presente. Então aqui também tem esse trabalho, gente. O que eu falei, por questões de tempo eu não aprofundarei em nenhuma experiência, eu queria aprofundar em alguma, mas vamos deixar aí. O que eu quero falar com isso que eu apresentei da formação dos professores, o que tem acontecido na Colômbia, as diferenças, o programa que forma licenciados e como a gente está procurando essa troca nas questões sócio científicas pra que eles consigam ter outras opções na sala de aula. Então, eu deixo pra vocês essas perguntas depois do que eu falei. O que é o aprendizado (trecho inaudível) em Ciências da Natureza. Deve apropriarem os alunos ao finalizar o Ensino Médio? Vocês como professores, que a gente tem que estar repetindo constantemente. O que eu (trecho inaudível) quando eu ensino Ciências? O que fala nos textos, o que fala pouco, o que eu acho também que dá para ler no contexto. Uma pergunta. O que visa-se aprender Certo? Para que aprender Ciências? Para ajudar na vida, mas ajudar em que? Certo? E isso tudo tem a ver com a formação contínua de professores que é o que vocês estão fazendo. Procurando vocês a mobilizar sua prática e ainda mais exatamente como professores que estão na universidade, certo? E vocês mesmos. Aí tem uma outra pergunta: o que dos saberes e estratégias de ensino precisam envolver os professores de Ciências para fornecer a aprendizagem? Então eu deixo essas perguntas. Eu queria falar um monte, mas...

Ex-aluno B - Bom, nós reservamos um tempo para discussões. Nós vamos seguir agora com a apresentação da professora Nataly, em sequencia a do grupo de pesquisa e agente vai abrir pra discussão. É... Nataly, por favor.

Pesquisadora - Bom dia. Acho que eu já conheço a maioria, mas pra todo mundo que tá aqui pra quem não me conhece eu sou a Nataly. Sou professora de Física, faço doutorado aqui também na Unesp de Bauru sob a orientação do professor Washington e grandes conversas com a professora Lizete também. Em sequencia e até a fala da Diana, eu vou apresentar aqui bem resumidamente, também aqui questão do tempo que nos foi atribuído e que também não é a intenção aprofundar, mas vou apresentar muitos objetivos do meu trabalho de pesquisa do doutorado que tem tudo a ver com o PGP. A nossa ideia também, acho que vocês já ouviram o Mestrando falando, ele também tem um trabalho de pós-graduação em nível de mestrado, que também vai trabalhar aqui na escola com as questões sócio científicas e a ideia do nosso PGP é sempre comunicar nossos interesses dentro do nosso grupo, né. A Professora AF fez um trabalho nesse sentido também, então nós temos todos o interesse do mundo que as pessoas que se aproximam do PGP também desenvolvam a sua pesquisa e o seu trabalho na sala de aula. A Professora SG também apresentou por aí gente o trabalho que ela quer desenvolver na sala de aula. A Professora AF, o Professor GB também tem mostrado como querem desenvolver isso. E mesmo de acordo com o que a gente faz em sala de aula, sempre tem o intuito de pesquisar a nossa prática, nosso movimento com o PGP. Então têm surgido alguns trabalhos de análise já, nesse sentido.

Pesquisadora - O meu trabalho então vai trabalhar com o conceito de ação comunicativa que eu acho que vocês ouviram a professora Lizete falar bastante no primeiro encontro aqui do GGP na escola, e o que a gente tem chamado de pequeno grupo de pesquisa, que é o PGP, que é esse grupo que se reúne semanalmente aqui na escola após o HTPC. O Ex-aluno B sempre faz os convites pras pessoas participarem, a gente tem um número aí de professores legal que sempre tá junto com a gente. A Professora EL, a Regiane que também tão junto com a gente aí sempre, mais assiduamente, mas o convite hoje aí também vai ter uma fala de vocês participarem, né. Então, a ideia da gente sempre mostrar o que quer também, e quais os nossos interesses com o PGP eu fiz aqui, trouxe o meu trabalho de pesquisa. Eu já falei, o trabalho da Professora AF já levantou um pouco quais os interesses dos professores que se aproximam do PGP e meu trabalho tem um foco maior no trabalho que o Ex-

aluno B faz, né. O Ex-aluno B é ex-aluno da licenciatura em Ilha Solteira, assim como eu, Mestrando, então, eu particularmente, me interesse bastante sobre a questão desse professor que é ex-aluno do nosso curso de Física lá de Ilha Solteira. Mas eu já trouxe aqui ao final algumas análises do PGP de modo geral. Só pra compreender um pouquinho aí o meu interesse também de tá perto desse PGP. Esse meu percurso pela licenciatura lá em Física em Ilha Solteira, - assim como eu comecei lá muito cedo a fazer a iniciação científica, ensino de Ciências já com o professor Washington - depois comecei o interesse que veio por mestrado, fiz aqui em Bauru também. Já trabalhando com as questões sócio-científicas, assim, dessa perspectiva CTSA diretamente com os alunos e como esse trabalho diretamente com os alunos depois pra mim foi sendo ressignificado. Eu fui aprendendo também com o trabalho com o Ex-aluno B, com as discussões, como a gente poderia trabalhar de outra forma com as questões sócio científicas junto com os professores, né, antes de atacar a sala de aula. Foi o que a gente tem feito ao longo de um ano nesse PGP e a gente passou o último ano inteiro em reuniões com os professores. A gente não conseguiu chegar na sala de aula, mas tudo isso tem um peso pra gente bastante importante que a gente tá se formando em conjunto nesse PGP pra chegar na sala de aula esperamos que ainda esse ano, né.

Pesquisadora -A formação de um grupo de ex-alunos lá de Ilha Solteira, nós temos um grupo que praticamente participam todos os alunos que são formados na licenciatura, mesmo que seja só virtualmente. Pelos e-mails a gente sabe onde esses ex-alunos estão, alguns deles trabalham nesses PGP's em outras cidades também. Alguns de vocês conheceram Mirandópolis, Birigui, Ribeirão Preto: tem ex-alunos do grupo de ex-alunos lá da licenciatura. E, agora, recentemente os meus passos como professora substituta da licenciatura em Física aqui em Ilha Solteira e como agora também eu tenho uma dificuldade em ser professora lá na formação inicial de professores, né. E como eu tento fazer essa minha prática aqui no PGP, todo esse trajeto com as questões sócio científicas, terem uma implicação que eu procuro fazer aqui em Bauru muito sozinha, né, porque os meus colegas estão espalhados. A gente acaba conversando no PGP no grande encontro do grande grupo de pesquisa, mas lá em Bauru eu fico muito sozinha pra trabalhar também na licenciatura, né.

Pesquisadora - Então tudo isso tem influenciado bastante na minha aproximação com o pequeno grupo e com esse trabalho de pesquisa, né. Justificando esse trabalho, né, a possibilidade de compreender os elementos que unem os alunos egressos no curso nas discussões de novo GP pra essa necessidade de formar os grupos pra formação continuada. Então parece que esse é um sentimento comum, que une os ex-alunos a formarem esses grupos. Assim como eu me sinto sozinha na minha prática lá em Bauru, o Ex-aluno B também se viu sozinho necessitando discutir, Mestrando agora vindo pro grupo de pesquisa também. Parece que tem uma vontade comum desses ex-alunos em sempre discutirem e trazerem os problemas que enfrentam ao começar a dar aula, né. E essa possibilidade de compreender a teoria da ação comunicativa, com um referencial teórico, tomando como nível metodológica também, nessa relação universidade-escola com a formação de professores. Como a gente tem aberto esse diálogo através do pequeno grupo e do grande grupo de pesquisa. Algumas questões, né: como eu falei eu tenho um grande interesse em saber também o que o Ex-aluno B faz pra manter esse grupo, como ele estrutura e mantém o PGP, como que a gente consegue discutir a prática com as questões sócio científicas no momento em que a gente tá. Como esse eu tenho chamado de sujeito de pesquisa aí transita nos diversos âmbitos de atuação, no pequeno grupo, no grande grupo, no Enpefis, que é um evento anual que acontece em Ilha Solteira, que a Professora AF e a Regiane participaram ano passado, como a associação dessas estâncias todas que eu falei, como a esfera pública contribuiu para a formação dos professores, numa outra perspectiva aí dos intelectuais transformadores. A importância da experiência anterior: a aula e o trabalho com a professora Lizete também, que já faz esse grupo de formação de professores dentro desses pequenos grupos de pesquisa há muitos anos, a gente começa a entender então o que que tá acontecendo agora e acho que essa tentativa de maior diálogo parece que fica pra gente como mais forte, né.

Pesquisadora - Coloquei aqui uma citação dela, né. Como agora ela começa a ver o projeto, essa interação universidade-escola, com o projeto não só aqui na escola, mas também na universidade. No nosso caso aqui de Arealva começa a aparecer bastante forte a própria sociedade que tá envolvida aqui. Quando a gente começa a falar das questões sócio científicas, a gente escolheu os agrotóxicos, né, então o projeto transcendeu um pouco a universidade, transcendeu um pouco a escola e tem um caráter bastante social, né. Então a gente começa a rever esses resultados da pesquisa. Bom, como eu falei tem que ser bastante resumido,, mas eu queria dar um pouco a entender sobre essa teoria da ação comunicativa, que vocês já ouviram a professora falar, mas que é o que rege também nossas discussões, nossas reflexões e principalmente, no meu caso, o meu trabalho.

Pesquisadora - Então esses fundamentos sociológicos, esse autor que se chama Habermas vai trazer essa teoria pra gente e vem falar então sobre essa teoria do ser humano sempre querendo se entender e conversar com uma condição própria, né. Que a gente nasceu pra discutir, mas em algum momento a gente rompe e fica sozinho nas nossas práticas. Para nós isso representa a vontade dos agentes do projeto se relacionarem intersubjetivamente para compreenderem a gênese do mundo da vida. Então essa pessoas que se aproximam do PGP, veem mesmo como resultado da pesquisa, até da Professora AF, já trazendo aqui, com o intuito de discutir os problemas mesmo, mostrar uns para os outros o que acontece e tentar resolver junto. Então nós somos guiados por teorias

que estudam mesmo dentro dos trabalhos acadêmicos ou não acadêmicos. O trabalho agora que o Professor F tá fazendo de levantar algumas entrevistas com as pessoas da comunidade, a gente tava conversando agora, né... Como que a gente traz esses elementos pro PGP e discute intersubjetivamente ali e vai buscando nosso meios pra começar o trabalho aqui em sala de aula, né. Mas mesmo assim ela já mostrou alguma coisa que ela quer fazer fora daqui com a comunidade, né, como essas coisas tão sendo bem refletidas no PGP. Elas são expostas, conversadas, o Ex-aluno B faz um trabalho muito legal de reforçar sempre que essas questões sejam esgotadas, né Ex-aluno B?

Pesquisadora - A gente fez até o que eu falei, a gente passou um ano discutindo isso e continua discutindo, né, porque as coisas não ficam em um nível raso no PGP. A gente tem procurado compreender mesmo as questões que tem sido trazidas. Isso porque a gente tem um processo de racionalização da sociedade, né, que você divide em sistema, o mundo da vida, do lado do sistema que vai todas essas questões de dinheiro, poder. Na escola muito nitidamente quando a gente tem os imperativos, essas avaliações externas, né, como se avaliam muito poucos os alunos. De um trabalho que tem sido a campanha-escola que é muito legal. Os professores realmente trabalham em cima disso, mas acabam sempre tendo que ir pra esse lado muito vazio. E o mundo da vida que é regido por essa ação comunicativa. Então Habermas separou a sociedade aí nesses dois elementos e a gente tenta aqui na escola, ao mesmo tempo que a gente encontra essas duas coisas muito nítidas, o PGP tenta ainda ficar no mundo da vida, discutir trazendo os problemas reais e tentando pensar aqui né, na escola. Mas a gente espera que isso tenha implicações depois com um outro ponto. Pensamos então nessa questão toda do nosso PGP e todo esse estudo que a gente tenta trazer em oposição ao esvaziamento da educação, em termos de Habermas aí. Ainda tem a educação coloniza-se e assume a condição de instrumental teórico e manipulação política, econômica, ao invés de recurso de oposição e de transformação social. Transforma-se em recurso de estabilização profissional. Então creio eu, acho que mesmo nas nossas discussões, o PGP tem esse ponto né. Nós trazemos questões reais, da cidade de Arealva, a gente busca todos os conceitos mesmo, falando de disciplinas relacionado a esse problema, e todos os outros elementos que fazem com que o sujeito possa vir a pensar em transformar uma situação que a gente descobriu que também é bastante problemática.

Pesquisadora - Ainda falando sobre a questão dos agrotóxicos. Um pouquinho aí sobre a própria ação comunicativa. Se refere a interação de ao menos dois sujeitos capazes de linguagem e de ação que, seja por meios verbais ou extra verbais, estabelecem uma relação interpessoal. Os atores buscam entender se sob uma situação de ação para poder assim coordenar de comum acordo os seus planos de ação e com isso suas ações. O conceito aqui central é de interpretação, se refere primordialmente a negociação, as funções das ações subjetivas de consenso. Nesse modelo de ação, a linguagem ocupa, como veremos, um ponto inerente. Definindo um pouco aí o que é essa ação comunicativa do nosso PGP.

Bom, um outro interesse grande pra gente são os estudos das próprias questões sócio científicas no ensino. Como a professora Diana falou ela permeia vários âmbitos. A questão sócio científica enquanto estudo ela tem uma implicação direta na nossa formação enquanto professores. No nosso caso aqui, ela tem toda a relação possível com essa teoria de ação comunicativa. A gente buscar compreender bastante a nossa questão, juntos, de modo que nós somos de diversas áreas, que vai até da sociologia, filosofia... O Fábio é da Química, Professora SG é da História, a Professora AF de Português, Regiane é a intérprete, Ex-aluno B é de Física. Nós temos sempre essa necessidade de entendimento sobre a nossa questão, né. Então, eu falei sobre os agrotóxicos. Tem todo um conhecimento técnico, social, a própria questão histórica que perpassa por todos nossos agentes. A gente procura primeiramente compreender essa questão, depois estabelecendo as nossas metas mesmo em termos da educação. O que a gente quer pra esses sujeitos, que são os alunos aqui do Inoc. Pra gente pensar na nossa questão. A Diana já falou exatamente essa definição de questões sócio científicas, né, trazemos o mesmo referencial teórico, mas que são essas questões que tenham base na formação de ciências e envolva formação de opiniões pessoa e em grupo, que sejam ideologicamente notícias pela mídia. Então pegamos mesmo a questão do agrotóxico. O Paulo tava me contando aqui que Arealva sofreu bastante com a notícia da questão do pimentão, né, que é um dos elementos que levam mais agrotóxicos e aí a cidade teve uma implicação forte com isso, né acabou baixando bastante a produtividade. Então possui amplitude global e local, revela em valores e análises de risco, considera a sustentabilidade envolvendo e (trecho inaudível) que façam parte da vida das pessoas.

Pesquisadora - Todos esses elementos a gente foi conhecendo aí na nossa questão dos agrotóxicos. Eu coloquei aqui algumas coisas ilustrativas, pra gente pensar um pouco o que refletem essas questões sócio científicas. A nossa escolha teve um peso grande do que faz parte da vida das pessoas em Arealva. Partiu também, como vocês vão ver uma das categorias de análise lá, essa retomada do mundo da vida que um dos nossos estudos possibilitou. A gente começou a trabalhar a tese de um colega nosso que foi o Mestrando Genovez, que eu acho que é bastante conhecido entre vocês e nós começamos pelo estudo dessa tese. E a tese fazia essa análise social, geográfica da cidade de Arealva e a gente ainda conseguiu reconhecer nessa tese a necessidade de trabalhar com determinados alunos da escola. São alunos da tarde que assim como o Paulo falou, 70% deles são provenientes das áreas rurais, ainda bastante fora da área urbana da cidade.

Pesquisadora - Então a gente começou a ver que existia um público que necessitava dessa questão, fazia muito parte da vida dele, era bastante problemática e a gente começou a ver então como uma emergência da cidade, né, uma emergência bastante local. Aqui pra gente pensar né de que forma a informação chega à população. Mesmo na questão dos agrotóxicos, a gente conseguiu muito material sobre como ela é problemática pra sociedade de um modo geral, dificilmente as pessoas não sabem do problema dos agrotóxicos. Mas efetivamente quando se vai ao campo, assim como a gente tem um relato que o Professor F trouxe pra gente, as pessoas não usam EPI, né, que é o equipamento de proteção individual. São coisas bastantes básicas mesmo, sobre dosagem. Elas acabam chegando à população como uma informação, mas não como conhecimento, não como participação, escolhas., A gente pensa que é a educação estaria aí para isso, né. Aqui mais alguns exemplos, né, como a gente têm muitas notícias aí sobre como a própria alimentação virou um grande elemento de discussão da sociedade e como as pessoas participam disso, né. Tem uma foto ali, por exemplo, de uma agência pública que é bastante comum no Brasil, mas pouco divulgada. As pessoas participam muito vagamente, de forma não informada, não formada, e a gente acaba sempre indo pro lado do especialista ou do argumento numérico ou do argumento do governo. E as pessoas acabam ficando muito aquém dessas questões, né, de como se participa.

Pesquisadora - Aqui pra gente, por exemplo, tem várias questões que foram suscitadas como os agrotóxicos são liberados ou não no Brasil? A questão direta da tecnologia, que a justificativa dos agrotóxicos é, menos tóxicos acabaram sendo caros, mas como as pessoas não têm esse conhecimento, não participam, principalmente na eleição. A gente ainda trabalha com muitos agrotóxicos que são proibidos em outros países, mas no Brasil ainda existem e as pessoas não conhecem isso, não se posicionam quanto a isso. E acabam levando tudo isso pra geladeira de casa, né. E a questão aí: a sociedade é formada e informada para influenciar nas discussões sobre ciência e tecnologia? Que é o nosso aqui dos alunos, né. Como é que a gente vai trabalhar com eles pra que mais que o nível da consciência, que é aquele que saber que o agrotóxico faz mal. Saber todo mundo sabe, mas como as pessoas podem tomar decisões mais informadas, principalmente no primeiro ano, né. Têm alunos que chegam na escola com contaminação aguda por agrotóxico. Como é que esse aluno tem conhecimento do mal que ele se faz? Porque não utiliza um agrotóxico menos prejudicial? Porque não usa o EPI? Porque... Então a gente precisa de uma formação que vá além desse caráter só da consciência, né. O professor fala do cartaz que fica colado na sala de aula.

Pesquisadora - Bom, aí já pensando um pouco na sequencia didática nós temos entrado agora em alguns referenciais sobre como pensar então essa questão do agrotóxico na sala de aula. Atualmente no PGP nós estamos em algumas rodadas que as pessoas tão mostrando, que os professores tão mostrando, o que tem em mente pra se trabalhar com o aluno, né. Então a Professora SG já mostrou, a Professora AF, o Professor F já tinha mostrado aqui numa outra reunião, então como a gente vai pensar. Mas a gente parte então do entendimento dos argumentos, o que que tá envolvido em termos conceituais mesmo, quais são os grupos. A gente tem, a Professora AF praticamente, tem bastante contato com a associação de agricultores de Arealva, então a gente consegue aqui levantar bastante elementos que tem sido argumentados em relação a essa questão, né. O próprio julgamento da posição desses especialistas. O que o agrônomo nos diz, o que a associação de agricultores nos diz, o que a própria pessoa que planta nos diz? Pesquisa na literatura no campo. Assim como a Professora SG já mostrou uma série de propostas de entrevistas em que os alunos vão conhecer os cultivos da cidade, vão conhecer os agricultores pra entender o que tá acontecendo no campo mesmo. E aí a gente pensa então que essas pessoas a partir de um processo informativo bastante aprofundado, participem então dessas discussões.

Pesquisadora - Bom, assim foi uma demanda do grupo também, que a gente começou a estudar Paulo Freire. Existem alguns trabalhos aqui, por exemplo de uma professora que foi diretamente trabalhar com a questão do agrotóxico no estado do Mato Grosso do Sul e trabalho então com o resgate da concepção educacional do Paulo Freire. Então a gente achou aí algumas aproximações que também guiam nosso debate no PGP. Que é a compreensão e participação pública em ciência e tecnologia, os próprios objetivos da pedagogia do oprimido, né, que busca trazer esse sujeito pra uma consciência que não seja ingênua, que o sujeito consiga interpretar as situações que vive. A investigação temática e a própria pesquisa de campo. Como lá o Paulo Freire trabalho passos da investigação temática pra elaborar mesmo as questões que sejam do universo de problemas da população, e lá anteriormente o que eu mostrei sobre a pesquisa de campo. Como os alunos vão se relacionar com a questão. A dialogicidade e debates democráticos para a ação, então como a gente trabalha, pelo menos pensado agora a sala de aula, sempre no intuito do diálogo e que esses debates aconteçam pra que as pessoas se entendam também. Consigam elaborar um posicionamento. E a elaboração de uma questão sócio científica na interação universidade escola, em que para Freire deve ultrapassar as relações entre opressor e oprimido. Então como a gente tem construído essa questão em conjunto né, com a presença da universidade aqui. Tá, até o momento apresentado por mim e pelo Mestrando agora com essa discussão com o GGP, mas o Ex-aluno B também transita entre a universidade e a escola.

Pesquisadora - Então como a gente também tá tentando trabalhar dessa forma pra que também não venha mais uma coisa interativa aqui pra escola, né. Que a gente já viesse com um caderno ou com alguma proposta já fechada do trabalho de questões sócio científicas. Bom, aí pra falar um pouco de como a gente... A partir desses todos elementos, da ação comunicativa, das questões sócio científicas, a gente pensa primeiramente aqui na formação do professor também, né. Vai ter alguns modelos aí dos técnicos aos práticos e depois a gente pensa então nessa formação de professores críticos, né. Que o professor se emancipe mesmo no sentido que ele transite com mais facilidade entre a proposta do estado, que é o que a gente tem aqui na escola inclusive, com o que a gente também tá propondo, o que a gente também tá estudando. Então uma outra rodada do nosso trabalho do PGP foi um trabalho bastante sistêmico de olhar o que que tem na proposta de conteúdo, de conselho de currículo, e aquilo que a gente quer com o trabalho com as questões sócio científicas. Então deixar de lado algo também que é necessidade, a gente precisa pensar que é o currículo, que já existe.

Pesquisadora - Então a gente procura nessa nossa discussão, trazer todos os elementos que são necessários também á escola, mas como nós, os professores, temos trabalhado com isso de forma que transite bem entre as duas propostas. E como isso tem sido feito também através da pesquisa do professor. Eu trago aqui que essa pesquisa do professor representa pra gente o retorno desses intelectuais das suas torres de marfim com a esfera pública, e um afastamento da pesquisa individualista, exotérica, rumo as investigações coletivas das mazelas sociais. Então, a gente tem que pensar que essa questão toda formação e dessa emancipação, para que o professor possa transitar entre seus vários elementos, vem também aí guiada pelos trabalhos de pesquisa que estão desenvolvidos. Vem da reflexão da prática, do trabalho do PGP e na escola.

Pesquisadora - Eu vou dar uma passadinha aí porque meu tempo tá acabando. A metodologia de constituição de dados eu trago então já o que que me interessa pra pesquisa, como eu falei outros professores também fazem pesquisa e trabalham essas constituições de outra maneira. Então venho estudando desde o primeiro encontro de ex-alunos, em 2008, que já traz todas as categorias, que eu falei sobre a vantagem de formar grupos, por exemplo. Penso que a gente tinha o moodle, uma plataforma racional aí que inicialmente a gente trabalhava muito, colocando materiais lá e discussões. Atualmente ela tá um pouco abandonadinha, mas ainda tem bastante elemento lá pra se discutir. As discussões via o e-mail do grupo, porque a gente discute virtualmente, que a gente não pode estar presente o tempo todo. A gente discute muito via e-mail, então as coisas que são discutidas lá interessam bastante. E esses encontros gerais do PGP, que é grande o grupo, observatório da educação e o INPEFIS. E os encontros do PGP. Até esclarecendo, né, pelo menos as pessoas do PGP sabem porque a gente sempre grava as discussões. Primeiro que as discussões são gravadas, depois eu transcrevo, todo mundo vê o que tá escrito lá, se não tem nada que ache ruim, nada que não quer que seja divulgado. Aí a gente passa a ter isso como um próprio banco de dados do grupo, né. A gente tem a possibilidade de olhar pra essas gravações que são transcritas e também analisar a nossa história, o que a gente tá fazendo. Mas sempre com um consentimento, com a discussão do que é bom pro grupo, né.

Pesquisadora - Aqui alguns episódios do que eu tenho analisado até o momento. Alguns encontros gerais, alguns encontros do próprio PGP. No entanto as primeiras análises, né, duas questões nos levaram a pensar como os ex-alunos voltaram pra universidade pra formar grupo e depois voltaram pra universidade. Então, primeiro as inquietações que levaram os ex-alunos de volta a universidade, inquietação da prática, como essa vontade de formar grupos e estar sempre em comunicação. E os diálogos voltados para a inteligibilidade, para os conceitos na organização do nossos primeiro evento do encontro de ex-alunos.

Pesquisadora - Pessoal, acho que eu esqueci de falar, mas essas análises são feitas em cima dessas transcrições, de acordo com a análise de conteúdo. Então há diálogos aqui que justifiquem a formação dessas categorias, de acordo com a análise de conteúdo. E aí minha análise do primeiro ano do projeto, né, já trazendo aqui pra discussão do PGP. Quando eu chamo ex-aluno eu to chamando o Ex-aluno B, né, já que estamos entre conhecidos. Então a gente vem estudando ele, como ele coordena as ações normativas, de trazer pro grupo elementos, por exemplo, que dizem sobre o nosso horário, nosso dia de encontro. Como nós trabalhamos os textos. Ora em apresentações, ora em discussões, que é uma ação necessária pra manutenção do nosso grupo. O Ex-aluno B de novo, né, como aquele que mantém a ação comunicativa, os processos formativos, né. Algum momento a gente tenta e cria uma ação muito imediata, òah, vamos pra sala de aula já, acho que já tem elemento. Mas a gente tem lá alguém que segure com força a questão da necessidade dos nossos estudos, da nossa formação, como articulador de vontades. Mas o PGP também tem esse caráter, como as pessoas são convidadas a fazer as suas pesquisas e se tem mesmo um real interesse de melhorarem a prática, como era o relato da Professora AF, né. Como a gente articula tudo isso dentro do PGP.

Pesquisadora - A retomada do mundo da vida, como eu falei a partir da discussão da tese do Mestrando Genovez, como permitiu que a gente repensasse todo o contexto de Arealva, da própria escola e fizesse com que o nosso foco fosse mesmo discutir os problemas reais que a gente tem. E as questões sócio científicas aí, como a educação pra esse mundo da vida. O sujeito que precisa agir, discutir, se posicionar principalmente nessas

esferas como a associação de agricultores e da cidade em âmbitos maiores, e isso que a gente tem chamado de mundo da vida, né.

Pesquisadora - Bom, as perspectivas aí da análise desse primeiro ano de grupo. A gente ainda precisa pensar, já começamos a pensar na sequência didática. Como isso tem sido construído com o grupo. Na pesquisa mesmo do professor, já há iniciativas mesmo, mas a gente precisa pensar em levar isso mesmo a sério e sistematizar essa interação da universidade escola. Coloquei ali como via de mão dupla, porque assim como eu tenho os meus dados pra pesquisa, como a gente pode contribuir pra escola. E a gente precisa pensar agora em como manter sempre esse diálogo, trazer agora de forma que a escola toda também participe desse PGP. Ou, pelo menos, do trabalho que a gente tem e compreender esse trabalho não diretamente como prático, né. Às vezes a gente fica esperando muito resultado direto na sala de aula óó, como isso pode me ajudar com a avaliação externa, como isso pode me ajudar a trabalhar com os caderninhos. Particularmente, acho que também falando no grupo assim, o trabalho que a gente pensa ele pode ter essas implicações maiores, né, mas entender que a gente precisa de um processo firme, contundente pra criar uma base pra seguir em frente. Então acho que a gente pode apostar em como essas coisas podem ter resultado bons aí, mesmo em larga escala. Se eu fosse pensar assim, talvez a gente não pensasse primeiro no PGP.

Pesquisadora - Bom, mas fica aí rapidamente por análise. Meu tempo até já acabou. Desculpem o resumo ao extremo da fala, mas essa fala foi também pra dizer porque eu estou vindo aqui e porque estou me interessando pelo PGP e dizer alguma análise do que a gente tem feito também. Muito obrigada.

Lizete - Antes da próxima mesa, eu gostaria assim de aproveitar o momento pra marcar algumas coisas porque eu sei que nem todo mundo tava no primeiro dia, tava no primeiro encontro, né. Então, eu to vendo aqui, vocês viram que depois da fala do Paulo, apareceram duas pós-graduandas pra fazer apresentações. Então é importante marcar isso aqui, não é por acaso que isso está acontecendo. Porque o projeto Observatório da Educação, ele é uma iniciativa do governo federal, né. Então ele é... O que que o governo federal pensou quando bolou o edital e mandou pras universidades e pras escolas pra aderirem. Eles olhou experiência dele de mais de 60 anos na Capes formando pesquisadores no Brasil formando... A Capes forma pesquisadores, né, no Ensino... Pós-graduação. Ela viu que nos 57 anos que a Capes já existia, ela conseguiu rankiar muito. A ciência brasileira ela tem tido sucesso, ela tá em décimo primeiro no mundo. Então a Capes fez essa avaliação de que existia um elo que os professores do ensino básico, que eles não estavam recebendo essa mesma formação. Que o elo tava quebrado. Que não se estava recebendo essa mesma formação do ensino superior. Então, a Capes volta-se e o objetivo principal do Observatório volta-se para o ensino básico, dizendo que o principal objetivo é realmente fazer uma forte aproximação entre a pós-graduação, ou seja, a parte da capes que tá sendo mostrada como que já tem mais chão, e as escolas. Então, eu penso que isso vai dentro do que a Nataly falou na questão do sistema. Então, existem pessoas da secretaria de educação aqui. Isso é muito importante. Porque de um lado nós temos o governo federal aqui que faz parte do sistema fazendo coisas, colocando, fazendo abalimentos para a escola. Nós temos também a secretaria estadual de educação trazendo as avaliações de larga escala, o seu trabalho de sistemas. Então, ou seja, nesse momento eu queria valorizar essas instâncias sistêmicas.

Lizete - Então, o sistema no termo do estado da educação tem feito um bom trabalho. To dizendo no nível estadual como no nível federal desses dois jeitos que eu to falando. Só que... Então pra entender o que que esse projeto tá fazendo aqui, no que que esse projeto... Justamente formar, juntar a universidade com a escola pra formar esse ambiente de bons professores. De modo que o trabalho do sistema do Estado, esse trabalhos que eu to falando, tenham sentido. Que possam haver discussões como tava havendo aqui no começo. Que a secretaria faça as suas avaliações externas e os professores não tenham que se render imediatamente a elas, mas possam pensar ôPeráí, na realidade de Arealva o que que nós vamos fazer com isso?ô. Então, eu acredito que o trabalho do estado, tanto a nível federal quanto a nível estadual só vai ser efetivo se nós tivermos projetos dessa natureza. Que nós paremos pra refletir e esse convite pro PGP soe muito forte. É essa que é... Queria esperar esse momento também pra que como está acontecendo esse evento aqui hoje, marca muito o projeto, nesses esclarecimentos. Ok.

Ex-aluno B - Pessoal, pra dar uma quebrada um pouco e a gente poder nos concentrar melhor, vamos tomar um café, tomar uma água e em cinco minutos, cinco minutos pra isso tá, e a gente volta pra retomar com o que a gente tá fazendo no PGP.

Ex-aluno B - Bom dia, eu convido os participantes do encontro para nós continuarmos as atividades. Regiane, professora do PGP, Viviane, Nataly, Washington.

Ex-aluno B - Professores, professora, por gentileza, vamos voltar. Atenção senhores professores, vai continuar.

Ex-aluno B - Convido para a apresentação agora os professores Professor F, e a professora Professora AF e Professora SG, Professora Professora AF, professora Professora AF que vão dar as sequencias didáticas rapidamente em 30 minutos.

Ex-aluno B - Após a apresentação do PGP, faremos a formação da mesa redonda com os professores participantes do PGPP.

Ex-aluno B - Bom, então a gente começa agora a... (Esse aqui é nosso?)

Ex-aluno B - Bom, eu e o professor Professor F, eu sou professor de Física da escola, tá, pro pessoal que tá chegando agora. Meu nome é Ex-aluno B e o professor Professor F é o professor de Química, nós apresentamos a nossa ideia de levar a questão sociocientífica desenvolvida em cima do tema agrotóxico para a sala de aula no planejamento escolar, por isso que a nossa fala vai ser mais descritiva.

Ex-aluno B - Em seguida, a Professora AF.

Ex-aluno B - Bom, então eu e o professor Professor F começamos a desenvolver uma questão sociocientífica a partir do estudo da cultura da berinjela. Então a gente tinha a ideia de levantar bastante conhecimento sobre esse assunto, principalmente com relação a pulverização, ao conteúdo de pragas na cultura. A escolha de se estudar a berinjela é porque o Professor F relatou que quando ele precisava combater os ácaros da sua cultura, os agrotóxicos ele vêm com um manual e nesse manual não havia indicação de como se usar para essa cultura da berinjela. Então foi por isso que nós escolhemos como tema de estudo a berinjela. Porém, nós fomos até uma apresentação da Casa da Agricultura, onde o engenheiro agrônomo de Bauru, colocou os pequenos proprietários da região de Arealva pra conversar sobre uma publicação que teve no Fantástico e no Jornal Nacional, no final do ano passado, sobre... Que acusava o pimentão, o morango e o tomate como os produtos que tinham a maior concentração de agrotóxicos. Essa divulgação no Jornal Nacional e no Fantástico fez com que a região que tem como base o comércio do pimentão, tivesse muito prejuízo. Consequência desse prejuízo: agora em janeiro, a fiscalização em Arealva aumentou e também influenciou o nosso trabalho que era a partir do estudo da berinjela a fazer entrevistas com os pequenos produtores e levantar quais informações eram importantes para eles. E a partir dessas informações, a gente identificar conteúdos de Física e de Química e trabalhar na escola.

Ex-aluno B - Bom, então eu e o professor Professor F começamos a desenvolver uma questão sociocientífica a partir do estudo da cultura da berinjela. Então a gente tinha a ideia de levantar bastante conhecimento sobre esse assunto, principalmente com relação a pulverização, ao conteúdo de pragas na cultura. A escolha de se estudar a berinjela é porque o Professor F relatou que quando ele precisava combater os ácaros da sua cultura, os agrotóxicos ele vêm com um manual e nesse manual não havia indicação de como se usar para essa cultura da berinjela. Então foi por isso que nós escolhemos como tema de estudo a berinjela. Porém, nós fomos até uma apresentação da Casa da Agricultura, onde o engenheiro agrônomo de Bauru, colocou os pequenos proprietários da região de Arealva pra conversar sobre uma publicação que teve no Fantástico e no Jornal Nacional, no final do ano passado, sobre... Que acusava o pimentão, o morango e o tomate como os produtos que tinham a maior concentração de agrotóxicos. Essa divulgação no Jornal Nacional e no Fantástico fez com que a região que tem como base o comércio do pimentão, tivesse muito prejuízo. Consequência desse prejuízo: agora em janeiro, a fiscalização em Arealva aumentou e também influenciou o nosso trabalho que era a partir do estudo da berinjela a fazer entrevistas com os pequenos produtores e levantar quais informações eram importantes para eles. E a partir dessas informações, a gente identificar conteúdos de Física e de Química e trabalhar na escola.

Ex-aluno B - Bom, então eu e o professor Professor F começamos a desenvolver uma questão sociocientífica a partir do estudo da cultura da berinjela. Então a gente tinha a ideia de levantar bastante conhecimento sobre esse assunto, principalmente com relação a pulverização, ao conteúdo de pragas na cultura. A escolha de se estudar a berinjela é porque o Professor F relatou que quando ele precisava combater os ácaros da sua cultura, os agrotóxicos ele vêm com um manual e nesse manual não havia indicação de como se usar para essa cultura da berinjela. Então foi por isso que nós escolhemos como tema de estudo a berinjela. Porém, nós fomos até uma apresentação da Casa da Agricultura, onde o engenheiro agrônomo de Bauru, colocou os pequenos proprietários da região de Arealva pra conversar sobre uma publicação que teve no Fantástico e no Jornal Nacional, no final do ano passado, sobre... Que acusava o pimentão, o morango e o tomate como os produtos que tinham a maior concentração de agrotóxicos. Essa divulgação no Jornal Nacional e no Fantástico fez com que a região que tem como base o comércio do pimentão, tivesse muito prejuízo. Consequência desse prejuízo: agora em janeiro, a fiscalização em Arealva aumentou e também influenciou o nosso trabalho que era a partir do estudo da berinjela a fazer entrevistas com os pequenos produtores e levantar quais informações eram importantes para eles. E a partir dessas informações, a gente identificar conteúdos de Física e de Química e trabalhar na escola.

Ex-aluno B - Bom, então isso aqui é um exemplo de bula. Todo agrotóxico vem com uma bula e vem especificado nessa bula como que você trata... Como você utiliza dependendo da cultura que você tá cultivando. Então, nesse exemplo nós temos o algodão, como se utiliza na batata e no mamão e na segunda coluna qual é a praga que é combatida. Nós... O primeiro choque da participação dessa reunião com o agrônomo, engenheiro agrônomo de Bauru, foi que a gente não podia fazer a proposta que a gente tava colocando. Bom, nós queríamos fazer todos os cálculos necessários para que o pequeno produtor pudesse pegar um agrotóxico que combate o ácaro, que é a principal praga da berinjela, ensinar ele a fazer esses cálculos e utilizar o agrotóxico da melhor forma na sua cultura. Porém, o agrônomo veio falar justamente que esse era o problema do estudo com o pimentão, que foi acusado no Jornal Nacional e no Fantástico. O problema de ter aparecido um percentual de agrotóxico no pimentão, nessa pesquisa divulgada na mídia, foi que... Não é que essa concentração de

agrotóxicos estava além da permitida para o consumo. O problema é que os agrotóxicos utilizados, embora darem conta da praga do pimentão, como eles não eram registrados para o pimentão, isso foi o que gerou a polêmica de que o pimentão não poderia ser consumido ou que ele tinha altos níveis de agrotóxico. O problema não é a concentração do agrotóxico, mas do tipo de agrotóxico que foi utilizado não era o indicado, não tinha uma legislação responsável que falava ãó, está autorizado a utilizar para o pimentão.õ Então, se nós continuássemos a nossa ideia inicial de desenvolver o estudo da berinjela e como adaptar um agrotóxico não habilitado pra berinjela na agricultura, a gente ia tá contribuindo pra prejudicar o comércio. Então, esse é um problema que a gente vai ter que cortar agora esses estudo e começar agora com o pimentão.

Ex-aluno B - Agora o Professor F vai falar de alguns assuntos que nós temos lá na reunião, que ele tem uma maior propriedade do que eu.

Professor F - É, o termo é maior propis, tá, são culturas que têm uma deficiência e suporte (trecho inaudível), aí... Então, nesse caso a análise quando chega o produto lá no SEAGESP, eles pegam algumas amostras do pimentão e fazem a análise. Tinha um problema realmente do excesso de agrotóxicos, mas também eles analisam se o produto é registrado para o pimentão ou não. Aí também entra no índice de contaminação. Então esse que era a grande preocupação deles, né, da mídia, que nem a Nataly tava falando, a mídia influenciou e só falou isso. Mas o pimentão tem algumas doenças que ele não tem produto registrado, aí o que eles falavam lá são três problemas: é muito caro pra registrar, é muito demorado, né, e em consequência a burocracia é muito grande. Aí acaba sendo um problema. Aí esse termo a fiscalização acaba deixando assim, né, depende de como foi eles dão uma olhada na propriedade. Se tiver tudo certinho eles dão uma relevada nesses produtos, porque realmente tem alguns que não tem jeito, não tem um outro produto pra substituir. Mas no caso da berinjela, do pimentão, eles tão assim, é proibido, né. Não é possível usar.

Professor F - Lá eles passaram algumas informações do tipo: que são novecentas estufas na região, no entorno ali é mil e quinhentas, só em Arealva é novecentas, então gera mais ou menos novecentos a mil empregos diretos. Então isso refletiu muito, essa informação, que caiu, conseqüentemente caiu o preço e daí gerou ali todo um efeito dominó. Por isso essa reunião que eles trabalham basicamente nessas informações e a parte da fiscalização falou como deve ser o armazenamento. Uma coisa que eles falaram também: vai ter um prazo agora pra entregar os produtos ultrapassados e vencidos e a partir disso, ainda tem muitas propriedades de café que tem os produtos proibidos, né, alguns que vieram via Paraguai. Então eles vão recolher e vão começar a aumentar a fiscalização. Eu acho que esse é mais assim... A parte mais principal mesmo que a gente vai ter que mudar. Porque é um termo que eu realmente não conhecia, eu achava que era só olhar o princípio ativo. O principal problema é o ácaro branco, então ver um produto que ele tem... Afeta para o ácaro branco e aí você trabalhar. Porque o fator principal é o intervalo de segurança. Que aí você pega o Actara que é um produto que é um inseticida. No caso do tomate, ele demora dez dias que é o intervalo de segurança, então dez dias você pode recolher o produto. Então dez dias você pode colher o produto. Já no pimentão é trinta dias. Então tem essas diferenças. Tem que esperar trinta dias pra colher. Aí que é o grande problema de trabalhar com o produto que não é registrado. Mesmo a planta sendo da mesma família, né, parecido, o intervalo de segurança pode mudar. Então esse é o grande problema.

Professor F - Aí tem as questões que a gente elaborou, as questões que a gente começou... Elas são uma sequência, elas são bem abertas, então uma vai dando sequência pra outra e a partir disso a gente vai começar a ver a realidade (trecho inaudível) que a gente sempre pode tá trabalhando, né.

Ex-aluno B - Só pra encerrar a nossa parte é o seguinte. Nós fizemos então um levantamento de informações para levar essas informações para a sala de aula. Pra levantar as informações, primeiro a gente consultou a própria realidade do trabalho do próprio... Professor F, depois participamos da reunião com o engenheiro agrônomo da região, e elaboramos um questionário pra fazer com alguns pequenos produtores de Arealva. Esse questionário foi usado já com um pequeno produtor como forma de obter informações e melhorar também o questionário pras próximas entrevistas. Teve uma entrevista que a gente utilizou o gravador e foi um tipo de conversa orientada por essas perguntas. Há quanto tempo o senhor ou a senhora trabalha com a plantação? Como foi que tudo começou? De onde veio a sua iniciativa? Então, o objetivo é deixar o agricultor falar. Como você aprendeu a lidar com o cultivo? Com quem? Como? A primeira pessoa que nós entrevistamos ela é uma pessoa muito jovem e apareceram coisas que a gente não estava considerando, por exemplo, a principal fonte de informação dela é a internet. Qualquer problema que ela tem lá no cultivo com praga ou na iniciativa de plantar uma cultura nova, ele procura vídeo no youtube explicativos e textos da internet. Quais culturas você costuma plantar? Por que a preferência? Outra informação que apareceu também nesse diálogo como principal problema, não é nem com os agrotóxicos utilizados, porque essa pessoa tinha preferência por fazer um controle orgânico da sua plantação das pragas. Era... O principal problema que foi contado na entrevista foi o problema de escoamento da produção. Porque o pessoal de Arealva não tem como escoar o que produz. Não tem uma feira, não tem uma associação que consegue focar essa... pegar os produtos aqui de Arealva e mandar pra outros lugares. E vem desenvolvendo. Você se sentiu mal depois de usar algum dos produtos? Então, no caso ele não

utilizava muito, mas ele diz que às vezes que utilizou se sentiu mal, (trecho inaudível). Se o senhor acha difícil, o que que é difícil nesse tipo de trabalho? Então, a gente tem essa primeira entrevista, nosso objetivo é levantar informações e a partir daí preparar a sequência didática.

Diretor- Como que é o descarte dessa embalagem? Porque você vai entrevista ns faixas etárias, por exemplo, que tem acesso a internet e não tem acesso nenhum. Então é um conhecimento de pai pra filho, de filho pra... Como é que é que vocês vão abordar isso aí?

Professor F - Você fala como que é o correto pra fazer o descarte da embalagem?

Diretor- É, partindo deles primeiro.

Professor F - É, partindo deles

Ex-aluno B - A gente só fez uma entrevista.

Diretor- Eu entendi, Ex-aluno B. Só que você vai entrevistar uma pessoa que pegou a cultura do pai, que só vive naquele mundo sem ser globalizado e informatizado, como várias pessoas que... Eu quero saber, qual que é o descarte desse produto?

Professor F - É, o correto é, já logo que termina na aplicação, ele estar preparando a calda. Terminou o produto ele lava três vezes, fura o produto e aí deixa armazenado um determinado tempo, mas não pode ser muito longo, e ele leva pra devolver. Quando ele devolve, ele apresenta a nota discal da compra do produto, e ele recebe um recibo da entrega. Esse... Se ele tiver, se esse produto for em grande quantidade e ter uma caixa, venho dentro de uma caixa, a caixa também tem que ser devolvida. Devolve tudo que vem com o agrotóxico. Esse é o correto, agora temos casos que não é bem assim que acontece. Porque se ele levar o produto sem furar, o fundo sem tá furado, já é, eles já não recebem.

Diretor- Bom, eu penso assim. Eu fui comprar um handup, numa empresa de Bauru, vamos dizer assim, e não fui orientado em nada e não perguntou onde que eu ia usar, se eu tenho conhecimento ou não. Também não sei se todo mundo (trecho inaudível). Eu sei disso pelo conhecimento, pela leitura de alguma coisa, tem que fazer isso que você falou, né, tem familiares, mas a pessoa vem até aqui e diz eu usei, me senti mal porque normalmente devo ter colocado dosagem a mais na concentração de água. E a nota fiscal eu nem se guardei, o produto eu vou devolver não sei quando, né, e quantos que nem a mim pensam e não pensam dessa forma?

Ex-aluno B - É, isso seria o objetivo da... Porque o nosso foco aqui, Paulo, é mostrar ações que o PGP tá fazendo pra reunir informações e como que ele tá entrando nas salas de aula. Eu e o Fábio a gente não tá ainda entrando na sala de aula, a gente tá na parte de investigação de conteúdo. Agora a Professora AF já vai mostrar uma ação na sala de aula.

Diretor- Mas é um passo da sua fala, né? Eu não estou dentro da sala de aula, mas se você esticar um passo você está dentro da sala de aula.

Ex-aluno B - Sim, sim.

Professora AF - Bom, eu vou apresentar, né, um exemplo de uma sequência didática e já tem algumas atividades aí que estão sendo desenvolvidas na sala de aula. Eu estou fazendo isso, na verdade, tanto no ensino fundamental quando no Médio, então acho que nós podemos abarbar aí a escola toda, com essa temática das questões sócio científicas. Então a sequência didática, é... Eu coloquei um nome, né, o agrotóxico, uma faca de dois gumes. Aí muitas vezes né, o que que é essa faca de dois gumes? Aí nós estamos vendo o avião, né, pulverizando com o agrotóxico. Na nossa cidade, por exemplo, nós sentimos isso.

Professora AF -Oi?

Professora AF - Na nossa cidade, né, nós sentimos quando eles vão pulverizar aqui perto, muitas vezes na cidade nós sentimos o cheiro. Quer dizer, esse é um problema que é real, não é um problema loca. E o nosso aluno, ele têm muitas histórias pra contar sobre isso. Eles têm histórias deles, eles têm histórias dos pais. Então é assim uma coisa muito interessante, né. Porque o aluno consegue trazer conhecimento pra nós. Bom, o público alvo dessa sequência didática não quer dizer que as próximas sejam esse público, são as segundas e as terceiras séries do Ensino Médio com as disciplinas Geografia, História, Português, Matemática, Sociologia, Química, Física e Biologia. A duração dessa sequência didática seria de 10 a 15 aulas.

Professora AF - Bom, os objetivos dessa sequência didática: motivar o aluno para a elaboração significativa de textos argumentativos orais e escritos, e isso seria debates, seminários e uso informal da palavra. E escritos, artigos de opinião, resenhas, textos dissertativos. Então, na verdade, tem um objetivo que é pré-estabelecido, né, fazer com que o aluno adquira argumentação pra poder elaborar o seu texto. Esse texto, ele é comum a todas as áreas, porque cada um colocando um argumento pertinente a sua área vai ajudar. Essa... A partir de um tema gerador, relevantes ao contexto que o aluno está inserido. Quer dizer, esse tema ele é importante pra cidade, é importante para o aluno e é importante para nós.

Professora AF - O outro objetivo: inserir uma questão controversa ou polêmica. Auxiliar na formação do cidadão crítico e participativo. Trabalhar com temáticas relevantes ao movimento do CTSA e o currículo BACE. Então uma coisa que a hora que eu vou trabalhar com isso, eu penso que isso tem que tá atrelado ao conteúdo da secretaria, porque muitas vezes nós vamos com essa temática na sala, aí fala ãh, mas não tem nada a ver com o

conteúdo que a secretaria prioriza. Eu tentei montar uma sequência didática que usasse a CTSA e o currículo da secretaria do estado. Então, essa temática ela é relevante pros dois polos, que dizer, a teoria e a prática tem que estar atreladas.

Professora AF - Bom, os conteúdos e temas: conceito de argumentação, textos argumentativos, uso reflexivo de cognitivos, conjunções que interferem na coesão e na coerência textual e diferença entre fato e opinião. Essa diferença entre fato e opinião, ela é muito relevante na sala de aula não só pra Português, principalmente História, Geografia. Você quer formar, Sociologia, né, você quer formar o aluno consciente crítico ele quer formar, ele conseguir ver a diferença entre o que é fato e o que é opinião. E isso vai ajudar na produção tanto oral quanto escrita. Eu uso bastante aqui esses dois livros, eles são da bibliografia da secretaria, que é gênero orais e escritos e tem também a sequência didática, com a metodologia da sequência didática e pode ser usado pra qualquer área. E o outro, o texto e a construção de sentidos.

Professora AF - Bom, as competências de habilidades, distinguir enunciados e objetivos de subjetivos, né, opinião não é totalmente objetiva, né, o que é fato é que é objetivo. Opinião é subjetiva. Reconhecer as linguagens que são integradoras de comunicação. Quais estratégias aí nós utilizaríamos nesse sequência didática. A interativa com participação dialógica do aluno, o que que é isso? O aluno vai ajudar a construir o conhecimento. E na experiência que eu tive com a... Tanto com a segunda série quanto com a terceira, tanto da manhã quanto da tarde, eles devolvem isso. Então isso vai fazer com que esse conhecimento ele seja importante para o aluno. Quer dizer, eu vou através do diálogo construir o conhecimento. As estratégias, né, o professor deve saber que estratégias ele vai utilizar na sala de aula. O uso de recursos audiovisuais, a valorização do cotidiano escolar e um aprendizado ativo, centrado no fazer do aluno, porque esse é... Não o professor lá e vai com aquela educação bancária, né, como fala o Paulo Freire.

Professora AF - Bom, os recursos: internet, jornais, revistas, vídeos. Ah! E um texto interessante foi que a professora Celina lá do Mato Grosso passou, que é um livro chamado Gosto de veneno e os alunos eles estão lendo a literatura da segunda geração do modernismo, que é o romance de 30 que tem o engajamento social, é regionalista. Então, esse livro ele fala de migração, fala de migração, fala de qual é a borda da região de Fátima do Sul na época em que o Getúlio Vargas doou terras lá. Então, a primeira coisa que eu fiz foi mãe, você vai ler e você vai ver o que você acha. Aí minha mãe falou Professora AF, saía gente daqui pra ganhar terra em Fátima do Sul. Então tem várias pessoas de Arealva que foram morar em Fátima do Sul. Quer dizer, um dado importante pra nós. Então, aqui, eles vão apresentar esse livro comparando com a literatura da geração de 30. Quer dizer, o Fabiano do Vidas Secas, o que que ele é? Ele é um retirante daqui, que saiu e foi morar em Fátima do Sul e que continuou na pobreza morrendo intoxicado. Então, apesar de ser um documentário é uma forma de você contextualizar a literatura e a história. Os professores de História têm nessa parte aí uma importância muito grande, né, porque o conteúdo do terceiro ele tem a ver com a... Getúlio Vargas, e vão falar também sobre o conteúdo aí do livro.

Professora AF - Bom, feito esse trabalho nosso objetivo é mostrar as atividades no mural da escola, envolver o máximo possível de alunos e preparar esse material pra expor na feira cultural nossa que é em agosto. Bom, as atividades são... A primeira: sondagem. Verificar se o aluno sabe a diferença entre o texto informativo e o texto de opinião, o uso do caderno do aluno, porque eu acho que nós temos que partir daquilo pra adequar o caderno do aluno ao objetivo do PGP. Então, é um trabalho que dá pra ser feito, você vai ampliar aquilo que tá no caderno do aluno. No caderno do aluno, nessa sondagem, né, tem um texto que fala sobre a produção de alimentos transgênicos, que é uma questão polêmica. Depois, a segunda atividade seria conceituada de forma idealógica, questão controversas e que tem diferentes posicionamentos. Tem o caderno do aluno também um texto sobre a cura da AIDS, e o mais importante é investir na cura ou na prevenção. Gera muita polêmica na hora que nós vamos trabalhar com esse texto. A terceira: pesquisa de artigos de opinião sobre o tema, os alunos até fizeram e eles apresentaram os artigos. Então ele vem, ele não só entrega o artigo para o professor, pra ele ter o ponto... Ele ter que apresentar aquilo que ele leu, e nisso nós vamos desenvolver o que? A oralidade. O desenvolvimento da oralidade e do conhecimento... A valorização do conhecimento do aluno, do seu cotidiano. Tem aluno que é muito tímido que nessa hora conseguiu se expor e é um trabalho bem interessante. Nessa sequência didática separei quatro notícias sobre a questão, né, e elaboramos um questionário sobre essas notícias. Então os alunos trouxeram um artigo de opinião e o professor levou a notícia. Quer dizer, a opinião saiu de quem? Do aluno. E depois que eu fui com os dados na sala de aula. Então deu pra perceber o que? Que ele tem muito a falar, esse aluno, sobre o tema.

Professora AF - Seis: a elaboração... Atividade seis: a elaboração de entrevista, que até já as perguntas estão prontas e nesse caso nós vamos focar as pessoas que tem mais de trinta anos e vamos dividir nos bairros e na zona rural. Aplicação e tabulação desses dados das entrevistas, aí vêm a ajuda da matemática e podemos até usar aquelas competências e habilidades que ele não... que estão lá no Saesp pra fazer com que esses conhecimentos matemáticos sejam inferidos de uma outra forma.

Professora AF - Sétima atividade: a palestra sobre agrotóxico com o engenheiro agrônomo da casa da agricultura que já tá agendada para o dia 03/05. É interessante que essa moça que é engenheira agrônoma, ela é produtora rural e ela tem assim, conhecimento vasto sobre o tema. Então isso nós vamos ver os dois lados da questão. Aí, depois da palestra, os alunos vão apresentar a obra lida que é essa obra *“Gosto do Veneno”* e através de debates, posição oral e escrita e a produção do artigo de opinião sobre o tema. Eu deixei em aberto por que? Porque eu quero colocar aqui nesses slides o que as outras áreas vão fazer, então sugestões de críticas, inclusão de atividades de diversas áreas do conhecimento. Então aí, nós vamos ainda completar essa sequência. Ah, eu trouxe trabalhos dos alunos, mas como não sobra tempo, né, então fica pra uma próxima.

Ex-aluno B - E pra concluir as notas dos lattes de sequência, eu dou um susto na professora Professora SG, que ela apresentou pra gente o planejamento, a sequência didática dela. Professora, professora, dá uma palhinha pra gente, como a senhora estruturou.

Professora SG - Bom, desculpa aí o nervosismo tá? Vou ter que explicar um pouquinho da história pra poder, vocês entenderem o que eu fiz. Não comecei desde o início o grupo, né, participação com o grupo, mas sempre fui curiosa por natureza. E um dia eu pedi pra ficar, fui bem recebida e o assunto deles, agrotóxico, mexeu muito comigo. Por que? Porque o tema que eles estavam discutindo, inclusive a Professora EL, professora de Educação Física, comentou muito como era o trabalho da família e ela junto convivendo com o agrotóxico. E na hora eu e reportei a minha família, né. E eu tenho muitos casos de câncer na minha família de pessoas que trabalhavam com agrotóxico. Que eram falecidos. Então, primeiro, pra mim a motivação é muito grande. Que quando você vê que a coisa é real, não é subjetiva, então você na hora *“puxa, que eu posso fazer pra ajudar pra que não hajam mais pessoas que tenham os problemas que a minha família passou?”* Então essa foi a minha primeira motivação, e sempre queria ajudar, e sempre querer melhorar a sociedade, a comunidade que a gente vive. Então rapidinho elaborei e passei já, Ex-aluno B depois a gente vê uma reformulação, que a História, eu professora de História, o que a história poderia contribuir para... Nesse trabalho aí de conscientização. Bom, eu fiquei pensando, o presente que gerou o interesse no passado, né, se ele é recuperado e, conforme a gente vai recuperando, nós vamos acrescentando significado na nossa vida, então nós vamos construir a história a partir daí.

Professora SG - Bom, eu fiz um curso lá da diretoria de ensino e a preocupação era onde é que eu vou, quais os dados que eu vou começar a captar pra fazer esse trabalho. E tinha lá um conto do Jorge Mestrando Borges que me chamou muito minha atenção e ele diz que não dá pra gente resgatar todas as lembranças, né, nós vamos ter que fazer um recorte aí e classificar. Porque se não ele iria terminar a vida dele e não iria começar a relatar o que ele fez, então a importância do recorte aí dentro da história. (trecho inaudível)

Professora SG - Bom, o assunto não pode ser amplo, eu vou precisar selecionar junto com os meus alunos. Então, qual o... Qual o recorte? Qual seria o efeito dos agrotóxicos nos agricultores arealvenses. Será que realmente essa informação, será que foi só minha família, né. Será que esse dado que foi levantado inclusive em relatos médicos do agrotóxico com o câncer específico? Será que acontece com outras pessoas da comunidade? Porque aqui em Arealva tem bastante incidência de câncer, Isso é preocupante. De onde vem? E no caso, na época eles tavam discutindo a questão do suicídio também, inclusive, a pessoa que se suicidou foi lá, comprou o veneno tranquilamente na loja, né, e tomou. Não há controle nenhum em cima disso. É pra pensar.

Professora SG - Bom, aí nós estamos falando em interpretação, né, ela não é uma coisa monolítica. Não temos certezas, né, e são as dúvidas nossas que vão gerar os documentos que a gente pretende produzir, exatamente desses dados. Bom, qual a atual situação problema? Agrotóxico. Quem vai trabalhar comigo? Eu escolhi a turma do ensino médio por acreditar que eles tenham, assim, mais precisão na hora das informações, e os alunos que eu conheço e que inclusive, como o Paulo falou, nós somos parentes. É isso mesmo. Eu tenho muitos... Eu tenho filhos, eu tenho família, eu estudei nessa escola, me formei, minha família tá aqui dentro. Então eu pretendo da minha parte tentar o melhor possível.

Professora SG - Então o público alvo seria ensino médio na questão da maturidade das respostas e deles não fugirem às questões. Que, ao meu ver, isso poderia modificar os dados e todo o trabalho iria se perder.

Professora SG - Então nós vamos construir a memória através de relatos elaborais e entrevistas e essa opção tá dentro do caderninho São Paulo faz escola, tá? Só lembrando que fonte significa limpidez, clareza, pureza e a importância do relato das informações, das entrevistas né, serem o mais fiéis possíveis. Tem que ser confiável e segura. Então, tá na hora de anotar os relatos.

Professora SG - Bom, isso tá dentro da História? Tá! É muito fácil englobar qualquer coisa dentro da área nossa de História, mas como eu vou fazer a entrevista, eu me preocupei mais com as fontes, né, então no caso as entrevistas estariam nesses documentos escritos. Tem outros documentos, né, que poderiam ser usados conforme a necessidade, mas no primeiro momento que eu quero fazer, o trabalho que eu quero fazer é entrevistar essas pessoas. Para os alunos saírem daqui e fazerem essa pesquisa de campo, certo?

Professora SG - Elas poderão ser gravadas, né, eu acho que a gravação ela é mais fidedigna. Ou escritas mesmo e aí orientar os alunos. Olha, é um trabalho que começa desde a quinta série, o trabalho de conhecimento de

fontes, o trabalho com fontes escritas. Não é uma coisa absurda dentro da área de história. E isso a gente trabalha muito com eles.

Professora SG - No caso, eles estavam trabalhando com a questão do pequeno produtor, né. Hortas. E aí eu fiquei na época, né, õpuxa vida, mas será que a cana usa agrotóxico?õ E fiz um monte de perguntas. E logicamente eu fui tentar achar alguém que soubesse me informar alguma coisa. E conseguir achar o nome da entrevistada, pedi permissão a ela. Seria a Salete, né. Ela trabalha na fazenda Artioli, né, e ela diz assim, não, eu perguntei pra ela õMas a cana tem veneno? Passa esse veneno? Porque eu nunca vejoõ. Olha, Professora SG, o veneno ele é jogado de avião. Né, quando chove fica um cheiro de veneno horrível no ar e depois vem a queimada que ainda ele sinesistem em praticar, né. E aí ela fala que fica um ambiente muito triste e um problema maior que é a questão do desemprego. Ela diz que ela e op marido dela eles cuidam dos animais, do gado que antes o gado tá sendo substituído pela cana, tá tomando conta de Arealva. Então ela falou, não tem mais gado pra cuidar e d aqui a pouco não vai ter mais trabalho. Então, o que é que eu vou fazer? Eu não tenho estudo. Eu não sei o que vou fazer do meu futuro. Então é uma coisa aí pra gente pensar. Isos foi em janeiro desse ano, né. A gente vai procurando e vai encontrando outros problemas aí pela frente.

Professora SG - Bom, então qual a importância que eu vejo no trabalho? Olha, gente, o trabalho muito humilde, viu, asism, eu acho que vai possibilitar as pessoas excluídas, que nunca são ouvidas a terem voz. E a gente vai poder deixar registrado, quem sabe até pra análise futura os problemas que a gente convive. Que eu acredito em Paulo Freire. Eu acho que a gente só consegue tentando e a ação é muito importante. Então, eu já vou começar logo com esse trabalho. Superei o momento do final do bimestre, que eram avaliações e já nesse bimestre nós vamos começar. A Professora AF e só.

Ex-aluno B - Vou convidar pra formação da banca, da mesa redonda, o professor Washington e os professores do PGP, Professora EL, Viviane, Regiane, vou ver quem mais tá aqui. A Nataly e o Birello. Venha a mesa, por favor.

Ex-aluno B - Professora Diana, cadê a professora Diana? Professora Regiane.

Ex-aluno B - Então eu dou a palavra primeiro ao professor Washington que vai avaliar os nosos trabalhos.

Washington - Bom, novamente bom dia a todos. Em primeiro lugar eu gostaria de dizer que é bastante gratificante voltar a essa escola, porque aqui a gente tem amostras e amostras bastante contundentes de que as coisas tão acontecendo, de que vários aspectos asism que a gente lida na teoria, a gente tá vendo serem concretizados nessa escola. Eu faço questão de dizer que... Uma das coisas, nesses 30 anos de carreira que eu trabalho com professores, eu aprendi a olhar de um modo bastante especial é a participação do diretor ou da diretora da escola nessa história. Alguém pode falar, professores, secretaria da educação, tudo mais, mas o que eu acho que aprendi a ver é a capacidade que os diretores têm, muitas vezes de estragar aquilo que há de bom no corpo docente que ele tem Ou, a capacidade que um diretor tem de aproveitar bem o corpo docente dele, da escola dele, etc, né. E esse segundo caso é o que eu percebo aqui, né. Esse ponto da direção da escola pra mim é crítico. Por que isso? Porque se há um elemento que pode promover convergência e dar o sentido de escola pra uma escola, é o diretor da escola. Assim, uma liderança, nesse sentido. E aprendi a ver que, assim, entre lideranças burocráticas, técnicas, tal e isso, isso deveria ter muito mais lugar na escola. Eu parablenizo essa escola por ter isso. Agora, quando eu falo isso, também devo parabenizar por ter esse corpo de professores que percebem a questão educacional de uma forma bastante atual e se doa para o trabalho dela. Isso é bastante interessante. De moro geral, pelo que eu percebi da apresentação hoje aqui, que me pareceu assim, bastante rápida, né, perto do tamanho do que imagino que deva ser esse trabalho na área de agrotóxicos.

Washington - O que eu percebo são, assim, aspectos alatamente positivos e interessantes. Acho que é muito legal ver as pessoas dentro do jogo e jogando, né. Isos é muito bom e isso foi percebido aqui. Então quando eu falar agora, eu vou falar porque, deixa eu explicar melhor. As informações desse PGP a gente recebe pelo andamento do trabalho do Ex-aluno B, principalmente com a... Defendendo sua dissertação de mestrado aí proximamente. Acho. Se nada der errado. Se nada der errado. O trabalho da Nataly. As vindas aqui do Mestrando Birello e tal, e eles comentam. E essas coisas que fazem parte das reuniões do grupo de pesquisa nossa e das reuniões do observatório também. Então, a gente acaba sabendo como é que estão as coisas em Arealva. E sempre é muito gostoso escutar o ânimo, sentir o ânimo e ver que o empenho tá sendo muito grande.

Washington - Então quando eu falar certas coisas aqui, elas são coisas prospectivas. Quer dizer assim, eu tenho um interesse em ver com esse grupo, que eu já tenho um andamento legal, como é que ele atacará ou como é que ele considerará ,ou se já começou a considerar, certas questões que são bastante prezadas, que são bastante caras pra esse projeto do observatório. E são alatamente relacionadas com as questões sócio científicas. A primeira e fundamental, ela já sendo atacada pelso trabalho de mestrado, doutorado, mas entre ser atacada na pesquisa, ser explorada na pesquisa e ter visibilidade, muita visibilidade entre os professores, existe uma distância. Pra mim essa possibilidade de ter um trabalho desse tipo da pçara a formação continuada dos professores, um ambiente escolar. Então, isso cada vez mais tem que ficar nítido para os professores, essa possibilidade formativa. Eu

diferencio isso aí de várias formas, às vezes até de umas formas meio grotescas, né. Por exemplo, professor quando que ele tá traalhando na formação dele? Quando que ele tá investindo na formação dele? Fica nítido pra ele e isso aí é importante. Porque num sistema em que as coisas assim, não são muito resolvidas. Em termo da relação das escolas com a secretaria de educação, a diretoria do ensino, etc, vamos aspectos ficam muito difusos. Por exemplo, essa questão da formação ela pode aparecer de uma forma instrumental, técnica, sei lá você imaginar que você tá investindo nisso e, de fato, não está tanto, por conta de uma burocratização muito alta. Então, deixar isso nítido é extremamente importante. Quando que isso fica nítido para os professores? É uma pergunta para o grupo aqui, né, como é que a formação, como é que... O que eu estou fazendo está sendo um investimento na minha formação. O que que isso aí que eu venho fazer com agrotóxico, o que isso aí tem a ver com a minha ofmração continuada. Isso é algo que tá sempre.... É uma pergunta que tá sempre presente. Porque não é que você tá respondendo essa pergunta de uma forma, assim, pragmática ou utilitarista, etc. Não, você tá investindo em você. Esse grande investimento da formação é um ganho do professor que, sabe, ele sai dessa escola se tiver que sair, mas ele carrega coisas da formação dele, que estão plantados na formação dele. Isso é extremamente importante, Uma analogia que seria um pouco tosca, mas às vezes é necessário fazer, seria assim: aquele sujeito que sofre a semana inteira e no final de semana ele vai na igreja, no culto ou sei lá onde e tal, e volta de uma forma mais, sabe, menos pesada tal. Ele recebeu aquela oxigenada e tal. Então, isso existe, isso existe e as pessoas merecem respeito nesse sentido. Ter esse nível de oxifenação também pode ocorrer na própria escola. É isso que eu to defendendo. Na medida que os professores, muitas vezes, eles carregam tanto essa fardo do trabalho cotidiano e a coisa só fica centrada nisso que vai sendo esquecida esse lado dele se alimentar. Ele tem as energias muito roubadas do trabalho cotidiano e ele precisa renovar as energias. Eu vejo na formação continuada, a renoovação de energias. Então, ter clareza sobre o que que é um investimento, que ele tá ali com os outros professores, ter clareza sobre o que que é investimento na formação dele, é extremamente importante. Extremamente importante pra essa, esse sujeito que tem capacidades, novas capacidades que tem muito o que aprender. Tem muito que relacionar, tem muita crtiatividade embotada, etc, etc. Isso aí é o sentido formativo que eu acho que faz bem e tal.

Washington - E esse sentido da formação é bastante interessante porque a gente poderia usar um termo da fenomenologia pra se referir a ele, e formar ser com os outros, né. Então de um lado você tem o ser, né, que tem um significado fenomenológico bastante intenso, mas com os outros, né, não dá pra você se formar sozinho. Nem que você pegar um ivro texto e dizer que é auto didático, você não tá se falando sozinho, você não tá se valendo de textos que foram escritos por outros e etc, etc. A formação sempre é social e se a gente ressaltar esse fato, as coisas ficam bem melhores, né, a insistência pra mim nisso é bastante cara, bastante prezada, porque isso evidencia né, que o nosso empreendimento não implica em vir aqui traezr um rprojeto, o projeto foi aprovado pelo govero federal, tem verba, etc. E que ficasse uma coisa assim, é auniversidade que vem fazer as coisas, né. Isso aí já tá claro que não é isso. Tá claro que a gente precisa pra melhoria do ensino, uma interação forte da universidade com a escola é extremamente importante. E esse investimento, essa clareza assim, de que a formação do professor cotninha. A formação do professor da universidade continua, todos nós continuamos nos formando. O que a gente vê aqui e aprende nesses momentos é inacreditável. Aquelas coisas da teoria nossa, todas passam a fazer muito sentido aqui, mesmo quando você tá diante das dificuldades que os professores encontraram ou das soluções que eles encontraram. Então isso é muito nítido, muito bom, né, por exemplo ver a professora Professora SG falar do esforço dela, das valorizações, da seleção que ela faz, do porque que ela elege as coisas. São aprendizados nosso, são aprendizados assim. Por que? Porque a gente fica lá na universidade fazendo aquilo que a gente sabe fazer. Estudar e ficar fazendo malabarismo com a teoria, mas esse professor que tá na escola ele tem um grande problema na mão, ele tem que muitas vezes considerar o que a gente fala e sofrer a resistência do aluno, a resistência do amebiente, a resistência do... E quando ele faz isso aí, ele cria conhecimento, e ele devolve, ela devolve, eles todos aqui devolveram coisas com o conhecimento. Por que? O que que eles puseram de novo? Eles puseram todas aquelas coisas que a gente fala num contexto. Contexto escolar, contexto de ensino e daí mostra pra gente coisas úteis, interessantes. Não são coisas pra dar certo. De jeito nenhum, não tem que dar certo. Dá certo é uma possibilidade, mas quando dá errado, também a gente tem que ver aí o que que... E é isso que é formativo. Isso que é formativo. Quando ela vem aqui e fala dessa conciliação que ela faz entre os interesses que ficaram claros no projeto e os valores da secretaria de educação, os parâmetros, né, que vêm do sistema, é aprendido pra nós. Ela tá fazendo uma coisa que é difícil. Como é que ela tem que dar conta ou eles todos têm que dar conta de um lado de coisas muito interessantes que estão embutidas nesse projeto e estão nos parâmetros curriculares nacionais e estão em diretrizes de tudo quanto é jeito que vocês vere, Essas coisas que nós estamos fazendo estão lá. Nopvidade nenhuma, elas já estão lá. Tá, como é que ele faz pra conciliar essas coisas que estão lá com o caderninho com os exames A. B e C de larga eacala, etc. Isso são aprendizados. Não sei se eu fui claro nesse sentido, mas é como eu vejo que esse grupo tá investindo.

Washington - Então, esse sentido formativo do que tá acontecendo aqui eu acho bastante importante que a gente enfatize cada professor quando ele aprende a olhar para uma determinada questão, aprende a olhar de um modo

diferente, isso é formativo. Quando o professor Paulo faz uma pergunta aqui para o grupo, a gente às vezes tem a mania de ficar ofendido com perguntas, porque as perguntas às vezes significam mais fracasso da gente do que feedback, né. Não é, ele fez uma pergunta que alimenta as necessidades do grupo aí de investir e ir atrás. Então, quando ele perguntou sobre o descarte das embalagens. É uma questão que tem que ser colocada. Né, tal. Pertinente, tal. Porque uma das grandes coisas que acontecem nisso aqui é ver a questão do agrotóxico sobre múltiplas possibilidades. Múltiplas. Bastante. E daí, como é que eu considero. O que que é mais importante do que o que, será que existe isso? Eu tenho que considerar tudo. Mas pelo uma coisa a gente tem que fazer. Tentar todas ou o máximo possível. E é impressionante quando a gente aprende a olhar qual a ligação disso com a nossa formação. Esse aprender a olhar. Sabe, você vê lá na teoria. O crítico, o crítico, o crítico, mas você tá sendo crítico quando você tá aprendendo a olhar. Você tá estranhando aquelas coisas que parecem óbvias. Isso é ser crítico, quando eu vejo o agrotóxico, ele vem lá com uma coisa ãaplicar de 150 a 300 litros da diluição.õ. Aí fala puta, isso é inquietante. Tava lá numa das transparências. Isso aí a gente não deveria ficar tranquilo com essas informações. Imagine o agricultor. Se a gente não fica tranquilo imagina o que que pode acontecer com ele, né. Porque 150 e 300 é o dobro! Em que situações, por exemplo, em que situação é 150? Como é que isso aí se traduz, etc. As questões são muitas e a dificuldade e elencar isso aí ela é grande, mas é necessária. Esse é o nosso trabalho criativo. Aí eu coloquei algumas questões assim pra gente ir pensando. Por exemplo, se o grupo já reconhece isso como uma atividade interdisciplinar, se reconhece isso como uma atividade interdisciplinar o que caracteriza essa interdisciplinaridade que o grupo reconhece. Porque interdisciplinar não significa que você colocou um professor de cada disciplina pra trabalhar na coisa. É um pouco mais complicado do que isso. Então quando se pergunta assim: o que que vocês estão fazendo de interdisciplinaridade, é uma pergunta legítima. Como é que ocorre o casamento aí? Se essas questões sócio científicas têm servido agora, falando em termos formativos do grupo, para o grupo rever suas ideias sobre ciência e tecnologia, sabe, isso é uma fundamentação muito grande. É algo extremamente importante. Porque é um terreno onde se tem muita ciência, muita tecnologia. É um terreno muito propício pra gente tirar certos mitos sobre ciência e tecnologia de cena, né? Achar que tudo que vem desse setor é verdade, é resumido, etc, que é livre de interesses. Não, eles estão mostrando que em ciência e tecnologia têm casamentos com a economia, tem casamentos aí tal que são bastante complicados. Quando eles explicitam isso aí, as coisas ficam mais difíceis por um lado, mas ficam melhores em termos da nossa capacidade de enfrentá-los, né. Ou são desafiadores. Como fazer pra que quando você estude isso aqui, você não forme especialista. A gente não precisa de especialista. Ah, não, o cara só entende de vasilhame e vasil, não, não queremos isso. Queremos que o cara entenda de descarte, mas entenda também de outras coisas, outras coisas, outras coisas. Quer dizer, ela é complicada. Por exemplo, o professor de Química não entra no terreno da professora de História. Não, não, daqui pra frente o terreno da Professora SG, eu chego até a quinta... mas qual que é o sentido interdisciplinar se você não mistura. Onde tá essas coisa aí? Então, esse é um grande mal de você formar especialista tal, a gente tem que ser mais integralistas, né, tem que ser responsável e tal.

Washington - Um questão relevante e desafiadora é promover discussões sobre o interesse público dessa questão sócio científica que tá sendo atacada aqui e os interesse privados. Isso não é fácil, mas tem que ser discutido isso. Se de um lado a cidade, acontece uma catástrofe econômica aí com a cidade, né, depois de certas coisas. Foram anunciadas ontem, anunciadas na televisão. Por outro lado, há o interesse público em jogo, né, ninguém quer ser intoxicado, ninguém quer morrer assim de câncer. Então, o interesse público versus o interesse privado. É desafiador para o grupo continuar vivenciando a abrangência dos elementos constituintes dessa questão sócio cinetífica e de preferência fazer um mapa conceitual. Pra gente ter assim clareza, pregado isso na escola enorme e tal. Como é que, os elementos que vão aparecer nessa questão do agrotóxico, sabe. Depois, se a gente tiver capacidade aí de fazer um mapa relacionando assim, sabe, do que eto falando, né, dos elementos que são de várias ordens, né. Conhecimento do agricultor, bula, proibição, certificação, devagar vocês falando um monte de coisa. E tem trocentos que não foram falados. Mas é isso. Estudar o tema na sua complexidade é fazer isso, né que já tá sendo feito. Já foi iniciado. A gente tem essa etapa de trazer os especialistas, eles vão falando tal e depois a gente quer fugir dos especialistas, assim, no sentido de que fica um estudo com a cara de certa especialização. A gente precisa fazer um estudo com a cara de tudo que é importante, no mesmo estado, né, e isso não é fácil.

Washington - A questão que já foi mencionada aqui também e ela é extremamente importante é o que fazer com as controversas. Quando você detecta as controversas aí é uma das coisas que você não pode ter a ilusão de fazer é buscar solução pra controversas. Mas o fato de evidenciar as controversas já tem um sentido educativo bastante grande. Então aquele mundo assim que é pintado muito plano, livre de problemas, de repente esse grupo aqui tá fazendo justamente o trabalho de procurar problema. E evidenciar os problemas.

Washington - Então esses são alguns aspectos, falar rapidamente, né, que eu acho que tem aí pela frente ou aparece como um desafio, que o nosso trabalho tá muito bacana, muito legal. O pessoal tá bastante envolvido, a gente tem acompanhado as apresentações então quando eu venho aqui com essas coisas to fazendo meu papel,

meu papel vai ser sempre... Porque o conhecimento é assim, né, você não pode ficar satisfeito. Mas daí, conforme a gente... Os avaliadores externos vão fazendo esse tipo de trabalho, o grupo vai vendo, vai conversando mais, vai ficando mais fortalecido e vai naturalizando um discurso integrador. No final de não sei quantos anos todo mundo teve de um lado um estudo bastante integrativo sobre agrotóxicos e uma formação, um sentido formativo muito mais nítido. Por exemplo, o que que é isso, as pessoas articulam melhor as falas, elas escrevem melhor ou elas são mais audaciosas nas apresentações, nas publicações, etc, mais criativas nas aulas. Então estão tendo mais pique pra fazer transposições. Coisa desse tipo é coisa que mexe com o caráter formativo. É isso obrigado.

Ex-aluno B - Bom, agora tá aberto a perguntas, observações, falas tanto da mesa quanto dos professores. Só pra iniciar eu queria pedir, Professora AF, que falasse sobre uma conversa que nós tivemos que vai bem ao encontro do que o professor Washington disse sobre o encontro. O encontro, o estudo do PGP como uma forma de oxigenar a cabeça dos professores. A conversa que nós tivemos sobre a sua experiência de dar aula no ensino fundamental e médio e como você tá encarando essa perspectiva a partir dos referenciais que a gente tá estudando e que trabalha no PGP.

Professora AF - Bom, para os que não são de fora, sabem que eu sempre tive preferência de trabalhar com ensino médio, né, é uma... Até eu fiquei super ofendida com a fala da Bia, com a palavra que ela usou. Porque eu adoro trabalhar com ensino médio e acredito no ensino médio dessa escola tanto o período diurno quanto o noturno e agora eu voltei a trabalhar acho que depois de dois anos e assim, eu sempre pegava pouca aula no fundamental e esse ano eu voltei para o fundamental. E assim, tá sendo super gostoso porque eu to adorando, eu acho que dá pra motivar a quinta série e a sexta série a falar de coisas sérias e eu acho que é por aí, começar a formar o aluno crítico, já desde lá a educação infantil. Eu tenho um filho que tá na educação infantil e que ele já tá sendo formado criticamente. Então eu acho que até esse preconceito que eu tinha de que no médio é que saíam as melhores ideias, eu acho que eu até já tirei esse rótulo porque eu acho que com o meu trabalho com as sextas-séries eu to adorando. Eu trabalhei com os mesmos textos que eu trabalhei no médio com as sextas-séries e teve um feedback super interessante, eles têm muitas histórias pra contar, eles são críticos, eles participam. Então pra mim foi uma experiência assim... Está sendo uma experiência que é muito boa voltar esse ano para o fundamental e ver assim, que o fato de você querer, aquele rótulo, né, de que no médio o aluno vai estudar literatura, que ele vai ter ideia melhor, ele é um pouco preconceituoso, né. O fundamental também pode fazer isso e eu acho que as questões sócio científicas têm tudo pra dar certo tanto no fundamental quanto no médio, viu Ex-aluno B? A ideia que eu tinha a princípio é que seria só no médio, mas agora eu vejo que é importante também o envolvimento do ensino fundamental. E eu acho que nós temos que olhar a escola como um todo, não uma matéria. Então não pode ficar assim ôai, aquela matéria ou aquele ensino. Eu sou professora do Inoc eu não sou professora do ensino médio ou do ensino fundamental. Então eu não sou diretor do médio, eu sou diretor da escola, então eu acho que nós precisamos tirar esses rótulos e trabalhar como uma escola não como segmentos.

Pesquisadora - Eu só queria ressaltar um elemento que a gente tirou um pouco da nossa fala, que é também o impacto do PGP no HTPC. O Diretor possibilitou que a gente atuasse no HTPC da escola, então as quartas-feiras a gente inicia o trabalho as seis da tarde com o HTPC e depois o PGP fica numa reunião posterior, mas que o convite continua aberto incentivando as pessoas a participarem. Mas já dando até uma entrada na fala do senhor assim, a questão formativa, né. A gente pode até ainda não ter conseguido chegar no HTPC com a amplitude que o PGP tá tendo no sentido de ser formativo, mas eu queria evidenciar por exemplo o esforço que o grupo tem feito pra também levar o nosso estudo pra escola pras pessoas que participam daquele HTPC. Então, esclarecer que esse sentido formativo tá sendo criado inicialmente no PGP, mas tudo que tá sendo levado pro HTPC é fruto do nosso estudo, né. A gente tem trabalhado uma série de atividades que o Ex-aluno B também tem elaborado, tentando suscitar questões e discussões de ensino e aprendizagem, não direcionando no caso do HTPC para os agrotóxicos, que é o nosso interesse do PGP, mas tentando discutir a questão formativa como um todo, né. E eu acho que tá ficando nítido aos poucos a atuação do PGP no HTPC. Eu acho que tá meio até convidando todo mundo a discutir, talvez falar das impressões que estão tendo da inserção do PGP no HTPC. Tentar retomar aí pra trazer essa questão formativa aí pra escola toda. É um convite pras pessoas falarem, inclusive.

Vice-diretora - Eu queria falar que o professor Washington falou tudo que a gente queria falar.

Vice-diretora - É, o professor Washington ele fechou tudo aquilo que a gente queria ouvir. A gente não se forma sozinho. Enquanto a gente não se conscientizar que nós temos que formar em grupo, nós não caminharemos. Então achei muito linda a... Formar é ser com os outros, é buscar nos outros também aquilo que a gente também quer aprender de maneiras diferentes, de jeitos diferentes. E a gente chegar na formação. Formação de quem? Do grupo. Formação da escola. Eu achei muito bonito.

Ex-aluno B - (Trecho inaudível) o que eu tava pensando, essa formação com o outro como uma forma de tentar produzir esse questionamento (trecho inaudível) interdisciplinar, por que? Então, uma resposta particular, que pode ou não representar a opinião do grupo, mas é o seguinte, as nossas atividades estão sendo uma... atividades

interdisciplinares no momento em que les estão sendo construídas positivamente, As sequencias didáticas apresentadas pela Professora SG e pela Professora AF, são apresentadas no pequeno grupo de pesquisa e os nossos estudos particulares, um sobre a participação em reuniões, estudo de artigos que tratam do relacionamento entre agrotóxicos e suicídio, tudo isso soma-se algo de conhecimento e as realidades vão sendo modificadas e adicionadas a essas informações de todo o grupo. Então o Professor F traz o conhecimento, eu trago o conhecimento, a Professora AF, a Professora SG, a Professora EL. Todo mundo vai compartilhando e essa sequencia de (trecho inaudível) vai sendo transformada com o decorrer das reuniões.

Vice-diretora - É, só pra falar, eu fico muito feliz com a fala da Professora AF porque além de colega profissional, sou colega dela de (trecho inaudível), considero a Professora AF muito. O ponto, Professora AF, que eu acho que é dez, pra você, pra mim como profissional é no seu olhar aí também no Inoc. Como a sua preferência, que eu não vou falar como preferência, como o seu perfil é ensino médio, a gente sabe disso, a gente trabalha há anos, você também tá mudando o seu olhar em termo do INOCH. Então quer dizer, um trabalho né, o nível de PGP ele tá, ela viu que pode ser trabalhado numa sexta série e isos é muito importante. É o nosso aluno, é o nosso aluno que tá aqui no fundamental ele vai chegar lá no médio. Às vezes a minha fala é muito direta porque a minha formação é matemática, então esse é o nosso lema, né, às vezes a minha fala é muito direta, mas eu também estudo bastante.

Washington - Tem remédio pra tudo, mas tem certas coisas.

Vice-diretora - Não tem como.

Washington - É matemática e palmeirese, não tem como.

Vice-diretora - As duas! Sou matemática e palmeirense, adoro a minha disciplina e defendo com unhas e dentes. E defendo com unhas e dentes. Então, o que eu to vendo é isso, um projeto que possa ser trabalhado na escola no todo, né. E a gente estender sim, porque de início ficou um trabalho assim mais médio e essa visão que a gente tinha. Agora que ele tá caminhando para o ensino fundamental, então quer dizer tá entrando na escola no todo. Eu também já até comentei com o professor Paulo que eu também gostaria de fazer mais, participar mais das atividades. Porque não é o dia que eu trabalho a noite, mas eu posso começar a frequentar porque, esporadicamente quando eu vou lá na sala eu gostei da discussão. E professor Washington, eu também só cria da Unesp e a gente também sabe aqui que tudo que gera inquietação, quando (trecho inaudível) alguma fala e gera alguma coisa, alguma inquietação você tá aprendendo, né. O calar não quer dizer que nós estamos aprendendo, a gente tem que perguntar. Isso vai gerar uma inquietação interna, porque você vai buscar outras formas, um jeito diferente de pensar e isso que realmente é a nossa formação. Tem que gerar inquietação a todo momento, mesmo não concordando.

Professora de Biologia - Só gostaria de fazer algumas considerações. Eu escutei mais de uma vez falar o seguinte: ã quando o projeto chegar a sala de aula, né. E eu vejo que já chegou, porque quando o professor ele se forma, ele conversa, ele discute temas, isso já modifica, já modifica como pessoa, como professor. Então eu tenho certeza pela fala de vocês que já chegou na sala de aula, já modificou vocês e imagino que as aulas também. Das questões sócio ambientais, a Diana, se eu não me engano ela tava falando, né, como trabalhar as questões, aliás, sócio científicas, né, como mudanças climáticas, fertilizações in vitro e por aí vai, né. Se às vezes o curso que a pessoa faz não aborda esses temas. Eu penso que isso não é desculpa, porque, um exemplo... Eu terminei a faculdade há uns sete anos e a questão de mudanças ambientais, por exemplo, é nova, mas não tinha tanta visibilidade quanto se tem hoje. Então eu acredito que isso vai também do papel do professor cobrar, buscar informações. Porque não são questões estáticas, né, que ficam paradas no tempo. Então eu acho que vai do professor também procurar uma formação pessoal pra conseguir discutir isso com os alunos, né, e obter informação.

Professora de Biologia - E é uma questão para o Ex-aluno B e para o Professor F. Vocês colocaram os questionários, né, vocês (trecho inaudível) esses questionários, né, pra basear, pelo que eu entendi, pra nortear, as sequencias didática que vocês iam fazer. Aí eu fiquei pensando assim, mas quem garante que as pessoas vão te responder a verdade. Espera-se que sim, mas quem tá respondendo tem todo um histórico. Ela pode pensar õmas o que que eles vão fazer com esses dados?õ E de repente eles sabem que maneira que é correto descartar, utilizar, eles fazem isso no dia a dia. Ele pode responder o que ele acha que você quer que ele responda e isos é verdade. Então eu fiquei pensando, mas aí eu fiquei pensando, mas e aí, né, alguma coisa tem que ter um ponto de partida. Fiquei pensando então se vocês pensaram em envolver, de repente, registros de estabelecimento comercial, por exemplo, nas casas que vendem esses produtos. Com o próprio vendedor, né. Se ele tem visto que a população retorna com esses recipientes, como que é a venda, quanto vende. Registros do imposto de saúde, se tem entrada de pessoas que passam mal com esse tipo de produto. Na casa da agricultura, se a casa da agricultura faz formação, se tem um envolvimento da população com isso. Se vocês pensaram, não sei se é possível, né, mas é uma sugestão.

Washington - Um aspecto interessante que eu vejo das fala recentes é... A medida que aparecem aí aspectos variados dessa questão, nossa fertilidade aí, criativa, tende a aumentar. É bastante interessante isso, porque é

como se falasse assim, a gente precisa ter um ponto de encontro. Está se pretendendo aqui que o trabalho nessa questão sócio cinetífica do agrotóxico, seja um ponto de encontro. Pra atividade formativa, pra atividade formativa, uma atividade com forte impacto na sala de aula.

Washington - É interessante notar assim, desde a primeira vez que nós viemos aqui, as coisas estavam muito cruas. O que que é uma questão sócio cinetífica, tal. Hoje já foi citado isso com uma naturalidade, né, já sabem do que se trata, etc. Já vê assim, a importância de ser uma coisa que não é propriedade de uma disciplina particular, é de todo mundo. Então tem um potencial bastante grande. Essas entradas na sala de aula realmente, né, eu já tenho condições de dar e tal, mas você vai vendo que ela vai ficando mais audaciosa e qualitativamente às vezes mais complexa a medida que você vai fortalecendo o assunto. Quando você se fortalece no assunto, de um lado você tá num estado bom pra administrar, pra gerenciar certas ousadias aí na sala de aula, mas de outro lado você fica com um problema grande, né, de que a tua possibilidade de criação, ela aumenta horrorosamente. Daí você tem que às vezes adequar isso as condições que tem, né. Mas mesmo que eventualmente a gente não possa fazer grandes coisas continuamente na sala de aula, a gente opta pelo seguinte ôeu vou fazer poucas e boas.ôAí eu tacho pra essa. Em determinada coisa, por exemplo, se a professora Professora AF resolve faezr gravações com os alunos dela, análise das gravações, ver os alunos se falando... Ver que os alunos se vejam falando, isso tudo, nós fizemos um trabalho desse tipo em Santa Fé, é um trabalho enorme, de muitos meses, mas é gratificante para todos os envolvidos assim, em termos da potencialidade, dos efetivados, né. Língua Portuguesa, Comunicação, Socialização, uma série de aspectos. Eu acho que é interessante levar isso em conta.

Ex-aluno B - Antes do Paulo fazer a pergunta deixa eu só... Bom pra fazer o encaminhamento ao final, queria pedir pro Paulo pra fazer a sua fala já, já tá escrito aí como encaminhamento final. **Ex-aluno B** - Depois o Pirela como representante do pequeno grupo de pesquisa, a professora Lizete como coordenadora do projeto e convidar o Rafael ou a Janaína...

Diretor- Liciara?

Diretor-Liciara a dar uma fala também, né, de encerramento e concluir com o Washington.

Diretor-Vou ser bem rápido pessoal. Eu queria fazer um convite especial a Viviane, se ela poderia colaborar e a abraçar a pesquisa do PGP, pela experiência que você tem de pesquisas de campo. E não só você, como todos os professores aqui, quais... Nós temos também uma doutora em sala de aula e a professora Viviane aqui, eu gostaria que você aceitasse o convite de abraçar, de abraçar aqui com os meninos e as meninas. E também a Professora SG. Professora SG, eu entendi, mas queria que você fosse um pouco mais explícita. Você falou assim ômas você vai me dar pra histórico, como nós entendemos, pra turma da manhã e da tarde. Não esqueça da turma da noite, apesar que o curso noturno é para aluno trabalhador, mas há aluno que não trabalha e têm muitos alunos que tÇem preferência no campo. Se nós perguntarmos para o agricultor, entre aspas, patrão, ele vai dar o depoimento coeso, ou que ele espera que aquele na linha de pulverização esteja fazendo. Agora quando você falar com aquele aluno que está passando veneno, qual é o lado da moeda que ele vai passar pra você também.

Diretor-Eu fiquei feliz também com a fala da Professora AF, quando assim ôeu não sou diretor da escola da manhã, nem da escola da tarde, nem da escola da noite.ô Essa minha fala não existe. Eu sou diretor de uma escola chamada Sebastião Inoc Assunção, onde todos nós (trecho inaudível). Todos nós somos professores, independentemente da minha disciplina, do meu período. Que por uma questão particular eu escolhi trabalhar manhã e tarde, tarde e noite, ou só manhã ou só noite. Obrigado.

Professora Professora SG - Paulo, eu só comentei porque o campo que eu atuo é só no primeiro ano e no terceiro, né, então poucas aulas aí onde você tinha proposto, mas o convite eu iria fazer já né, então o convite seria pra todos e que ele acelerou. Mas tenho certeza quem questão importante dessa assim, o Fabiana no caso de História, né Fabiana dá aula a noite? Você tem que dar aula a noite é minha companheirona, né. Eu sei que eu posso contar com a Faviana aí sempre e com os outros professores que...

Diretor- E também... É uma questão de querer, então outra pessoa também...

Professora Professora SG - Eu poderia fazer o convite assim, mas já que foi né, Fabiana, foi meio direto, tudo bem. Tá certo, obrigado.

Mestrando - Primeiramente um bom dia a todos, eu só queria usar a fala um pouco da Pesquisadora na apresentação dela também, com relação a importância que o PGP desempenha na escola, porque como o nosso PGP apresentou a sequencia didática, a gente se comporta também como um professor que investiga a própria prática, que investiga a realidade da escola, que investiga a realidade da sua sala, a arealidade dos alunos. E eu acho que o PGP nesse sentido ele contribui justamente nessa identidade que o professor vai constituir, ele se enxergar também como um agente que pesquisa dentro da sala de aula. Ele tamb´pem é fruto daquilo e ele produz u conhecimento geral dessa investigação. Eu acho que essa interação, essa crisção de uma identidade docente nesse sentido, eu acho que ela é possível talvez somente com a chegada da universidade. Não uma chegada hierárquica, que vem de cima, mas aquela inserção que foi o que a gente discutiu naquela outra reunião geral com os professores da escola. Eu acho que universidade ela tem esse papel justamente pratransformar o professor que tá alia apenas no ensino, mas que também ele tenha a vontade, a motivação de investigar o que tá

acontecendo, de estudar melhor, como o professor Washington falou, porque que a nossa atitude não chegou de repente, não pensava, imaginava que ia chegar na sala de aula. Eu acho que a própria realidade de Arealva, por ser uma comunidade entre aspas pequenas, que todos os professores se conhecem ou são parentes, eu acho que possibilita melhor ainda essa relação de investigação. **Mestrando Birello** - Porque se torna, o professor se torna ainda mais próximo daquela realidade, ele se reconhece melhor naquele meio que ele vive. Eu acho que assim possibilita um conhecimento maior de causa sobre o que tá acontecendo e do desenvolvimento das suas aulas, né. Tanto dele como dos alunos também. Eu acho que... É só pra salientar a importância do PGP nesse sentido e pra estender também o convite pra participação depois dos HTPCS ao PGP. Porque eu acho que nessa questão da oxigenação o PGP tá, tá trabalhando acho que nesse sentido também.

Lizete - Bem, eu queria só parabenizar mesmo a todo mundo né, é muito bom achei. E pedi até inclusive até a fita porque tá sendo gravado, né, pra transcrever pra passar pra (trecho inaudível), que está cobrando. As outras escolas, né, acho que transcrever tudo e publicar para as outras escolas. Porque eu achei um momento muito interessante hoje, né. E eu tenho uma pergunta. Na última vez que agente veio, alguém tinha levantado a questão que agora eu não lembro quem que foi, a questão relacionada com o trabalho no campo, dos alunos.

Professora AF - A Bia!

Lizete - A Bia? Então, o que que aconteceu com essa questão que eu, aquilo eu guardei, não esqueci mais, se tá tendo continuidade essa repetição, né, não sei.

Vice-diretora - Até vou falar para o grupo e eu ia deixar pra vir numa reunião pra falar pra vocês. O... Todo mundo já falou que o menino da entrevista foi o meu menino e hoje como ele tá fazendo faculdade ele entrou num estágio e está lá, aqui no Banco do Brasil. Ele falou assim ô mãe, que diferença que tem, sábado eu fui numa festa né, tinham bastante pessoas da comunidade, todo mundo chegava e dava um tapinha nas costas, sabe, porque eu trabalho banco agora, npe, porque quando eu tava sujo eles não me cumprimentavam.ô Tadinho.

Lizete - Então, eu achei rica essa questão pra ser explorada né, só to enfatizando porque eu nunca masi esqueci, que essa questão eu acho muito importante.

Professora representante da secretaria da educação - Bem, me encanta vê-los aqui nessa manhã, agora já tarde, estudando, discutindo, socializando boas experiências, boas práticas. O fato de acreditar que todos na escola podem aprender, não só os alunos, como também nós professores, é importantíssimo. É a fala que a gente tem agora é essa. Que não se torne somente um, uma bela frase, mas a escola, local privilegiado de formação, não só dos alunos, mas de nós educadores é maravilhoso vê-los fazendo isso. Fazendo isso de verdade, né. A parceria com a universidade, maravilhoso, a gente tem que buscar sempre sim as parcerias. E a flexibilização curricular que é um nó grande, que a gente fala muito, que a gente tem um material de apoio, que o material deve ser seguido ali á risca, não, é isso, quando a gente fala em boas substituições, em usar o material de apoio, mas não pular por pular sequencias de atividades, mas colocar novos textos, colocar outras situações de aprendizagem ali. Mas situações conscientes, pensadas, elaboradas, com um fundamento. Então eu dou os parabéns a toda a equipe, a todos os envolvidos e que isso deve ser disseminado. Peço a licença para em outros lugares divulgar a ação que tem sido feita aqui no Sebastião Enoch e que a gente percebe que vai gerar frutos, já está gerando frutos positivos, né. E que vai gerar muito mais, eu tenho certeza disso. Então, apesar d abusca dos índices, né, a gente busca sim, no (trecho inaudível) de zero a dez, a gente tá no três, quatro, então é importante buscar esses resultados? É sim, mas eu percebo em todos aqui, na fala de todos aqui a preocupação com o além disso, é a formação desse cidadão, é daquela pessoa que eu vou encontrar ali na rua, né, np meio da rua, no shopping, em qualquer lugar e a gente vai conseguir se comunicar. A gente vai perceber que a gente pode conviver muito bem, todos juntos nesse planeta maravilhoso. Então, parabéns a euique e que vocês continuem trabalhando como estão trabalhando tão bem. Obrigada.

Professor de Física (PCOP)- Também gostaria de dar os parabéns, achei muito, muito interessante, muito importante o trabalho que tá sendo feito aqui. Eu realmente quando, às vezes, a gente pensa na secretaria de educação, talvez a gente pense como o sistema, né. Mas a realidade é o trabalho que vocês estão fazendo, ele é muito congruente com a proposta da secretaria. Às vezes a gente pensa, como a Iniciara falou, no caderno do professor, até como o próprio currículo. Caderno não é o currículo. E o que a secretaria, aliás, a gente sempre falou, a secretaria fala pra gente e nós coo representantes da secretaria falamos pra vocês, é que essa flexibilização, essa adaptação do currículo, de acordo com a realidade local, com o contexto dos alunos, é importante ser feita e não só importante, deve ser feita. E a gente tá vendo que vocês tão fazendo isso de forma, como a Liciara falou, de forma consciente, de forma pensada e muito bem feita. Então é muito legal isso aí, a gente fica feliz com o trabalho que tá sendo feito.

Ex-aluno B - Então, dou por encerrada o encontro de hoje e, rolou uma fala? A Lizete falou, né, professora. Então, por hoje é isso daí pessoal. Bom (trecho inaudível) pra todos, tá.

