



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Campus universitário de Bauru

Faculdade de Ciências

Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência

Michel Pisa Carnio

**A experiência formativa de professores no trabalho com
uma questão sociocientífica: potencialidades e obstáculos
em um Pequeno Grupo de Pesquisa**

2017

Michel Pisa Carnio

**A experiência formativa de professores no trabalho com
uma questão sociocientífica: potencialidades e obstáculos
em um Pequeno Grupo de Pesquisa**

Tese apresentada à Faculdade de Ciências da
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita
Filho”, Câmpus de Bauru, como um dos requisitos
para a obtenção do título de Doutor em Educação
para a Ciência, sob a orientação do Prof. Dr.
Washington Luiz Pacheco de Carvalho.

Bauru
2017

Carnio, Michel Pisa.

A experiência formativa de professores no trabalho com uma questão sociocientífica : potencialidade e obstáculos em um pequeno grupo de pesquisa / Michel Pisa Carnio, 2017

314 f. : il.

Orientador: Washington Luiz Pacheco de Carvalho

Tese (Doutorado)-Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2017

1. Avaliações em larga escala. 2. Formação de professores. 3. Teoria crítica. 4. Questões sociocientíficas. 5. Experiência formativa. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

Michel Pisa Carnio

**A experiência formativa de professores no trabalho com
uma questão sociocientífica: potencialidades e obstáculos
em um Pequeno Grupo de Pesquisa**

TESE PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE DOUTOR

Banca Examinadora:

Presidente: Prof. Dr. Washington Luiz Pacheco de Carvalho Instituição:
Universidade Estadual Paulista – UNESP / Ilha Solteira

Titular: Prof. Dr. Jair Lopes Junior

Instituição: Universidade Estadual Paulista – UNESP / Bauru

Titular: Profa. Dra. Vanessa Daiana Pedrancini

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS

Titular: Profa. Dra. Mônica Abrantes Galindo de Oliveira

Instituição: Universidade Estadual Paulista – UNESP / São José do Rio Preto

Titular: Profa. Dra. Sandra Regina Teodoro Gatti

Instituição: Universidade Estadual Paulista – UNESP / Bauru

Bauru, 2017.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE MICHEL PISA CARNIO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 29 dias do mês de agosto do ano de 2017, às 09:00 horas, no(a) Anfiteatro da Pós-Graduação da Faculdade de Ciências - UNESP/Bauru, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. WASHINGTON LUIZ PACHECO DE CARVALHO - Orientador(a) do(a) Departamento de Física e Química / Faculdade de Engenharia - UNESP/Ilha Solteira, Prof. Dr. JAIR LOPES JUNIOR do(a) Departamento de Psicologia / Faculdade de Ciências - UNESP/Bauru, Profa. Dra. VANESSA DAIANA PEDRANCINI do(a) Unidade Universitária de Mundo Novo - MS / Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS, Profa. Dra. MONICA ABRANTES GALINDO DE OLIVEIRA do(a) Departamento de Educação / Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas - UNESP/São José do Rio Preto, Profa. Dra. SANDRA REGINA TEODORO GATTI do(a) Departamento de Educação / Faculdade de Ciências - UNESP/Bauru, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da TESE DE DOUTORADO de MICHEL PISA CARNIO, intitulada **"Experiência formativa de professores no trabalho com uma questão sociocientífica: potencialidades e obstáculos em um Pequeno Grupo de Pesquisa"**. Após a exposição, o discente foi arguido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: --- APROVADO -----. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.

Prof. Dr. WASHINGTON LUIZ PACHECO DE CARVALHO

Prof. Dr. JAIR LOPES JUNIOR

Profa. Dra. VANESSA DAIANA PEDRANCINI

Profa. Dra. MONICA ABRANTES GALINDO DE OLIVEIRA

Profa. Dra. SANDRA REGINA TEODORO GATTI

“Senhor professor, há duas semanas o mundo ainda parecia em ordem...

- Não para mim”.

(Theodor Adorno, em entrevista concedida à revista alemã

"Der Spiegel" [nº 19] em 1969, ano em que morreu)

DEDICATÓRIA

**Dedico este trabalho à querida Vó Mina,
A bondade em pessoa.
Inesquecível.**

AGRADECIMENTOS

O trabalho aqui materializado é fruto de uma trajetória em que conflitam e confluem amadurecimento acadêmico e superação pessoal, e não seria possível sem um sem-número de pessoas e conjunturas.

Um agradecimento particular ao professor Washington, por toda serenidade, paciência epistemológica e estímulo ao pensar que dispendeu ao longo desse processo. Sou muito grato pela aposta e confiança em mim depositadas. E também à professora Lizete, mulher guerreira e verdadeira que nos contagia com seu compromisso e dedicação em prol de um mundo melhor.

Aos professores e professoras da banca: Vanessa Pedrancini, Mônica Galindo, Sandra Gatti e Jair Lopes, pela disponibilidade e compromisso com a interlocução em prol da qualidade do trabalho.

À todos que, com muita competência e afinco, fazem milagres na secretaria da Pós-Graduação. Nas pessoas da Denise Felipe, Gethiely, Andressa e Guilherme.

A todos os colegas do grupo de pesquisa “Educação Continuada de Professores e Avaliação Formativa”, espaço de acolhimento, de troca e de construção coletiva de sentido sobre os elementos educacionais. Um refúgio de racionalidade na irracionalidade do mundo moderno, que oxigena nossas forças e esperanças na educação.

Aos professores e alunos envolvidos no Projeto Observatório da Educação, Polos UNESP, UNEMAT e UFMT, por proporcionarem momentos ímpares de reflexão e construção crítica a respeito dos atuais diagnósticos e desafios do ensino de ciências e matemática.

Um agradecimento especial a todos os professores, professoras, gestores e gestoras do Colégio onde estabelecemos o Pequeno Grupo de Pesquisa. Abriram suas portas para o projeto, fortalecendo vínculos eternos, tanto profissionais quanto afetivos. Um carinho especial à Ana Flávia, nossa companheira para todas as horas, professora muito competente e arrojada. Grande amiga que confirmou ser mesmo um cupido.

Aos professores e alunos participantes do Projeto Colombo-Brasileño de Formación Continuada de Profesores sediados na Universidad Pedagógica Nacional, em Bogotá,

Colômbia. Um especial obrigado aos professores Leonardo Martinez e Ricardo Franco, pelo convívio, atenção e oportunidade de vivenciar situações educacionais indescritíveis no doutorado sanduíche. Em especial à Blanca e aos professores do Colégio Guillermo Cano.

Um agradecimento de coração aos meus xuxus queridos, que, mesmo à distância, estão sempre por perto. Devo à Nataly muito do que sou e do que sei, uma amizade fraternal regada à muito respeito, admiração e crescimento. Thiago e João Ricardo, seres humanos ímpares e admiráveis, dois orgulhos. E ao meu amigo e confidente teórico Paulo Gabriel, que, por meio dos nossos diálogos e angústias, me deu força e coragem para a emblemática apropriação das ideias frankfurtianas. Sua presença no mundo torna a poesia possível, e a crítica, necessária.

Ao professor Roberto Nardi, que, além da convivência agradabilíssima, me oportunizou participar do corpo técnico da Revista Ciência & Educação, um laboratório de conhecimento sobre a área. E aos demais docentes do Programa de Pós, que ocupam lugar especial na nossa formação e nossas vidas.

À todos amigos e amigas, novos e antigos, que deixam a vida mais suportável e instigante. Cris, Coco, Gordo, Péris, Cueca, Orlando e tantos outros.

À minha mãe (Dora), meu pai (Ronaldo) e meu irmão (Lucas), por toda paciência e apoio incondicionais perante a distância e o tempo que teimam em nos separar. Ao Vô Moacyr, que representa os ideais de hombridade e serenidade que busco seguir, e à (Vó) Wandinha pela tranquilidade e alegria de quem sabe que a vida é para ser vivida.

Um especial agradecimento ao meu amor, Luciana. Amiga, parceira, meu porto seguro. Se hoje há uma tese escrita e um ser humano mais maduro, muito se deve à sua existência e apoio (e insistência).

À CAPES e ao CNPq pelo financiamento das bolsas de mestrado e doutorado, além do auxílio destinado ao Projeto Observatório da Educação e ao Programa Colombo-Brasileiro.

CARNIO, Michel Pisa. **A experiência formativa de professores no trabalho com uma questão sociocientífica: potencialidades e obstáculos em um Pequeno Grupo de Pesquisa.** 2017. 306 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2017.

Resumo

Neste trabalho, analisamos aspectos formativos do trabalho com uma questão sociocientífica (QSC) por um Pequeno Grupo de Pesquisa na interface universidade-escola. Trata-se de uma abordagem qualitativa de pesquisa que, assentada na epistemologia da Teoria Crítica da Sociedade, reflete a relação entre sujeito e objeto na construção do conhecimento e a inserção do pesquisador no contexto de pesquisa. A constituição dos dados se centrou nas gravações das reuniões do PGP durante o ano de 2013, período no qual o grupo elaborou uma sequência didática interdisciplinar sobre uma questão sociocientífica (QSC) – sobre “Padrão de Beleza, Consumismo e Saúde” – que foi elegida, discutida e construída a partir de suas demandas locais; iniciativa esta que teve como um de seus aspectos motivadores a expectativa de que o trabalho coletivo interdisciplinar contribuísse com a busca de melhores índices da escola em matemática perante as avaliações em larga escala (ALE). Diários de bordo e materiais elaborados pelos professores foram resgatados e contextualizados a partir do olhar do pesquisador, que era também participante do PGP. A partir de conceitos críticos de Theodor Adorno e Walter Benjamin, propomos uma metodologia de análise composta de três momentos: i) a descrição e contextualização dos episódios vivenciados pelo grupo naquele ano, por meio de uma rememoração do pesquisador; ii) a construção de imagens dialéticas na forma de ensaio; e iii) a elaboração de sínteses que representassem o potencial formativo das questões sociocientíficas para a formação dos professores. Como principais apontamentos, indicamos: uma concepção dialética imanente ao conceito de PGP, que se coloca como um espaço ampliador de autonomia docente ao mesmo tempo em que acaba refletindo – consciente ou inconscientemente – imposições sistêmicas; a importância de se manter presente a história de constituição do grupo em prol da continuidade de um trabalho coletivo e comunicativo; a defesa de que os projetos de formação de professores reconheçam o ciclo fechado da semiformação do sistema educacional, e construam compreensões de formação pela negativa (de resistência); a constante relação com a estrutura de choque da realidade escolar, que, intermitentemente, afeta o trabalho docente com imposições mais ou menos diretas na sua prática educativa; a defesa das QSC como subsídios para uma educação científica crítica, potencializando a compreensão dos fenômenos estudados e da própria natureza da ciência; e a potencialidade que o processo de construção de uma QSC oferece para enriquecer a experiência formativa do professor. Por fim, a partir de uma vivência intensa e direta com as condições e variáveis presentes no cotidiano escolar, elaboramos algumas orientações para a construção de QSC nas condições reais da escola básica atual.

Palavras-chave: avaliações em larga escala, experiência formativa, formação de professores, pequeno grupo de pesquisa, questões sociocientíficas, teoria crítica.

CARNIO, Michel Pisa. **The formative experience of teachers in the job with a socio-scientific question: potentialities and obstacles in a Small Research Group**. 2017. 287 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2017.

Abstract

In this work, we analyze formative aspects of the job with a socio-scientific question (QSC) by a Small Research Group at the university-school interface. It is a qualitative research approach that, based on the epistemology of the Critical Theory of Society, reflects the relation between subject and object in the construction of knowledge and the insertion of the researcher in the context of research. The compilation of data focused on the recordings of the PGP meetings during the year 2013, when the group developed an interdisciplinary didactic sequence (QSC) - on the "Standard of Beauty, Consumerism and Health" - that was chosen, discussed and built from their local demands; an initiative that had as one of its motivating aspects the expectation that the interdisciplinary collective work would contribute to the search for better indices of the school in mathematics in the face of large scale evaluations (ALE). Logbooks and materials prepared by teachers were rescued and contextualized from the researcher's perspective, who was also a participant in PGP. From the critical concepts of Theodor Adorno and Walter Benjamin, we propose a methodology of analysis composed of three moments: i) the description and contextualization of the episodes experienced by the group that year, through a recollection of the researcher; ii) the construction of dialectical images in the test form; and iii) the elaboration of syntheses that represent the formative potential of socio-scientific questions for the formation of teachers. As the main notes, we indicate: a dialectical conception immanent to the concept of PGP, which is seen as an amplifying space for teacher autonomy while at the same time it ends up reflecting - consciously or unconsciously - systemic impositions; the importance of keeping in mind the history of the group's constitution for the continuity of a collective and communicative work; the defense of teacher training projects recognizing the closed cycle of the semiformation of the educational system and constructing understandings of training by the negative (resistance); the constant relation with the shock structure of school reality, which intermittently affects the teaching work with more or less direct impositions in its educational practice; the defense of the QSC as subsidies for a critical scientific education, enhancing the understanding of the studied phenomena and the very nature of science; and the potential that the process of building a QSC offers to enrich the formative experience of the teacher. Finally, from an intense and direct experience with the conditions and variables present in the daily school life, we developed some guidelines for the construction of QSC in the real conditions of the current basic school.

Key words: large-scale evaluations, formative experience, teacher training, small research group, socio-scientific questions, critical theory.

Lista de Figuras

Figura 1. Folder do VII Encontro Geral dos Polos do Projeto OBEDUC	294
Figura 2. Slides da professora Carla apresentados no VII Encontro Geral do OBEDUC	295
Figura 3. Bibliografia do Estado de São Paulo, Resolução SE 52, de 14-08- 2013	301
Figura 4. Folder do VIII Encontro Geral dos Polos do OBEDUC	302
Figura 5. Folder do IX Encontro Geral dos Polos do OBEDUC	305
Figura 6. Demais reuniões ocorridas em 2013, vinculadas direta ou indiretamente aos interesses do PGP	284
Figura 7. Conteúdos e habilidades contidas no Currículo do Estado de São Paulo referentes à temática <i>Padrão de beleza, consumismo e saúde</i>	298
Figura 8. Atividades realizadas no evento “Um dia na escola do meu filho” ..	304

Lista de Quadros

Quadro 1. Participantes do pequeno grupo de pesquisa no ano de 2012	110
Quadro 2. Encontros do PGP no decorrer do ano de 2013	126
Quadro 3. Proposta de constituição e análise de dados a partir dos conceitos de Constelação e Imagem dialética	136
Quadro 4. Sujeitos participantes do PGP, suas respectivas áreas de atuação e ano de entrada no grupo	280
Quadro 5. Presença dos professores nas reuniões da escola no ano de 2013	281
Quadro 6. Demais reuniões ocorridas em 2013, vinculadas direta ou indiretamente aos interesses do PGP	284
Quadro 7. Conteúdos e habilidades contidas no Currículo do Estado de São Paulo referentes à temática <i>Padrão de beleza, consumismo e saúde</i>	298
Quadro 8. Atividades realizadas no evento “Um dia na escola do meu filho” ..	304
Quadro 9. Análises do questionário aplicado aos professores no final de 2013	311
Quadro 10. Imagens dialéticas construídas a partir dos pontos luminosos das reuniões do grupo	313
Quadro 11. Elementos constitutivos da constelação: aspectos formativos do PGP	314

Lista de Abreviaturas e Siglas

ALE	Avaliações em Larga Escala
Aneb	Avaliação Nacional da Educação Básica
Anresc	Avaliação Nacional do Rendimento Escolar
APEOESP	Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo
ATPC	Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
C&T	Ciência e tecnologia
CTSA	Relações entre Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente
DE	Diretoria de Ensino
EF	Ensino Fundamental
ENPEC	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
EM	Ensino Médio
Enade	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ENPEFIS	Encontro de Prática de Ensino em Física
EUA	Estados Unidos da América
GGP	Grande Grupo de Pesquisa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDESP	Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo
IMC	Índice de Massa Corporal
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC	Ministério da Educação
MGME	Melhor Gestão Melhor Ensino
OBEDUC	Observatório da Educação com ênfase em Matemática e iniciação às Ciências
PGI	Pequenos Grupos de Investigación
PGP	Pequeno Grupo de Pesquisa
PUC	Pontifícia Universidade Católica
QSC	Questão Sociocientífica
Saeb	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SARESP	Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo
SE	Secretaria de Ensino
SECADI	Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão

TAC	Teoria da Ação Comunicativa
UFMT	Universidade Federal do Mato Grosso
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UNEMAT	Universidade Estadual do Mato Grosso
UNESP	Universidade Estadual Paulista
Urubupungá	Escola Estadual da cidade de Ilha Solteira, que deu nome a um projeto do grupo
USP	Universidade de São Paulo
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

SUMÁRIO

Apresentação	18
Disposição do trabalho	25
Introdução e problemática	27
a) Panorama sobre a atuação docente e a pesquisa na formação de professores	27
b) Consolidação de um programa de formação de professores na interface universidade-escola	33
c) Do sistema educacional e as avaliações em larga escala	38
d) A categoria trabalho na perspectiva marxista: a centralidade das categorias de troca justa e divisão do trabalho	40
Delimitando o problema de pesquisa	47
1 A construção humana de conhecimento sobre o mundo: contribuições da Teoria Crítica e de Theodor Adorno	50
1.1 Educação científica como apropriação cultural	58
1.2 Sobre razão em Adorno: o papel da filosofia	61
1.3 Dialética Negativa: fundamentos filosóficos para se pensar a educação.....	68
1.4 Finalizando o capítulo: Construção de um olhar crítico sobre as Questões Sociocientíficas no OBEDUC.....	79
2. Perspectiva crítica para o trabalho e a formação de professores	87
2.1 Sobre o trabalho e (im)possibilidades de emancipação	90
2.2 Entre experiência formativa e semiformação.....	93
2.3 Rememoração como potencial de reconhecimento da falta de experiência	98
2.4 Conclusões do capítulo: alusões à uma formação pela negativa.....	103
3. Considerações metodológicas.....	108
3.1 Contexto da pesquisa	108
3.2 Histórico e constituição do Pequeno Grupo de Pesquisa.....	109
3.3 A trajetória de consolidação de uma proposta de pesquisa.....	115
3.4 Uma abordagem qualitativa	122
3.5 Levantamento de registros	125
3.6 Constituição e análise de dados.....	127
a) O pensamento por Constelação	127
b) Componentes e princípios dos escritos de Adorno.....	130

c) A escrita na forma de ensaio: conhecendo por imagens dialéticas.....	131
d) Momentos de análise: uma proposta.....	134
4 Primeiro Momento de análise: Descritivo-contextual	137
1ª ENCONTRO (15/05/13).....	137
2º ENCONTRO (22/05/13).....	146
3º ENCONTRO (29/05/13).....	149
4º ENCONTRO (30/05/13).....	152
5º ENCONTRO (05/06/13).....	154
6º ENCONTRO (12/06/13).....	158
7º ENCONTRO (19/06/13).....	160
8º ENCONTRO (31/07/13).....	163
9º ENCONTRO (07/08/13).....	168
10º ENCONTRO (14/08/13).....	170
11º ENCONTRO (21/08/13).....	172
12º ENCONTRO (28/08/13).....	176
13º ENCONTRO (04/09/13).....	178
14º ENCONTRO (11/09/13).....	180
15º ENCONTRO (18/09/13).....	181
16º ENCONTRO (25/09/13).....	184
17º ENCONTRO (16/10/13).....	186
18º ENCONTRO (19/10/13).....	188
19º ENCONTRO (23/10/13).....	189
20º ENCONTRO (30/10/13).....	192
21º ENCONTRO (06/11/13).....	195
22º ENCONTRO (13/11/13).....	198
23º ENCONTRO (20/11/13).....	201
24º ENCONTRO (03/02/14).....	202
5 Segundo Momento de Análise: Expressão	210
6 Terceiro Momento de Análise: Constelacional / Síntese identitária.....	226
Considerações Finais.....	259
Referências Bibliográficas	267
ANEXOS.....	279

Apresentação

Convido o leitor para, nesse momento, acompanhar uma condensação (não tão sintética) da trajetória formativa do pesquisador até o momento de publicação deste documento, com especial atenção à conjuntura mais ampla de vivências e experiências formativas que possibilitaram a gênese e a consequente realização deste trabalho. Coloca-se como uma tentativa de apresentar em palavras um pouco da enorme confluência entre motivação pessoal (quase somática, orgânica) e de interesses de pesquisa voltados às discussões educacionais e de formação de professores.

No trabalho de mestrado¹ apresentamos, de forma mais detalhada, um histórico de vida e também acadêmico, quando ingresso na licenciatura em Ciências Biológicas em 2005. Na graduação, o primeiro contato com a área educacional foi proporcionado por meio de dois projetos – um sobre Educação Ambiental e outro sobre Educação de Jovens e Adultos. Neste período, as leituras de Paulo Freire tiveram grande impacto no meu interesse pela área educacional e na desconstrução de visões de mundo advindas da problematização da educação bancária e de toda a concepção de ensino e aprendizagem relacionadas.

O ingresso no mestrado em Educação para a Ciência em 2010 (UNESP de Bauru) possibilitou maior reflexão sobre a complexidade educacional por meio das disciplinas cursadas, vivências enriquecedoras e a dissertação elaborada. Fator importante neste processo, e catalizador destes aspectos formativos, foi a inserção ao Grupo de Pesquisa *Formação de Professores e Avaliação Formativa* vinculado ao programa de pós-graduação e sob coordenação da professora Lizete Maria Orquiza de Carvalho e do professor Washington Luiz Pacheco de Carvalho

Duas linhas de estudo tiveram grande influência na construção da minha visão e dos trabalhos desenvolvidos por ele desde então, sendo elas a Teoria Crítica da Sociedade (relacionada aos pensadores da Escola de Frankfurt) e os pressupostos da perspectiva Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA). Ambas são trazidas neste trabalho como fundamentação para se discutir o ensino de ciências e a formação de professores.

1 CARNIO, Michel Pisa. **O significado atribuído por licenciandos ao currículo de Biologia numa perspectiva CTSA**. 2012, 192f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2012.

Neste cenário teórico, em meados de 2010, a pesquisa de mestrado estava articulada com o estágio docência que realizei junto a uma turma de licenciatura em ciências biológicas de uma universidade pública paulista. Os licenciandos cumpriam seus estágios curriculares supervisionados na escola básica, orientados por duas disciplinas que cursavam: “Estágio Curricular Supervisionado” e “O ensino de ciências e biologia com o enfoque CTS”. O foco da pesquisa foi acompanhar os grupos de licenciandos no desenvolvimento de sequências didáticas tendo como base as Questões Sociocientíficas (QSC), analisando como trabalhavam as controvérsias científicas e o quanto este processo poderia contribuir para uma formação crítica destes futuros professores.

Em 2013, o ingresso no doutorado incorporou mais elementos nesta trajetória, coincidindo com o início do novo projeto do Grupo de Pesquisa intitulado *Observatório da Educação com ênfase no ensino de Ciências e Matemática*, financiado pela CAPES. Foi um projeto cuja concepção ocorreu na interface Universidade-Escola, sustentado por três eixos principais que caracterizariam e norteariam os esforços e preocupações do grupo quanto suas reflexões e ações: Formação de Professores, Questões Sociocientíficas e Avaliações em Larga Escala. Uma característica do *modus operandi* do Projeto Observatório da Educação com Ênfase em Matemática e Iniciação às Ciências (OBEDUC) era o estabelecimento de Pequenos Grupos de Pesquisa (PGP) em escolas públicas. Em geral, estes grupos eram constituídos por professores da escola básica, pós-graduandos, graduandos, membros da gestão escolar e professores da universidade, dependendo das características e oportunidades de cada local. O contato inicial do projeto era realizado por meio de um grande encontro entre a escola e universidade no chão da escola, e contava com a posição estratégica ocupada por alguns ex-alunos da licenciatura em Física da Unesp de Ilha Solteira, que eram professores da escola e, ao mesmo tempo, já conheciam o trabalho desenvolvido pelo grupo de pesquisa, ou participavam ativamente deste. E logo estavam se constituindo cerca de oito pequenos grupos em escolas públicas do interior do estado de São Paulo e de Mato Grosso do Sul.

A terminologia PGP levou à denominação do Grupo de Pesquisa como Grande Grupo de Pesquisa, o GGP, que ficava responsável por articular as diferentes ações específicas dos grupos e coordenar o projeto de um ponto de vista em comum. Essa mobilização proporcionou avanços do ponto de vista teórico e metodológico para o grupo de

pesquisa, na medida em que houve maior contato com as realidades e as demandas do ambiente escolar, e isso repercutiu nas escolhas dos objetos de pesquisa desenvolvidos pelo grupo. Com isso, notamos uma *oxigenação* do grupo quanto ao movimento de autorreflexão crítica da universidade sobre seu papel na construção de conhecimento e na sua postura perante a escola básica, demonstrando uma tentativa de recolocar a responsabilidade social da universidade no processo de construção de conhecimento a partir das demandas educacionais concretas.

Junto e em decorrência desse movimento de aproximação e sensibilização com as demandas da escola, notamos cada vez mais a inserção e importância do eixo Avaliações em Larga Escala no projeto. Este terceiro eixo temático abriu as portas para um novo mundo da escola, instigante e ao mesmo tempo desafiador: o reconhecimento do impacto que os índices escolares têm sobre as pressões internas e as políticas públicas que regem o sistema educacional – e isso repercutiu nas discussões e investigações fomentadas pelo GGP. Nesse período, o grupo passou a contar com um terceiro coordenador, muito experiente dentro dessa perspectiva educacional, o professor Jair Lopes Júnior.

Tendo como base referenciais críticos para pensar a sociedade, a ciência, a educação, cultura e formação, o Projeto tem como uma de suas repercussões – a ser levemente explorada neste trabalho – reconhecermos o conhecimento acadêmico, o trabalho docente e do pesquisador como instâncias que, na história da sociedade, migraram de expressões de autonomia para mercadorias. Segundo uma análise cunhada primeiro por Karl Marx, e aprofundada aqui por teóricos da Escola de Frankfurt, uma intervenção na realidade por parte da universidade só é legítima quando esta se reconhece enquanto agente social historicamente condicionado, com um papel específico na sociedade do capital. E uma teoria que se diz crítica não pode deixar de refletir que ela mesma, como produto desta sociedade, tem seu papel determinado (ou melhor, condicionado) em uma sociedade capitalista – e, no caso, o papel da academia tem sido de detentora hegemônica do conhecimento.

Tentar compreender a realidade da escola à luz de algum referencial teórico deve ser entendido como um ato de ousadia. Ousadia de construir junto à realidade educacional sua devida interpretação, com todas as limitações que esta tentativa traz consigo. Caso

contrário, uma investigação de formação de professores que se propõe a ser a salvadora da educação se torna mitológica desde o princípio.

Neste sentido, um dos referenciais que fundamentam o OBEDUC é a Teoria da Ação Comunicativa (TAC) de Habermas (2003), teórico da segunda geração da Escola de Frankfurt, e com isso buscamos orientações que nos auxiliem no estabelecimento de uma relação horizontal, aberta e sincera entre agentes da universidade e agentes da escola. O projeto não conta com um cronograma impositivo e unilateral que oriente os PGP, de modo que as ações formativas derivam do diálogo e da convergência de demandas, de forma a melhor representar os anseios dos participantes. Assim, cada PGP constrói sua demanda coletivamente, levando em consideração as vontades e inquietações do grupo e as contingências que agem sobre ele. Naturalmente diferentes PGP trilham diferentes caminhos quanto às demandas locais, desafios que emergem da escola, leituras e formas de ler os embates educacionais; tendo como eixo convergente uma perspectiva crítica de formação e de educação. Além disso, percepções diversas são sempre oxigenadas nas reuniões do Grande Grupo de Pesquisa e em aproximações que podem haver entre determinados grupos e seus participantes.

Como mais um agente do grupo, o pós-graduando atua como conciliador de demandas, tendo papel também na sistematização das atividades desenvolvidas no PGP. Este cenário possibilita uma diversidade de contribuições, tanto em relação à escola e à universidade quanto ao ensino e à pesquisa. Em especial, aos pós-graduandos, evidenciamos o fato de que o contato com os elementos concretos do ambiente escolar pode contribuir para a delimitação e elaboração do seu objeto de pesquisa – como pretendemos ser o caso.

Minha participação como doutorando do projeto ocorreu de maneira mais efetiva em um PGP com professores e gestores de uma Escola Estadual do interior do Estado de São Paulo, que participei desde sua constituição no contexto escolar no ano de 2011. A proximidade com o campo escolar e as tensões que se desvelavam enriqueciam aquele espaço de discussões e possibilidades. As reuniões do grupo nos dois primeiros anos ocorriam em horário extracurricular, com todas as dificuldades de horário para sua realização, e, em 2013, fruto do reconhecimento do trabalho do grupo perante a gestão e os colegas professores, começaram a fazer parte de um das ATPC (Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo) semanais da escola. As reuniões entraram para o Plano de Gestão

da escola, o que expõe o PGP lidar com questões que anteriormente não o atingiam, levantando novas possibilidades e também desafios perante a dinâmica escolar. Tais transformações trouxeram grandes modificações nas demandas, no planejamento, nas ações e nas discussões do grupo – cenário este que será o contexto da presente investigação.

Embora a intencionalidade e os grandes contornos da pesquisa já estivessem presentes em 2013, uma maior imersão quanto à formação do professor no trabalho com questões sociocientíficas foi possibilitada com minha participação no *Projeto Colombo-Brasileiro de Formação Continuada de Professores na Interface Universidade-Escola*², de maio a outubro de 2014. Esse projeto visava o compartilhamento de experiências entre os PGP do Brasil e os Pequeños Grupos de Investigación (PGI) colombianos, vinculados ao Grupo de Pesquisa ALTERNACIENCIAS, da Universidad Pedagógica Nacional, cujas atividades e modos de atuação se assemelhavam com o do OBEDUC brasileiro. Entre as principais contribuições formativas neste período está a elaboração e o desenvolvimento de questões sociocientíficas por professores da educação básica – suas possibilidades, embates e desafios. Particularmente, um legado muito relevante foi o conhecimento de grande leque de possibilidades de efetivação de QSC nas escolas públicas, objetivado na maneira pela qual os professores articulavam seus interesses e demandas educativas no desenvolvimento das sequências didáticas interdisciplinares.

O acompanhamento de 5 PGI fizeram perceber notáveis semelhanças de aspectos socioeconômicos e políticos entre os contextos colombiano e brasileiro, assim como a formulação e impacto de políticas públicas no âmbito educacional: proletarização docente, atuação profissional considerada de forma puramente instrumental, influência e imposição dos índices e das avaliações externas, falta de autonomia do professor perante sua aula e o conteúdo de sua disciplina, entre outros. Por sua vez, a constituição destes grupos ocorria como resistência à estas imposições, na medida em que despontava entre os principais objetivos dos grupos criar condições para o desenvolvimento de uma formação continuada de professores que lhes permitisse crescer coletivamente e desenvolver um trabalho pedagógico que tratasse os conteúdos

²PROJETO INTERINSTITUCIONAL EDITAL número 048/2012 CAPES/COLCIÊNCIAS; RESOLUÇÃO 01307 de 2012 COLCIENCIAS-COLÔMBIA

de ciências de uma forma mais crítica e contextualizada, a partir das controvérsias das QSC.

Somando este histórico de envolvimento e vivências no PGP e GGP, e tendo por base determinadas problematizações marxistas (mais especificamente as frankfurtianas) a respeito da realidade social, ficava cada vez mais evidente a necessidade de tecer interpretações mais sistematizadas sobre as possibilidades e limitações de um trabalho coletivo de professores no desenvolvimento de QSC, e, ao mesmo tempo, compreender de que maneira o trabalho desenvolvido pelo PGP permitia interpretar o sistema educacional e suas influências (diretas e indiretas) no trabalho escolar.

É dessa perspectiva que a tese parte: um grupo de professores que almejavam desenvolver uma sequência didática interdisciplinar sobre uma questão sociocientífica escolhida a partir das demandas locais da escola (sobre Padrão de beleza, consumismo e saúde) e que encontraram muitos desafios nesse processo – tudo isso colocado aqui do ponto de vista da rememoração de um pós-graduando sobre o processo vivenciado.

Um retorno à Marx e à olhares críticos contemporâneos foram importantes para refletir sobre o campo do trabalho e o significado de emancipação na sociedade atual. Conseguimos identificar no pensamento de Adorno o que nos parecem ser alguns conceitos-chave marxistas que ganharam na Teoria Crítica novos contornos e significados, embora com a mesma essência – processo esse denominado por Hegel como *aufheben*³. Em busca de um arcabouço teórico que possibilitasse analisar os diversos aspectos que compõem nossos objeto e contexto de investigação, tecemos, baseados nos escritos frankfurtianos (em especial os de Theodor Adorno e Walter Benjamin), algumas relações sobre a influência capitalista da *divisão do trabalho* e da *categoria de troca justa* em três âmbitos específicos: I) nas tradições filosóficas ocidentais de pensamento, II) no ensino (em correspondência à linguagem) e III) no trabalho docente (trabalho imaterial).

³ Em alemão, “o termo significa, a um só tempo, o ato de suspender, o de erguer e o de conservar” (MARX, 2004, p. 16). Nessa filosofia do devir de Hegel, “o que se deve reter é a dinâmica do movimento da dialética carrega consigo, no momento qualitativamente novo, elementos da etapa que está sendo ou foi superada ou suprimida” (p. 16). Desta forma, aquele momento ultrapassado mantém-se também conservado na mesma dinâmica do pensamento que passa a contemplar outros pontos de vista.

As ideias de Adorno aparecerão não só na forma de conceitos pontuais, mas também como pano de fundo metodológico da construção dessa trama reflexiva. Para isso, nos aventuramos em um desafiante e controverso itinerário: nos aprofundarmos ao máximo na obra do pensador alemão Theodor Wiesengrund Adorno, em busca de construirmos uma interpretação abrangente do seu pensamento e articulá-la com nosso objeto de investigação. Longe de ser uma linha de pensamento linear e sistematizada, o desafio reside na vasta obra disponível e na dificuldade de compreensão de muitos de seus elementos, com o risco de apropriações indevidas ou mesmo estabelecimento de relações impróprias aos conceitos adornianos escritos nos seus diferentes textos e contextos. Reconhecemos o profundo grau de permeabilidade e transitoriedade das ideias entre todos os pensadores do Instituto de Pesquisa Social, entretanto, em decorrência do próprio aprofundamento em relação a Adorno, a grande imersão nos escritos do autor nos coloca em um paradoxo consciente: por um lado, restringe nosso olhar perante a fluidez e confluência das ideias dos outros pensadores de Frankfurt, por outro, permite o estabelecimento de uma rede epistemológica do pensamento de Adorno – o que nem sempre se vê contemplado nos trabalhos acadêmicos que o reivindicam.

As influências recíprocas das ideias de Walter Benjamin e Adorno compõem a tese desde sua concepção inicial, ganhando contornos inimagináveis com a leitura do livro *Correspondências 1928-1940 Adorno-Benjamin* (ADORNO, 2012a). Para além do rico material de discussão teórico-reflexiva a respeito das fundamentações filosóficas dos pensadores, ganha destaque o contexto econômico, social e político extremamente rude e delicado que lhes cercavam (trata-se da perseguição nazista de Hitler aos grupos “inferiores”, entre eles os judeus) e que transparece de forma muito singela na troca de cartas entre os pensadores, e fortes amigos, de origem judia. As intensas relações de afeto têm fim com uma carta escrita por Benjamin em 25 de setembro de 1940⁴, antes de se suicidar na fronteira da França com a Espanha, fugindo das perseguições nazistas; mas sua influência na construção intelectual de Adorno pode ser observada em toda a sua obra, até sua morte em 1969.

4 Benjamin escreve a Henny Gurland [e Adorno] [Port-Bou, 25.09.1940). “Numa situação sem saída, não tenho outra escolha senão pôr fim a tudo. É num vilarejo nos Pireneus onde ninguém me conhece que minha vida vai se acabar. Peço-lhe que transmita meus pensamentos ao meu amigo Adorno e lhe explique a situação em que me vi colocado. Não me resta muito tempo para escrever todas aquelas cartas que eu desejara escrever” (ADORNO, 2012, p. 476).

Convém comentar da imensa dificuldade de apropriação do referencial frankfurtiano com vistas à orientar vivências e investidas investigativas do pesquisador na realidade escolar. Enxergamos o trabalho como uma tentativa de acrescentar à área de Educação em Ciências componentes epistemológicos que possam contribuir para as reflexões e pesquisas nesse campo, teórica e metodologicamente. Como disse Adorno em um programa de rádio transmitido sete dias após sua morte, “a organização social em que vivemos continua sendo heterônoma, isto é, nenhuma pessoa pode existir na sociedade atual realmente conforme suas próprias determinações” (ADORNO, 1995a, p. 180). Assim, reconhecendo as dificuldades e limitações que percorremos e que transpassam nossa constituição mais íntima, nos reivindicamos da intensa carga teórica e histórica comportadas por tais apropriações para colocar o sistema educacional sob a negatividade do olhar crítico.

Disposição do trabalho

Na **Introdução**, discutimos aspectos gerais da formação e atuação de professores da educação básica, o papel e a concepção da pesquisa na formação de professores. Circundamos as influências e relações entre o sistema educacional e das avaliações em larga escala na prática docente. Apresentamos o trabalho realizado pelo Grupo de Pesquisa, em específico o Projeto OBEDUC, que é o contexto da investigação. Introduzimos alguns elementos centrais da teoria marxista, que posteriormente, nos capítulos teóricos, são retomados a partir da apropriação dos pensadores da Escola de Frankfurt. Por fim, delimitamos o problema de pesquisa a ser investigado no trabalho.

No **Capítulo I**, tecemos alguns pressupostos e fundamentos sobre a construção humana de conhecimento sobre o mundo na visão da Teoria Crítica e de Theodor Adorno. Defenderemos a educação científica como apropriação cultural e a importância da filosofia de Adorno para um pensamento crítico. Por meio da discussão do conceito de Dialética Negativa, proporemos alguns fundamentos filosóficos para se pensar a educação, entre eles, a construção de significados por meio de Constelações.

No **Capítulo 2**, apresentamos uma perspectiva crítica para o trabalho e a formação de professores. Num primeiro momento, discutimos a categoria trabalho na perspectiva

marxista e as (im)possibilidades de emancipação nesse processo. Considerando os conceitos de experiência formativa e semiformação, defendemos as categorias de esquecimento e rememoração para pensarmos a formação de professores (uma formação “pela negativa”).

No **Capítulo 3** tecemos considerações metodológicas e fundamentos histórico-dialéticos da pesquisa. Caracterizamos o Grande Grupo de Pesquisa (GGP) e o Projeto Observatório da Educação (OBEDUC). Começamos contextualizando o histórico do grupo e do seu desenvolvimento investigativo, com foco nas pesquisas que articularam Teoria Crítica e Questões Sociocientíficas. Evidenciamos o caráter qualitativo de uma proposta possibilitada pela participação do pesquisador em um grupo de pesquisa na interface Universidade-Escola. Damos foco às definições da abordagem qualitativa, ao levantamento de registros e à constituição e análise de dados. Esse último item será bem detalhado, fundamentando as características do procedimento de análise por meio de Constelação: a escrita na forma de ensaio, os componentes e princípios dos escritos de Adorno, a construção de imagens dialéticas e a explicitação dos momentos de constituição e análise de dados.

O **Capítulo 4** se refere ao primeiro momento de análise de dados. Ao identificar e delimitar diferentes assuntos discutidos durante o ano pelo pequeno grupo de pesquisa, o pesquisador – que também foi participante – volta olhares de rememoração aos episódios vivenciados, fazendo um resumo das reuniões do ponto de vista da complexidade das tramas educacionais que permearam o grupo naquele ano.

No **Capítulo 5**, tecemos análises na forma de ensaios, tentando expor de uma maneira dialética as diferentes tensões, contradições e possibilidades quanto aos aspectos formativos vivenciados pelo grupo no desenvolvimento da questão sociocientífica. Denominados de imagens dialéticas, esses textos representam os pontos luminosos – fenômenos formativos vivenciados pelo grupo da nossa análise constelar.

No **Capítulo 6** teceremos algumas sínteses identitárias, ou seja, um olhar constelacional para a produção de sentido na atuação e formação de professores dentro do PGP. Uma tentativa de refletir como a experiência do PGP pode orientar fundamentos e práticas críticas na formação de professores e no ensino de ciências.

Introdução e problemática

a) Panorama sobre a atuação docente e a pesquisa na formação de professores

A prática docente se configura em um trabalho imaterial de natureza complexa, nela se expressam múltiplos fatores, ideais, valores e hábitos pedagógicos. Além disso, a prática educativa possui um antes e um depois que “constituem as peças substanciais em toda prática educacional” (ZABALA, 1998, p. 17).

Como trabalho interativo com seu objeto humano, não se restringe portanto à transformação objetiva, técnica, instrumental, mas também questões complexas de poder, afetividade e ética, inerentes à interação humana.

Os diversos projetos de reforma do ensino esbarram em problemáticas centrais no campo da educação, como a pouca valorização docente, diminuição da autonomia do professor, formação profissional precária, etc. Nesse sentido, “a temática da profissionalização do ensino não pode estar dissociada da problemática do trabalho escolar e docente, e dos modelos que regem a organização” (TARDIF; LESSARD, 1998, p. 28). Por sua vez, tampouco a formação de professores pode ocorrer à parte de todo esse contexto.

Porém, cada vez mais a atividade docente tem sido limitada ao seu aspecto técnico, sem vínculo com as decisões que os afetam (TARDIF; LESSARD, 1998, 27), e pensar a educação passou a ser tarefa de atores externos ao ambiente escolar. Assim como também é cada vez menor sua autonomia docente perante os conteúdos e metodologias da própria aula.

Qualidade da educação e fiscalização do trabalho docente se misturam em épocas nas quais reina a busca pela melhoria de índices de avaliação externas, reforçando e reproduzindo a constante desconfiança na capacidade intelectual do professor, limitando-o a aspectos técnicos aplicados ao ensino – dentro da Pedagogia do

Gerenciamento (GIROUX, 1997) – o que leva a um quadro cada vez maior de proletarização docente (CONTRERAS, 2012).

Para falar sobre os “sinais evidentes de precarização”, Lüdke e Boing (2004) citando autoras francesas, fazem uma ressalva ao próprio uso da noção de “profissão” – que é bastante útil para uma análise sociológica, mas é necessário compreender suas limitações.

Essa noção, tomada em um sentido forte, é, em parte, uma construção ideológica elaborada pelos próprios interessados. Ela supõe um caráter eminente, mas ao mesmo tempo uma espécie de neutralidade social do papel, repousando sobre uma pura competência. Ora, essa neutralidade é particularmente contestável quando se trata de professores, de qualquer nível. (...) Eles não ensinam puros saberes científicos, tratados como independentes de um quadro social. Eles ensinam, ao mesmo tempo, ideias, elementos ideológicos e propõem modelos de comportamento. É o que faz a sua dignidade de educadores, mas aí também não se trata de pura competência, intercambiável de um professor a outro (ISAMBERT- JAMATI; TANGUY, 1990, p. 233-234⁵ apud LUDKE; BOING, 2004, p. 1164)

Essas condições estruturantes nas quais os professores estão inseridos levam a uma atuação de coerção para sua própria prática educativa, que reside em uma cada vez maior naturalização da aversão à teoria e uma indigência da prática.

No seu estudo sobre a formação de professores no Brasil, Gatti (2010) atenta para uma problemática central dessa área: a grande tradição disciplinar que rege os cursos de formação docente. A fragmentação disciplinar de conhecimento que caracteriza a hegemonia dos cursos de formação de professor acaba orientando os futuros professores a se preocuparem mais com as demandas da área específica de conhecimento do que com a dinâmica e as demandas gerais da escola básica.

Essa cosmovisão disciplinar presente na educação básica como um todo, reforçada nos cursos superiores de formação docente, por um lado aumentam a lacuna da percepção (hegemônica e geralmente superficial) da total desvinculação entre teoria e prática, e por outro leva os próprios profissionais do ensino “a oporem resistências às soluções de

⁵ ISAMBERT-JAMATI, V.; TANGUY, L. **Professionnalisation, deprofessionnalisation**: étude critique de ces notions appliquées aux enseignants français. 1990 (mimeo).

caráter interdisciplinar para o currículo” (GATTI, 2010, p. 1375), o que, segundo a autora, já foi experimentado com sucesso em vários países. Para Gatti (2010, p. 1375)

A formação de professores profissionais para a educação básica tem que partir de seu campo de prática e agregar a este os conhecimentos necessários selecionados como valorosos, em seus fundamentos e com as mediações didáticas necessárias, sobretudo por se tratar de formação para o trabalho educacional com crianças e adolescentes.

Embora não tenha sido alvo de grandes investimentos pelo poder público até à década de 90, a formação continuada passou a ter investimentos do governo, regulamentando ações e intervenções que versam sobre um “discurso promissor” acerca da formação continuada dos professores segundo (GALINDO e INFORSATO, 2008). Como exemplo, os autores citam a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) no título VI, que versa sobre o direito à formação continuada a todos os profissionais do ensino da educação básica, nos seus fundamentos e responsabilidades.

Nos estudos de Trevisan et al. (2014), têm sido questionadas as atividades universitárias quanto à qualidade do ensino, seu modo centralizado e burocratizado de considerar a gestão educacional e a falta de colaboração das escolas no desenvolvimento de pesquisas que versam sobre o contexto educacional. “As pesquisas são vistas como atividades que se utilizam da escola apenas como fonte de dados para a solução de um problema que surgiu fora da escola (TREVISAN et al., 2014, p. 386). Para além da não participação, é crítica recorrente das escolas a falta de retorno das pesquisas desenvolvidas, a descontinuidade das ações e o pouco auxílio prático na mediação das situações de ensino (TAUCHEN et al., 2014).

Considerando o histórico da pesquisa na área da educação, observam-se muitas mudanças “nos temas e problemas, referenciais teóricos, nas abordagens metodológicas e nos contextos de produção dos trabalhos científicos” (ANDRÉ, 2006, p. 45-46). As pesquisas que nas décadas de 60-70 tinham como foco as variáveis de contexto (extraescolares) e seu impacto sobre o produto, nos anos 80 dão lugar à investigações sobre o processo (fatores intraescolares): cotidiano escolar, currículo, interações sociais na escola, organização do trabalho pedagógico, e outros.

Segundo a autora, os enfoques acompanharam as demandas e preocupações históricas, entrando em descrédito as soluções técnicas e abrindo espaço a abordagens críticas que

considerem não só a psicologia ou sociologia, mas a antropologia, linguística, história e filosofia. Essa complexificação e diversidade dos referenciais teóricos repercutiram em um impulso qualitativo das abordagens metodológicas, englobando um conjunto heterogêneo de métodos, técnicas e análises, “que vão desde os estudos antropológicos e etnográficos, as pesquisas participantes, os estudos de caso até a pesquisa-ação e as análises de discurso, de narrativas, de histórias de vida” (ANDRÉ, 2006, p. 46). Isso mostra que a concepção de pesquisador que a princípio era um sujeito “de fora”, “estranho” passa a valorizar o “olhar de dentro”, abrindo espaço para trabalhos que analisam a experiência do próprio pesquisador ou em desenvolvimento de pesquisas em colaboração com os participantes.

Esta tradição da pesquisa educacional nos aponta necessidade de maior aproximação entre universidade-escola: “[...] se por um lado, o ensino de ciências hoje tem um capital cultural valioso, por outro, ao acumular esse patrimônio aumentou o fosso linguístico e intelectual entre pesquisadores e professores” (VAZ, 2012, p. 262). Segundo o autor, são necessários esforços para se construir uma ponte sobre esse fosso, sob pena do estabelecimento de diálogo entre essas culturas tornar-se impraticável.

Fazendo uma crítica ao elitismo da Universidade, Miranda (2000), discute sobre a necessidade de articulação entre conhecimento acadêmico e conhecimento prático, que tem como méritos: valorizar a ação do professor como caminho para sua autonomia e emancipação; buscar propósitos justos e generosos ao dar voz ao professor para melhorar a prática; fazer uma crítica salutar às universidades e às suas relações com os educadores. Há, no entanto, uma preocupação de Miranda (2000) com uma possível adoção acrítica dessa perspectiva, o que pode levar alguns contratempos: converter-se numa retórica legitimadora da reforma educacional pondo nos ombros do professor toda a responsabilidade pelo seu insucesso; ao insistir num processo de reflexão orientado para resolver problemas imediatos da prática, pode confirmar uma prática adaptativa aos problemas e não transformadora; uma certa negação da teoria como parte necessária do processo de autonomia poderia estar reduzindo a reais possibilidades de reflexão crítica do professor; a imediatividade do conhecimento aplicado poderia afastar o professor de uma reflexão teórica que não esteja orientada para um fim imediato; pode ocorrer a desqualificação da universidade como instância formadora de professores e corre-se o

risco de desvincular a pesquisa das grandes questões da cultura e da sociedade contemporânea.

Um caminho que parece essencial para a pesquisa sobre formação de professores consiste na clareza dos pressupostos da pesquisa e em permanente autocritica sobre os próprios passos, tensionando e dispendendo esforços que permitam práticas no limiar colocado acima. Segundo Vaz (2012), hoje em dia o tal “fosso cultural” é muito maior do que o era na década de 50, de tal forma que sua travessia sociocultural transcende questões cognitivas, atingindo patamares que levam mais em consideração a própria possibilidade de interação, colaboração e diálogo.

Evidencia-se assim um paradoxo a ser refletido e levado em consideração: como possibilitar a aproximação entre pesquisadores e professores, considerando as diferentes culturas nas quais esses profissionais estão imersos, convergindo esforços para suas demandas e estabelecendo momentos formativos? Como pensarmos em uma formação docente que responda às expectativas e demandas do sistema educacional atual ao mesmo tempo em que priorizamos uma perspectiva crítica para essa formação?

A constatação desses problemas nesse tipo de trabalho mostra mais uma vez que as questões de método e de teoria não foram de fato ainda suficientemente aprofundadas. Não o foram, suficientemente, entre nós, tanto na tradição lógico-empirista, como o foram ainda nas tradições críticas. Enveredar por novos caminhos que se considera mais ajustados às necessidades da compreensão um pouco mais rigorosa do real, ou seja, compreensão que vá um pouco além do senso comum, não quer dizer apenas utilizar outros tipos de instrumentos, mas sim transformar atitudes e perspectivas cognoscíveis, sem abandonar o eixo da consistência explicativa. Isso tem a ver com os métodos de trabalho empregados (GATTI, 1999, p. 51-52).

Nota-se que ainda é muito presente no sistema educacional brasileiro a lacuna entre Escola e Universidade, que historicamente têm herdado e constroem seus campos de atuação, legitimados socialmente, em cima de duas premissas: “a universidade pesquisa e a escola executa”. Uma concepção que necessita ser ressignificada com ambas as instituições.

Analisando teses, dissertações e artigos publicados na década de 90, André e colaboradores (1999) constatam que os trabalhos se concentravam na formação inicial, com ênfase na avaliação dos cursos que formavam os docentes. E notou que,

independentemente das diversas fontes analisadas, havia “um excesso de discurso sobre o tema da formação docente e uma escassez de dados empíricos para referenciar práticas e políticas educacionais” (ANDRÉ et al, 1999, p. 309). Nos anos 2000 a temática priorizada passou a ser identidade e profissionalização docente, com o foco em opiniões, representações, saberes e práticas dos professores. Em outro trabalho, André (2010, p. 176) diz que estes estudos mais recentes “revelam uma intenção de dar voz ao professor e de conhecer melhor o seu fazer docente”, porém indaga:

[...] investigar as opiniões, representações, saberes e práticas do professor, para quê? Para constatar o que eles pensam, dizem, sentem, fazem? Não seria isso muito pouco? Parece importante ir muito além, procurar entender o contexto de produção desses depoimentos e práticas.

Lüdke e Boing (2004, p. 1177) colocam como necessário “influenciar em mudanças concretas, recuperar o prestígio das funções docentes e reverter a tendência histórica que vem diminuindo a importância do professor para a sociedade”. Para eles, dois eixos motores para esse processo seriam a parceria e a pesquisa. A resposta seria então investir em procedimentos investigativos que prezem por conhecer mais e melhor os professores e seu trabalho docente, em prol de construir diagnósticos mais apurados e caminhos mais efetivos para melhorar a qualidade do ensino e da formação docente. Segundo André (2010, p. 176), a complexidade da área de estudos sobre formação docente requer a atenção à multiplicidade de dimensões, enfoques e variedade temática, e

[...] isso supõe, por um lado, um trabalho colaborativo entre pesquisadores da universidade e os professores das escolas, e por outro lado um esforço analítico muito grande, seja no interior dos grupos de pesquisa, seja entre grupos para reunir elementos que ajudem a reestruturar as práticas de formação.

Considerando escola e universidade como participantes de um mesmo processo de aprendizagem, no espírito de parceria e enfrentamento comum dos obstáculos reconhecidos nessa interação, no sentido de uma aprendizagem colaborativa, Tauchen e colaboradores (2014) compartilham algumas condições e possibilidades que precisam ser fortalecidas:

a) assumir a participação em um sistema objetivo comum, pois universidade e escola, mesmo situando-se em níveis diferentes, integram um mesmo sistema nacional de educação e sofrem as influências das políticas de organização e manutenção do mesmo; b) compreender que a qualificação das ações educativas passa pelo movimento de democratização, descentralização e intercâmbio das perspectivas particulares de interpretação, em que a gestão escolar, principalmente a diretora da escola, tem papel fundamental na dinamização das interações e argumentações; c) publicizar contínua e progressivamente as ações educativas desenvolvidas na universidade e na escola, com a inclusão, cada vez mais ampliada, de uma na outra; d) ampliar e criar novos espaços de interação comunicativa; e) fortalecer as abordagens de pesquisa baseadas na ação comunicativa, como, por exemplo, a pesquisa-ação e as rodas de formação, dentre outras.

b) Consolidação de um programa de formação de professores na interface universidade-escola

Perante os problemas teórico-metodológicos de pesquisas que procuram compreender e contribuir para oportunizar caminhos alternativos para a atuação e formação docente crítica, uma possível saída é o estabelecimento de trabalhos coletivos que visem construir pontes (de aproximação e superação de tensões) entre os diferentes atores que compartilham preocupações com a educação. Esta tem sido uma das preocupações do Grupo de Pesquisa “*Educação Continuada de Professores e Avaliação Formativa*”⁶. Chamado de Grande Grupo de Pesquisa (GGP), o grupo está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Unesp de Bauru desde o ano de 2001.

Segundo Carlos (2013), as primeiras atividades do grupo remontam ao ano de 1999, quando os professores Washington Luiz de Carvalho e Lizete Maria Orquiza de Carvalho, coordenadores do grupo e professores efetivos da Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira (UNESP), de um período de estudos de pós-doutoramento, realizado na Universidade de Michigan (EUA), onde desenvolveram pesquisas sobre avaliação formativa. Como relata Carvalho (2005, p. 3):

De volta ao Brasil, entrei em contato com um trabalho que me alertou para a sala de aula real, de Paul Black e Dylan Wiliam: “WorkingInside de Black Box: raising standards in theclassroom”. Este trabalho me pareceu particularmente atraente porque não me

⁶ Site do Grupo disponível em: <<http://www2.fc.unesp.br/sgcd/#!/paginas/avformativa/apresentacao/>>.

levava somente ao aluno ou somente ao professor, e também não me levava somente à relação do aluno com o professor. Nesse trabalho, o elemento novo era escola, que passou então, de forma cada vez mais objetiva, a representar a ligação entre o micro e o macro social. O questionamento principal, que neste momento ainda se configurava de forma difusa, era o seguinte: Como o entendimento do professor sobre o mundo que está imediatamente ao seu redor, na sala de aula, relaciona-se com o entendimento que ele tem sobre o que ocorre na escola como um todo e no sistema educacional, de forma geral?

A estrutura de projeto via Pequenos Grupos de Pesquisa (PGP) é fruto do Projeto *A Prática da Avaliação Formativa em uma Escola Pública*. Conhecido por Projeto Urubunesp, foi realizado em parceria com alguns pesquisadores da Faculdade de Engenharia da UNESP e a Escola Estadual de Urubupungá, ambas na cidade de Ilha Solteira, no período de 1999 a 2005 (CARVALHO, 2005; FREITAS, 2008; MARTINEZ, 2009). Essa parceria foi importante no que tange a constituição da identidade do grupo, sua estrutura, organização, valores e modus operandi (CARLOS, 2013).

Decorre deste período o grande investimento das ações do grupo quanto ao fortalecimento da autonomia da escola, à medida em que era o ponto de partida e de chegada das suas preocupações. Dessa maneira, a proposta da universidade era de “investir no processo de gestão das informações, ao invés de privilegiar a entrada de informação em si ou então a prática pela prática” (FREITAS, 2008, p. 53). Conforme Carvalho (2005, p. 60),

Queremos enfatizar a importância de conciliar os interesses de pesquisa do grupo da UNESP com as atividades de pesquisa na EE de Urubupungá, pois esse interesse deverá se constituir no fermento do processo de consolidação dos PGP, bem como na busca da garantia desta consolidação.

Tal posicionamento de aproximação com a escola vai à contramão do pensamento hegemônico de quem acredita que a universidade tem resposta, o que se coloca como desafio tanto para a universidade – em aprender com a escola – quanto para a própria escola.

No que tange a formação de professores de ciências, Chapani (2010, p. 56) coloca que, “se o que se requer para a formação docente na atualidade já é bastante complexo, pelo fato de vivermos em uma sociedade cada vez mais orientada pela ciência e pela

tecnologia, dos professores de Ciências almeja-se ainda mais”. Segundo a autora, tamanhas expectativas têm levado os estudiosos a se questionarem se esta não seria uma “missão impossível” (VILLANI; PACCA; FREITAS, 2002).

Apesar das dificuldades, e analisando a proficuidade do conceito de esfera pública para formação de professores de Ciências, Chapani (2010, p. 212) considera imprescindível “o processo de permanente configuração de esferas públicas das quais os professores efetivamente façam parte e possam colocar em discussão conhecimentos, valores e desejos construídos intersubjetivamente em instâncias que correspondessem às associações livres”. Esse seria um caminho essencial em prol de uma formação emancipatória de professores. Entretanto, Martinez (2009, p. 138) acrescenta alguns obstáculos reais que surgem das contradições do sistema escolar, e a necessária denúncia dessas condições como uma das maneiras de se avançar na formação dos professores:

[...] consideramos que é importante contextualizar os movimentos de busca dos professores, no ambiente cheio de contradições da escola pública estadual de hoje. Nesse ambiente, o Projeto significou a denúncia da naturalização do estado de opressão e o constrangimento dos professores para conviver com heteronomias e antinomias, sem o que os processos de construção da autonomia nem sequer puderam ser iniciados.

Compreendendo assim os desafios advindos das estruturas nas quais a escola está submetida, assim como os pesquisadores da universidade que se aprofundam nessa interface, vale a colocação de Freitas (2008, p. 135) sobre ser necessário “caminhar procurando maneiras em que as diferenças não se constituam como impedimentos mas como possibilidades de transpormos barreiras que nos separam”.

Tanto em termos de formação de professores quanto em termos de pesquisa sobre essa formação, assume prioridade o desenvolvimento de condições metodológicas de trabalho colaborativo com ênfase nas condições de validação intersubjetiva de regras de ação, dos saberes construídos na ação e contextualizados no âmbito das avaliações em larga escala que impactam o trabalho docente. Atribuímos tais características ao Projeto “OBEDUC”.

O Projeto Observatório da Educação com Foco em Matemática e Iniciação às Ciências (Edital Nº38/2010/CAPES/INEP) é uma articulação firmada por três instituições de

ensino superior: Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) e Universidade Estadual do Mato Grosso (UNEMAT). A principal característica deste programa de formação de professores reside na busca por uma interação Universidade-Escola mais dialógica e não impositiva, voltada à formação crítica e emancipatória. De 2011 a 2014, período de financiamento do Projeto, cada um desses três Polos dispendeu esforços crescentes para a aproximação das atividades realizadas entre eles e refinamento do olhar teórico no escopo do projeto, e o balanço dessas ações ainda são objetos de interpretação e amadurecimento.

O Polo UNESP tem desenvolvido suas atividades em cidades do Estado de São Paulo e de Mato Grosso do Sul, em um formato de organização que envolve a constituição de Pequenos Grupos de Pesquisas na interface universidade-escola. Tais grupos têm como características principais: i) a participação voluntária de professores da escola, com ou sem maior apoio da gestão escolar, ii) a participação de membros da universidade (graduandos, mestrandos e doutorandos) e iii) as demandas da escola como o princípio e fim das ações do grupo (suas leituras, estudos, reflexões e propostas de ação). Neste sentido, o que sustenta o funcionamento do PGP dentro da escola é o fato de o próprio grupo de professores da escola decidir por quais caminhos o grupo vai percorrer, em relação às atividades vinculadas à sua própria formação, sua escola e sua sala de aula.

Sendo conhecido que as reformas educacionais mostram pouca confiança na capacidade dos professores (GIROUX, 1997), a constituição de PGP seria uma alternativa para essa melhor configuração dos professores na escola, possibilitando um ambiente coletivo de autorreflexão sobre as ações do grupo.

Há necessidade de considerarmos as escolas enquanto esferas públicas democráticas que são construídas em torno de formas de investigação crítica que dignificam o diálogo significativo e a atividade humana (p. 28) [...] A fim de atuarem como intelectuais, os professores devem criar a ideologia e condições estruturais necessárias para escreverem, pesquisarem e trabalharem uns com os outros na produção de currículos e repartição do poder (ORQUISA-DE-CARVALHO, 2005, p. 29).

Diante sua realidade e suas principais demandas, cada PGP faculta por trilhar seus caminhos dando maior ou menor ênfase aos três grandes eixos que sustentam o OBEDUC: avaliação em larga escala (ALE), questões sociocientíficas (QSC) e

formação de professores. No caso do PGP específico, contexto dessa investigação, estes três eixos sempre foram vistos de forma muito interdependente.

A educação científica se coloca como instância que possibilita melhor entendimento dos modos pelos quais a ciência e as teorias científicas apreendem ou não o mundo real. Estas sempre foram questões pertinentes à história e filosofia da ciência, mas que hoje se fazem essenciais para pensarmos “como o mundo descrito por nossas teorias científicas deve se relacionar com as nossas expectativas sobre a realidade do mundo da nossa experiência cotidiana, um mundo composto de objetos fixos e de relações objetivas entre eles” (ZUIN et al., 2001, p. 16).

Porém, apesar das promessas e anseios buscado por meio do trabalho com as QSC, a literatura mostra que há muitas dificuldades e obstáculos dos professores para trabalharem com questões sociocientíficas. Reis e Galvão (2006) evidenciaram que muitos professores evitam trabalhar com as QSC devido três motivos principais: a) medo de eventuais protestos dos encarregados de educação e de uma possível falta de controle durante as discussões; b) falta de capacidades de gestão de discussões em sala de aula e dos conhecimentos necessários à discussão de questões sociocientíficas; c) constrangimentos impostos pelo excesso de conteúdos dos currículos de ciências ou por sistemas de avaliação nacionais que não valorizam esse tipo de temas.

Quando somadas às limitações formativas, tais dificuldades conjunturais complicam ainda mais o envolvimento do professor com as questões controversas, formando um quadro educacional que tem como características:

I) o cumprimento de um currículo muitas vezes anacrônico, descontextualizado com as atuais demandas da escola, da sociedade e da formação crítica dos alunos, II) as Avaliações em Larga Escala (nacionais e internacionais) que estabelecem padrões para a qualidade de ensino, se utilizando de imposições sistêmicas e ignorando as experiências dos professores ou mesmo os conhecimentos construído pela área de pesquisa em ensino de ciências, e III) a falta de um plano de carreira para os professores, que os obriga a trabalhar em mais de uma escola, impossibilitando possíveis articulações entre os professores (CARNIO; CARVALHO, 2014).

Desta forma, a efetivação de uma educação científica na escola básica há que levar em consideração variáveis concretas do contexto escolar, ao mesmo tempo em que é fruto e pode ser o condutor de um processo formativo de professores.

c) Do sistema educacional e as avaliações em larga escala

Mesmo sem resolver impasses históricos mais antigos, o debate sobre a avaliação educacional ganhou um novo ingrediente na década de 90: as avaliações externas, assim denominadas “porque são definidas, organizadas e conduzidas por quem não se encontra no interior das escolas” (BRASIL, 2013, p. 39). Essas avaliações tem como características a definição de uma matriz de avaliação, especificando os objetos de avaliação e empregando provas padronizadas que permitem comparações dos resultados obtidos pelas escolas e alunos.

Por iniciativa do Ministério da Educação (MEC), tivemos no início dos anos 1990 a criação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), desdobrado em 2005 na Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), denominada Prova Brasil, e na Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb), que, por sua vez, se articulam, em 2007, com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)⁷ (BRASIL, 2013, p. 40).

Embora nem sempre suas metodologias sejam discutidas e entendidas por todos, o estabelecimento de rankings “são um fenômeno cultural muito típico de nossa cultura de mercado” (GOMES, 2014, p. 11), que se transformaram numa realidade do mundo contemporâneo. Seja o Saeb no Ensino Fundamental e Médio, Enem no Ensino Médio e o Enade no Universitário, as avaliações externas se colocam como engrenagens que pressionam as instituições a se enquadrarem dentro dos critérios de qualidade do sistema mercadológico, compostos por números, equações e metas específicas.

Dessa forma, o que à primeira vista seriam apenas meios de avaliação foram convertidos em dispositivos de reconhecimento do mérito, fazendo da avaliação e meritocracia um par indissolúvel (ALAVARSE, 2013). Para o autor, a compreensão dos desafios da avaliação educacional passa por um paradoxo: além de perder a proeminência de avaliador que historicamente teve, ao professor resta a acomodação a

⁷ No cálculo do Ideb são incorporadas as taxas de aprovação de todas as séries de cada uma das etapas – anos iniciais e anos finais do ensino fundamental e ensino médio –, apuradas pelo Censo Escolar, e a proficiência média em leitura e resolução de problemas dos alunos da última série de cada uma das etapas avaliadas (BRASIL, 2013, p. 40).

esses sistemas avaliativos, que geralmente ocorre desvinculada de uma ampla formação e aprofundamento teórico sobre seu funcionamento e repercussões.

Estes modelos de classificação que recaem sobre o sistema educacional – com seus índices, métricas e listas –, impactam os modelos de educação, influenciam a orientação de escolas, gestões e, por fim, a prática pedagógica do professor - seja no ensino fundamental, médio ou superior. As duvidosas métricas e modelos classificatórios cada vez mais modulam e regulam os rankings escolares, tão pouco são de fácil compreensão quanto ao seu funcionamento e real eficácia quanto ao diagnóstico de aprendizagem (ALAVARSE, 2013).

Desta forma, as avaliações em larga escala chegam à escola e aos professores como uma demanda sistêmica, e essa hegemonia da cultura da avaliação coloca-se como um agravante a mais nas condições de trabalho dos professores, com grande repercussão no seu processo de proletarização docente. As más condições de trabalho, o pouco reconhecimento social da categoria, universos burocráticos, a estrutura curricular posta e perspectivas tecnicista de formação docente atuam como obstáculos não apenas para o desenvolvimento de práticas educativas docentes críticas e autônomas, mas também para o próprio amadurecimento da percepção crítica do professor perante a realidade educacional.

A natureza dos programas de formação continuada geralmente consiste

[...] de uma série de atividades pedagógicas prontas, na esperança de que os professores sejam capazes de reproduzi-las em sala de aula. No entanto, essas propostas parecem desconsiderar os contextos específicos do ambiente macro e micro escolar em que atuam os professores participantes e, por isso, não chegam a ser incorporadas como um saber ativo (BARCELOS e VILLANI, 2006, p. 74).

Questionamos então: Em que medida a relação da universidade reitera o modelo prescritivo que tantas vezes emerge da pesquisa acadêmica? Como as pesquisas em educação em ciências dialogam com as escolas, sem compreendê-las de modo utilitarista?⁸ Como ousar pensar em transformações de sentido dialético e de resistência

⁸ Questionamentos feitos pela professora Sandra Selles, em conferência no ENPEC 2013.

crítica diante da realidade educacional imensamente opressora – de acordo com as denúncias colocadas?

Desponta como necessidade premente a luta por uma escola emancipada e emancipadora, que possibilite o desenvolvimento do trabalho docente com maior autonomia e pensamento crítico. Recorremos assim aos suportes filosóficos e sociológicos marxistas, centrados na categoria *trabalho*, para compor leituras críticas do sistema educacional colocado e construir perspectivas formativas para os professores em atuação.

d) A categoria trabalho na perspectiva marxista: a centralidade das categorias de troca justa e divisão do trabalho

O trabalho é a essência do homem *p#%a* nenhuma, a atividade talvez seja, mas trabalhar não (Eduardo Viveiro de Castro⁹)

A humanidade do século XXI vive e convive sob a égide de um sistema econômico que aparece aos sujeitos como algo comum, naturalizado e intrínseco, como se fosse a materialização de como as coisas têm que ser. Como todo possível sistema que adquira legitimidade para condicionar as práticas sociais, o sistema capitalista influencia não só na forma como pessoas e nações estabelecem suas atividades econômicas, mas também na maneira como as pessoas se relacionam entre si e como compreendem o mundo à sua volta. No entanto, o próprio capitalismo é uma construção histórica – não existiu desde sempre, seu começo é datado por volta do século XVI (NOBRE, 2011).

O capitalismo se caracteriza por organizar toda a vida social em torno das relações de troca. Todo e qualquer produto é um produto para ser trocado, diferentemente de qualquer forma histórica anterior (seja o modelo escravagista ou o feudalismo). Até aquele momento histórico, nem tudo o que era produzido se destinava à troca, assim como nem tudo o que era de utilidade individual tinha um preço. Prevalecia o chamado

9 Frase de uma exposição apresentada no Sesc Araraquara em 2016, intitulada “Variações do Corpo Selvagem”, que apresenta comunidades indígenas cuja configuração social não tem como centro o trabalho. Possibilita pensar como os diferentes tipos de organizações sociais influenciam na maneira como as relações sociais se estabelecem.

“valor de uso” das coisas, acessórios necessários para a subsistência. O capitalismo acrescentou um elemento-chave nessa equação: o valor de troca. Ao invés de produtos, passa-se a ter mercadorias que adquirem valor próprio e cuja finalidade é ser trocada (MARX, 2013a; 2013d).

É, portanto, a lógica da troca que determina o comportamento dos agentes do mercado. Tudo passa a se subordinar à lógica da troca mercantil. Disso decorre a centralidade do elemento “mercadoria” para se compreender a sociedade, e a urgência das análises econômicas de Marx para compreender a natureza da mercadoria (NOBRE, 2011). Para Nobre (2011), a posição estrutural diante o florescimento do capitalismo na Europa no século XVI evidenciava uma característica que veio a ser marcante para esse período: a separação entre a força de trabalho e os instrumentos de trabalho (capitalistas eram detentores dos meios de produção e proletariado quem vendia sua força de trabalho).

Assim, no sistema capitalista, o processo de trabalho é apenas um meio para o processo de valorização do capital, de tal forma que se naturaliza (se absolutiza) a produção de produtos como mercadorias e a forma de trabalho como trabalho assalariado (MARX, 2013d). Dentro de um processo de produção capitalista é possível ainda estabelecer uma diferença entre trabalho simples e trabalho produtivo. “É produtivo o trabalhador que executa trabalho produtivo¹⁰; e é produtivo o trabalho que gera diretamente mais-valia, isto é, que valoriza o capital” (MARX, 2013d, p. 126).

Na sua análise da sociedade capitalista, em meados do século XIX, Marx compreendeu que não só a mercadoria se colocava como o centro do mercado como também a própria força de trabalho passou a ser considerada, ela mesma, uma mercadoria – fato esse que distinguia o capitalismo dos períodos anteriores da humanidade (NOBRE, 2011). Como mercadoria estava, portanto, sujeita às leis de mercado (oferta e procura, troca justa de equivalentes, valorização do capital, extração da mais valia).

A inserção (ou subsunção) do trabalho em um contexto capitalista de produção revela dois fenômenos característicos: primeiro, “o trabalhador labora sob o controle do

¹⁰ Contrapõe-se ao trabalho produtivo o trabalho improdutivo. Do ponto de vista do capital, é improdutivo o trabalho que até pode ser assalariado ou remunerado, mas que não contribui para a reprodução e autovalorização do capital. Logo, um trabalho idêntico de conteúdo pode ser produtivo ou improdutivo. O fato de se pagar por um setor de serviços constitui uma forma de gastar dinheiro, mas não de transformá-lo em capital (MARX, 2013d). Cabe lembrar que, embora não seja considerado produtivo, esses setores são essenciais para o próprio funcionamento do sistema capitalista.

capitalista, a quem pertence seu trabalho”; segundo, “o produto é propriedade do capitalista, não do produtor direto, do trabalhador” (MARX, 2013a, p. 262).

Marx parte do princípio que toda produção humana é parte de um processo de *alienação* (ou exteriorização – *Entäusserung*), no qual aquilo que existia como ideia é transformado em algo material, de intervenção no mundo, materializado para fora do sujeito. O produto de um trabalho que coloca no mundo uma forma da intencionalidade do sujeito, e ao mesmo tempo torna-se alheio a ele. Dessa forma, alienação é um processo que ocorreria naturalmente na relação do homem com o mundo. O que chama a atenção de Marx é que, no capitalismo, quem detém o produto não é o mesmo sujeito que o produz. O produto não pertence a quem o produziu. A esse processo Marx denomina *estranhamento* (*Entfremdung*) – que seria a alienação vista como processo econômico (e produto de uma construção societal). O estranhamento “tira do homem o fruto de sua produção e faz com que se torne estranho a si mesmo e ao ambiente onde vive” (MARX, 2004, p. 7 – notas de Ivana Jinkings à edição). É a “coisificação” do trabalhador, reduzido à condição de mercadoria; o trabalhador se “objetifica” diante da máquina, tornando-se “um instrumento utilizado pelo capital a fim de explorá-lo” (MARX, 2004, p. 8).

Em termos de processo de trabalho, à primeira vista não haveria grandes problemas de aceitação sobre essa consideração, se não fosse pelo fato de que, no trabalho, o homem não só produz os meios de sua subsistência material, mas também produz a si próprio.

A fim de se apropriar da matéria natural de uma forma útil para sua própria vida, ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporeidade: seus braços e pernas, cabeça e mãos. Agindo sobre a natureza externa e modificando-a por meio desse movimento, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências que nela jazem latentes e submete o jogo de suas forças a seu próprio domínio (MARX, 2013, p. 255).

Acrescenta-se na perspectiva histórica marxista um tom de dialeticidade, herdada de Hegel, fundamentando “a mediação histórica do trabalho humano na formação do ser social” (MARX, 2004, p. 12). Nos *Manuscritos*, o trabalho é considerado forma efetivadora do ser social, ou seja, ao se apropriar, interpretar e agir sobre a realidade o sujeito aprende não só sobre a realidade, mas também sobre si mesmo. Ao compreender melhor a si mesmo e sua relação com o ambiente à sua volta, as lentes pelas quais volta

a olhar para a realidade já não são as mesmas. E nesse processo reside a formação humana. Nem o mundo e nem o sujeito permanecem os mesmos, ambos se compreendendo como construções históricas.

Por ser o trabalho fruto de uma atividade teleológica, de idealização de um processo que se deseja alcançar, a efetivação do produto não é desvinculada de sua projeção. Porém, é o que ocorre quando o trabalho está submetido “à exigências da troca capitalista, da propriedade privada e da divisão do trabalho” (MARX, 2004, p. 15). Se, portanto, a alienação pode ser entendida como um processo natural de qualquer trabalho, o estranhamento por sua vez seria a desefetivação de uma possibilidade de formação humana, que é histórica.

Hegel (1991, p. 3) tem o entendimento de que

a pior das ideias que perpassa pelo espírito de um homem é melhor e mais elevada do que uma grandiosa produção da natureza — justamente porque essa ideia participa do espírito, porque o espírito é superior ao natural.

No ensaio “*Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em Homem*”, publicado pela primeira vez em 1986, Engels discute a origem antropológica do ser humano em comparação com seus parentes simiescos mais próximos. Faz uma crítica aos economistas clássicos que consideram o trabalho unicamente como “a fonte de toda a riqueza”, defendendo que “é a condição básica e fundamental de toda a vida humana. E em tal grau que, até certo ponto, podemos afirmar que o trabalho criou o próprio homem” (ENGELS, 2013, p. 14). Para Engels, “só o que podem fazer os animais é utilizar a natureza e modifica-la pelo mero fato de sua presença nela. O homem, ao contrário, modifica a natureza e a obriga a servir-lhe, domina-a” (p. 25), mas adverte-nos de que

[...] a cada passo, os fatos recordam que nosso domínio sobre a natureza não se parece em nada com o domínio de um conquistador sobre o povo conquistado, que não é o domínio de alguém situado fora da natureza, mas que nós, por nossa carne, nosso sangue e nosso cérebro, pertencemos à natureza, encontramos-nos em seu seio, e todo o nosso domínio sobre ela consiste em que, diferentemente dos demais seres, somos capazes de conhecer suas leis e aplica-las de maneira adequada (ENGELS, 2013, p. 26).

Indo além, propõe que “essa explicação da origem da linguagem a partir do trabalho e pelo trabalho é a única acertada” (ENGELS, 2013, p. 17), base essa que seria útil para Marx aprofundar suas ideias sobre a importância do trabalho para a sociabilidade humana.

Uma aranha executa operações semelhantes às do tecelão, e uma abelha envergonha muitos arquitetos com a estrutura de sua colmeia. Porém, o que desde início distingue o pior arquiteto da melhor abelha é o fato de que o primeiro tem a colmeia em sua mente antes de construí-la com a cera. No final do processo de trabalho, chega-se a um resultado que já estava presente na representação do trabalhador no início do processo, portanto, um resultado que já existia idealmente (MARX, 2013, p. 255-256).

Considera-se então o trabalho como processo intencional de transformação da natureza, que, segundo o prefácio de Ivo Tonet (MARX, 2009), possibilita a construção de bens necessários à existência. Importante ressaltar que ao transformar a natureza, “os homens não produzem apenas os bens materiais necessários à sua existência, mas também a si mesmos e as suas relações sociais” (MARX, 2009, p. 13). Assim, embora o próprio Hegel (1997) expressava que o homem, ao formar a coisa, forma-se a si mesmo, sustentava ainda que “a cultura ou formação é concebida como desenvolvimento e progresso da consciência para o saber” (MITROVITCH, 2012, p. 41).

A categoria trabalho, portanto, se coloca como uma das formas de efetivação e realização do ser social. Porém, no modelo capitalista, o estranhamento (*Entfremdung*) do trabalhador perante o produto de seu trabalho retiraria todo o possível potencial emancipatório advindo da atividade humana sobre o mundo. Em cada processo de trabalho que o trabalhador não usufrui e não possui do produto que ele próprio produziu, estaria ao mesmo tempo perdendo sua humanidade. Sobre essa relação entre trabalho e espírito, “segundo a natureza das coisas e segundo experiências conformes, uma tal atividade incessantemente uniforme é, igualmente, prejudicial para o espírito assim como para o corpo” (MARX, 2004, p. 32).

Portanto, quanto maior a especificidade exigida no trabalho, menor é a exigência por qualificação do trabalhador, menor é a realização deste por meio de sua transformação do objeto e menor é a identificação do trabalhador com o próprio produto – que, além de não lhe pertencer em termos de posse, a participação do trabalhador passa a ser tão pontual diante todo o processo de trabalho que não há reconhecimento entre ele e aquilo

que ele fez. Perde-se, assim, a identificação do sujeito com sua modificação da natureza; aquilo que o torna homem (o ser que transforma com planejamento) é retirado do trabalhador (agora o ser que faz), uma divisão entre trabalho material e imaterial que não possibilita ao homem alcançar sua realização e emancipação.

Um outro ponto relevante para o presente estudo diz respeito à **equivalência aparente** infligida na relação de troca no sistema capitalista. Segundo Marx, o mercado funciona como um poderoso mecanismo de manutenção das desigualdades existentes. Não só congela as desigualdades de partida, mas também aprofunda as desigualdades. Porém, o mercado procura sempre se mostrar como uma oportunidade para superar essas desigualdades de partida. Por meio da categoria da troca justa (onde se trocam como equivalentes objetos que são diferentes – e que têm históricos diferentes), o mercado capitalista promete aquilo que são os ideais máximos da sociedade burguesa: realizar a liberdade e a igualdade (NOBRE, 2011).

A partir dessa denúncia, surge a crítica de que o que o trabalhador recebe na forma de salário não se refere ao que ele produz, mas à quantidade de horas que ele vendeu sua força de trabalho. Esse fato nos causa grande estranhamento, visto que o valor que o trabalhador gera ao seu empregador é notavelmente maior do que o valor que recebe como salário. Marx atribui à certa naturalização da troca justa, entre iguais: ao vender sua força de trabalho em troca de um salário, o trabalhador deve se contentar por ter feito uma troca justa com seu empregador. Todos os aspectos qualitativos relacionados ao processo de trabalho e venda das mercadorias são subsumidos dessa transação. Cria-se uma (falsa) identidade entre o trabalho prestado pelo empregado e o lucro obtido pelo empregador (MARX, 2013a; 2013b; 2013d).

Marx mostra que o mercado não só não realiza a liberdade e a igualdade que ele promete, mas ele aprofunda as desigualdades. Promete uma sociedade com igualdade e liberdade, mas concretamente ele bloqueia a realização daquilo que ele promete. A estrutura do capitalismo é o que Marx vai chamar de **ilusão socialmente necessária**. Ou seja, o capitalismo, ao funcionar, cria ideologia (NOBRE, 2011); sobrevive da aparência que ele mesmo gera e reforça.

Considerando a natureza complexa da atuação docente e as estratégias que os professores constroem e reconstroem para lidar com as situações educacionais, nos

questionamos, portanto, quais paralelos podemos estabelecer entre esse processo e o sistema educacional.

Neste momento, podemos pensar algumas questões que permitam a conexão dos referenciais apresentados com as discussões sobre a formação de professores: O homem trabalha, mas cria? O professor trabalha, mas cria? Quais características do trabalho estranhado conseguimos identificar no campo de atuação docente? Por quais meios o sistema educacional constrange as práticas pedagógicas do professor? Até que ponto é possível superá-los com o respaldo em referenciais propositivos?

Nos utilizando da apropriação frankfurtiana da teoria marxista, vamos apresentar algumas considerações de Theodor Adorno e Walter Benjamin em relação à influência das categorias capitalistas de *troca justa* e de *divisão do trabalho* nos âmbitos da razão (filosofia) e da linguagem (educação). Adorno (2009) explicita a linha de raciocínio que permeia todo seu trabalho, a respeito da relação à influência da realidade objetiva na construção do pensamento, àquilo que ele denomina *identidade*:

O princípio de troca, a redução do trabalho humano ao conceito universal abstrato do tempo médio de trabalho, é originariamente aparentado com o princípio de identificação. Esse princípio tem na troca o seu modelo social, e a troca não existiria sem esse princípio; por meio da troca, os seres singulares não-idênticos se tornam comensuráveis com o desempenho, idênticos a ele. A difusão do princípio transforma o mundo todo em algo idêntico, em totalidade (ADORNO, 2009, p. 128).

É evidente sua preocupação com a própria capacidade do pensamento em apreender a realidade objetiva; pois, se há uma tendência das leis que governam o mercado da troca livre de mercadorias em formatar como usamos nossa capacidade racional e reflexiva do mundo, é urgente a necessidade de autorreflexão crítica da nossa própria maneira de construir conhecimento sobre o mundo e sobre nós mesmos. Jay (1988, p. 91) aponta que devemos até mesmo “reduzir a validade eterna de categorias dialéticas como a de totalidade, por mais necessárias que elas sejam no presente como um corretivo do empirismo ingênuo”.

Ou seja, a maneira como essas duas lógicas (da troca e da divisão do trabalho) permeiam a construção de conhecimento do homem sobre o mundo, resulta na perpetuação da razão como mito e na total equivalência (identidade, identificação) entre

conceito e coisa. Nos próximos capítulos traremos reflexões que permitam compreender essa problemática e sustentar maneiras de se conceber o papel da filosofia, do professor e do ensino de ciências a partir dos escritos da Escola de Frankfurt.

Delimitando o problema de pesquisa

Desde a pesquisa de mestrado, nos defrontávamos com o que denominamos na época de “amarras sistêmicas”: elementos que constrangiam os professores, forçando-os a se adaptarem ao modo de funcionamento requerido pelo sistema escolar. Por conta da natureza do trabalho, voltado à formação inicial, a denúncia ficou num plano mais amplo e abstrato, a partir da identificação dos próprios licenciandos sobre essas condições. Já no trabalho atual, tivemos oportunidade de acompanhar de perto a atuação de professores no seu ambiente de trabalho, sentindo de maneira mais próxima e contundente a natureza e amplitude dessas coerções. Trata-se, talvez, de uma certa continuidade epistemológico-investigativa, que agora temos a oportunidade de aprofundar.

Tendo em consideração essa tensão entre a proposição das QSC na formação de professor e sua real efetivação na escola, a trajetória vivenciada no Projeto OBEDUC fomentou muitos questionamentos, e estabelecemos alguns deles como norteadores do trabalho:

- Quais as características de uma pesquisa educacional na interface universidade-escola que busque romper com o caráter hierárquico da universidade como produtora unilateral de conhecimento?
- O que significa dizer que a escola é um espaço não só de reprodução, mas também de construção de conhecimento?
- Quais as perspectivas e limitações da criação e sustentação de um espaço coletivo de formação em que se defenda uma cultura de formação docente crítica e permanente no âmbito escolar?

- Em que medida podemos considerar que as questões sociocientíficas são formas de objetivar, na forma de conteúdos, uma compreensão da realidade que é historicamente construída?

Assim, propomos analisar um recorte de um programa de formação continuada de professores cuja práxis e intencionalidades prezaram pela existência de sentidos formativos emancipatórios na realidade escolar. Do ponto de vista do pesquisador, participante do PGP, a pesquisa se apresenta na forma de aprendizado (um processo de rememoração) dos enfrentamentos e aspectos formativos vivenciados no grupo no trabalho com uma questão sociocientífica, almejando colaborar com a construção de conhecimento em prol da continuidade de projetos semelhantes na interface universidade-escola.

O trabalho é orientado por um contexto e temporalidade particulares: um PGP específico, em um ano específico de sua existência na escola – 2013. Por questões a serem discutidas posteriormente, nesse ano o grupo foi convidado pela gestão a organizar um dos horários do ATPC da escola – fato a ser aprofundado.

A construção do problema de pesquisa sempre foi pensada entre dois aspectos-chave, interdependentes, que seriam: i) os processos de constituição do PGP na escola básica e ii) o desenvolvimento de uma QSC interdisciplinar¹¹.

A temática eleita pelos professores foi “Padrão de beleza, consumismo e saúde”, e envolveu a reflexão e planejamento de práticas de intervenção que contribuíssem com suas demandas mais urgentes da escola: a busca pela melhoria dos índices das avaliações em larga escala e o anseio de proporcionar condições de formação continuada de professores no ambiente escolar.

Desta forma, expressamos nossas intencionalidades investigativas com as seguintes **questões de pesquisa:**

¹¹ Partimos de uma perspectiva investigativa que procura não separar a construção da sequência didática das contingências concretas que condicionam a sua elaboração. Do ponto de vista dessa compreensão dialética, há uma mútua influência entre a QSC desenvolvida e a constituição do PGP naquele momento, onde, por um lado, a QSC surgiu em decorrência das demandas fomentadas pelo grupo constituído, por outro, a maneira como os professores construíram e efetivaram a QSC (na forma de sequência didática) é influenciada pela constituição do PGP na escola.

De que maneira a elaboração e desenvolvimento de uma questão sociocientífica por professores de um Pequeno Grupo de Pesquisa sofre influências das demandas e do dinamismo da realidade da escola básica? Como avaliar sua repercussão em termos de qualidade de experiência do professor no seu ambiente de trabalho segundo uma perspectiva crítica?

1 A construção humana de conhecimento sobre o mundo: contribuições da Teoria Crítica e de Theodor Adorno

Filósofos se limitaram a interpretar o mundo de diversas maneiras;
mas o que importa é transformá-lo (Karl Marx, Teses sobre Feuerbach
– Tese IX)

A tese aqui apresentada visa proporcionar um arcabouço de ideias que contribuam com o ensino de ciências, a pesquisa em formação docente e a formação continuada de professores, sendo o resultado de reflexões e inquietações materializadas na forma de problema de pesquisa. É fruto de um longo processo de envolvimento e aprendizagem consolidado durante os anos de doutorado, experiência esta que permitiu formular uma questão de pesquisa que se pretende condizente com as atuais demandas formativas dos professores da educação básica. Ao mesmo tempo promoveu a construção das lentes teóricas que nos orientam para diagnosticar e interpretar o âmbito educacional, decorrente da relação entre a influência do mundo na formação da consciência e a influência da consciência na interpretação sobre o mundo – uma visão dialética que passaremos a expressar. Partimos assim de uma das frases mais conhecidas de Marx para elucidar um aspecto desta tese que ficará claro ao longo dos capítulos: a vinculação imanente de nossas reflexões educacionais com o campo filosófico.

Tendo em vista que a interpretação sobre a realidade se dá a partir de nossa visão de mundo, haverá um esforço permanente de evidenciarmos os fundamentos que sustentam nossas reflexões. A começar pela frase de Marx, logo destacamos: engana-se quem a interpreta como se Marx incentivasse o abandono da teoria em detrimento da prática – a própria vida teórica do autor alemão desconstrói esse argumento. Tanto é assim que em outro momento de sua obra ele propõe que a "*crítica às armas*" deve reconhecer e buscar também as "*armas da crítica*"¹². Não se trata assim de abandonarmos a prática em prol da teoria, mas de darmos uma correta orientação aos aspectos teóricos.

12 "A arma da crítica não pode, é claro, substituir a crítica da arma, o poder material tem de ser derrubado pelo poder material, mas a teoria também se torna força material quando se apodera das massas. A teoria é capaz de se apoderar das massas tão logo demonstra ad hominem, e demonstra ad

Propomos uma interpretação alternativa à frase, colocando como foco a função da teoria social: para Marx, a teoria que se contenta em descrever *o mundo como é* não consegue dizer como *o mundo poderia ser*. Ou seja, o conhecimento que se contenta em apenas descrever o mundo não consegue perceber que o mundo não *é*, o mundo *está sendo*; que as coisas são um contínuo *vir-a-ser* (o que Hegel denominava *devir*). Compreender essa dinâmica do mundo é o primeiro passo para identificar os obstáculos que impedem alcançarmos uma melhor configuração da realidade – reconhecendo os obstáculos, podemos atuar na sua superação. Um grupo de pensadores alemães do começo do século XX sistematizou e construiu compreensões em torno dessa ideia de Marx, compondo o que denominamos hoje de Teoria Crítica ou Escola de Frankfurt – também referenciada como Instituto de Pesquisa Social –, cujos fundamentos embasam essa pesquisa. Para os frankfurtianos, portanto, *crítica* tem uma definição muito específica: significa que as coisas não são como poderiam ser.

Sendo nossa experiência de vida condicionada por muitas variáveis (em termos biológicos, cognitivos, históricos, culturais, sociais, etc), toda apreensão imediata do mundo tende a limitar a apropriação da realidade concreta. Esta constatação indica a necessária autocrítica do pensamento sobre suas próprias bases, e se distingue de perspectivas filosóficas relativistas – que frequentemente impõem aos fenômenos interpretações de conveniência. Logo, se por um lado há que se cuidar para que o sentimento de esperança de transformação do mundo não seja por demasiado distante de suas reais vias de efetivação – tornando-se, assim, idealizado e não-alcançável –, por outro, o pensamento que não esteja disposto a aprofundar para além da percepção imediata das coisas limitaria sua própria compreensão do mundo que quer transformar. Aqui reside uma outra sustentação do trabalho: a diferença entre *pensamento utópico* (considerado irrealizável) e *pensamento crítico* (que busca no real suas vias de transformação)¹³.

Na tese questionaremos certa perspectiva epistemológica hegemônica que considera que o sujeito detém a capacidade absoluta de extrair a essência do objeto. Partimos da premissa de que a lacuna entre sujeito e objeto – geral e precipitadamente muito

hominem tão logo se torna radical. Ser radical é agarrar a coisa pela raiz. Mas a raiz, para o homem, é o próprio homem” (Marx, Crítica da filosofia do direito de Hegel, p. 151).

13 Reconhecemos também que a *utopia* possa ser entendida como orientação “para nos fazer caminhar” segundo Eduardo Galeano; mas esta demandaria outra digressão.

marcantes nas ciências naturais – não é passível de ser transposta para a pesquisa social sem muitos problemas. O pesquisador social, mais do que ter contato com seu objeto, tem também concepções sobre esse objeto, a ponto de não ser tão clara a distinção entre *interpretação* e *opinião*. Em suma, nós seres humanos não agimos em abstrato: interpretamos o mundo e as coisas a partir do nosso ponto de vista (nossa classe social, nossas relações humanas, nossas preferências, ideologias, ...) e não é diferente com autores de pesquisa social. Portanto, é fundamental prezar pela consciência desta condição e a constante busca pela autocrítica sobre nossos próprios fundamentos.

A vida no capitalismo tardio é um rito permanente de iniciação. Todos devem mostrar que se identificam sem a mínima resistência com os poderes aos quais estão submetidos (ADORNO e HORKHEIMER, 1990, p. 190).

A Teoria Crítica da Sociedade coloca-se como uma vertente teórica constituída por pensadores alemães como Theodor Adorno, Max Horkheimer, Herbert Marcuse, Walter Benjamin, Leo Löwenthal, Jürgen Habermas, entre outros que se estabeleceram no Instituto de Pesquisa Social em Frankfurt, em 1923. Conhecidos também por *Escola de Frankfurt*, o grupo visava romper com a fragmentação de conhecimento que se via na academia até então, adotando uma postura interdisciplinar de interpretação da realidade. Sendo filósofos, sociólogos, psicólogos, economistas, críticos da cultura (arte e música) e filósofos do direito, tinham bases marxistas, mas não se identificavam com o marxismo ortodoxo – que focava a centralidade das teorias econômicas (JAY, 2008).

O termo “Teoria Crítica” foi empregado pela primeira vez por Max Horkheimer no trabalho de 1937 intitulado *Teoria Tradicional e Teoria Crítica*. Em sua publicação, Horkheimer confronta dois modelos distintos de teoria social: a “teoria tradicional”, que em nome de uma pretensa neutralidade científica, faz prevalecer a descrição do funcionamento da sociedade e a adaptação do pensamento à realidade; e a “teoria crítica”, que considera o conhecimento na dialética da prática transformadora das relações sociais vigentes, apresentando criticamente “as coisas como são” e “como poderiam ser”, por intermédio da reflexão crítica sobre os obstáculos concretos que limitam a emancipação do homem. Ela vem criticar o caráter puramente descritivo da realidade tradicionalmente invocada pela ciência (HORKHEIMER, 1975b).

Na medida em que a ciência se configura como mais uma das relações humanas que traz consigo disputas de poder e interesse, devemos perceber que o modo como ela própria se estrutura (em termos de divisão do trabalho e da sociedade do consumo) é produto da ação humana. Cientistas que não se verem como parte de um processo sócio-histórico, cujas instâncias são produzidas pela relação dos homens e interesses, são adeptos da teoria tradicional e acabam aceitando as condições impostas pelo sistema social como algo natural. Instauram, assim, uma das principais características da concepção de teoria segundo esses pressupostos: a adaptação à realidade existente.

A teoria à qual a investigação se refere, segundo Adorno e Horkheimer (1985), é aquela que não se abstém de conhecer a realidade como ela é, porém vai além dessa naturalização das coisas, buscando também conhecer por que a realidade é, como ela poderia ser e quais os fatores que limitam a realidade de ser o que ela poderia ser. Essa é uma forma não utópica de elaborar uma teoria que visa a transformação do mundo não pode ideais utópicos, mas em razão da própria estrutura das coisas como estão. A Teoria Crítica vem criticar a parcialidade da teoria tradicional, procurando dar a ela consciência de seu limite:

(...) trata-se de buscar nas contradições sistêmicas o solo para o diagnóstico do presente que se põe como condição de possibilidade da crítica da realidade capitalista (NOBRE, 1998, p. 105).

Segundo Pucci (2002), podemos identificar três momentos da Escola de Frankfurt. O primeiro se dá de 1922 até o final da década de 30, tendo como ponto básico de análise o *Teoria Tradicional e Teoria Crítica* (1937). Neste momento a articulação entre as dimensões da negatividade da dialética e de sua superação aparecem com mais evidência. O segundo momento refere-se aos trabalhos desenvolvidos na fase da emigração, sob o impacto direto da cultura americana, no momento, expressão máxima do capitalismo monopolista e da democracia de massa. Refletem também uma certa desilusão dos frankfurtianos na capacidade de luta e de resistência do proletariado na sociedade moderna dominada pelo fascismo, pelo estalinismo ou pela democracia de massa. São dessa época, entre outros, os textos *Dialética do Esclarecimento* (1947), *Eclipse da Razão* (1947) e *Minima Moralia* (1951). Esses trabalhos representam um afastamento progressivo da crença nas possibilidades da realização da promessa kantiana da razão emancipatória. O terceiro momento refere-se aos escritos de Adorno a

partir da segunda metade da década de 50, notoriamente a *Dialética Negativa* (1966) e a *Teoria Estética* (1970), publicada um ano depois de seu falecimento. Ao mesmo tempo em que sacode a razão para reanalisar criticamente o presente à luz desse passado tenebroso, para que não volte mais, Adorno é mais sensível às possibilidades de transformações profundas na sociedade capitalista, apesar da ênfase na onipresença da razão instrumental.

Os teóricos da primeira geração de Frankfurt se apropriaram da categoria marxista de trabalho na sociedade capitalista (a divisão do trabalho e a troca justa) – que teve como resultado a fragmentação do trabalho em material e imaterial. Ao partir dessas ideias, deram vazão às análises filosóficas e sociológicas que sucederam sua época, fazendo sua apropriação em outros campos, que não o econômico. Para o frankfurtianos, para além da perspectiva da economia política, essas categorias repercutiram, para além do trabalho humano, nos sistemas filosóficos e na linguagem.

Quanto mais as ideias se tornam automáticas, instrumentalizadas, menos alguém vê nelas pensamentos com um significado próprio. São consideradas como coisas, máquinas. A linguagem tornou-se apenas mais um instrumento no gigantesco aparelho de produção da sociedade moderna (HORKHEIMER, 2002, p. 27)

Decorre disso a preocupação dos frankfurtianos, em especial Adorno, em compreender a teoria crítica como crítica cultural. Seja a linguagem, a ciência, a arte ou a filosofia, nenhum empreendimento humano está isolado da cultura onde se encontra.

A cultura, enquanto conteúdo essencial da autoconsciência de uma sociedade constituída por classes antagônicas, não pode libertar-se dessa aparência, como também não o pode aquela crítica cultural que mede a cultura segundo seu próprio ideal” (ADORNO, 2002, p.53).

Restava então compreender quais os elementos centrais dessa cultura. Ao entender a realidade como sendo dinâmica, a busca pela “compreensão do todo” acaba se mostrando como uma ilusão (narcisista, com espírito de onipotência). Esta concepção é sintomática em Hegel e na posição hegel-marxista da realidade, que considera uma totalidade última do mundo passível de ser aprendida pelo “Espírito absoluto”.

Para os frankfurtianos, torna-se necessária a constituição de uma visão de mundo que reconheça as próprias limitações na sua forma de compreendê-lo, mas que nem por isso

abandona a sistematicidade e a busca por objetividade das suas análises. Portanto, está presente na Teoria Crítica a ideia de que o pensamento racional não *revela*, mas *constrói sentido*. À essa necessidade epistemológica soma-se o fato de o marxismo tradicional encontrar barreiras históricas muito marcantes. Na medida em que endereçava ao materialismo histórico uma “maquinaria que conduz mecanicamente a história à vitória da revolução socialista” (MITROVITCH, 2012), o que se viu foi a persistência e fortalecimento do capitalismo¹⁴. Muito disso em decorrência do rearranjo do próprio capitalismo.

Como a sociedade é dinâmica, não deve-se compreender as relações de produção e forças produtivas como estáticas – estão em permanente movimento e transformação. Outro renomado integrante da Escola de Frankfurt, o economista Pollock (1941), usa o conceito capitalismo de Estado para caracterizar a forma de dominação a suceder o capitalismo privado, movimento este que ocorre desde o fim da Primeira Guerra Mundial (NOBRE, 1998, p. 22). E o próprio Marx já fazia suas ponderações:

Em vez de resultar do processo de transformação revolucionária da sociedade, “a organização socialista do conjunto do trabalho” “resulta” da “ajuda do Estado”, ajuda que o Estado fornece às cooperativas de produção que ele próprio (e não o trabalhador) “criou”. Acreditar que se pode construir uma sociedade nova por intermédio de subvenções do Estado tão facilmente como se constrói um novo caminho de ferro, eis uma coisa bem digna da imaginação de Lassalle¹⁵” (MARX, 2013c, p. 116).

Com a compatibilização entre capitalismo e democracia de massas, o Estado passou a ser um lugar de disputa, poroso às lutas sociais – algo que ele não era antes (NOBRE s/n¹⁶), resultando não na explosão de uma revolução iminente, mas um Estado que se adequou para a manutenção do sistema capitalista.

Contra Kant – defensor do sujeito transcendental, a razão e a moral residiam nos indivíduos, e o Estado e o Direito (eminentemente burgueses), por sua função ideal,

¹⁴ Na medida em que cada vez mais os recursos disponíveis se acumulam nas mãos de cada vez menor parcela da população, a revolução proletária e a implantação do comunismo era algo iminente e inevitável: “o que ela [burguesia] produz é, sobretudo, seu próprio coveiro. Sua derrota e a vitória do proletariado são, ambas, inevitáveis” (MARX e ENGELS, 2012, p. 58).

¹⁵ Aqui transparece o embate crítico que Marx tinha com outros expoentes da esquerda alemã.

¹⁶ Marcos Nobre em: “Debate Luiz Felipe Pondé e Marcos Nobre”. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gMCG3cyNgMs>>.

seriam os defensores da esfera da liberdade (LEITE, 2015) – e contra Hegel – Estado como a soberania da razão racional necessária para neutralizar as contradições sociais (REDYSON, 2014), Marx entendia o Estado como um aparelhamento da burguesia para a manutenção, reprodução e sobrevalorização do capital. Ao contrário do escravagismo e do feudalismo, no capitalismo as pessoas se submetem voluntariamente à própria exploração em troca de um salário; mas, para poder vender a sua força de trabalho, elas devem ser antes sujeitos detentores de Direitos. “As relações econômicas são reguladas por ideias jurídicas ou não serão, ao contrário, as relações jurídicas que nascem das relações econômicas?” (MARX, 2013c, p. 105).

Pollock, frankfurtiano heterodoxo do ponto de vista das teorias marxistas até então defendidas, nunca abandonou Marx como referência fundamental, porém criticou determinado lema até então muito divulgado na esquerda da época: “socialismo ou barbárie” (NOBRE, 1998). Na *Dialética do Esclarecimento*, Adorno e Horkheimer também demarcavam posição semelhante: “O que propuséramos era, de fato, nada menos do que descobrir porque a humanidade, em vez de entrar em um estado verdadeiramente humano, está se afundando em uma nova espécie de barbárie” (p. 16). Nobre (1998) acrescenta que, apesar de a guerra estar cessando e o estado de bem-estar social se colocar como saída da barbárie, Adorno e Horkheimer viam neste estado de coisas com muito mais receio do que esperança:

Por outras palavras, se a vitória dos Aliados já se desenhava quando o livro foi escrito, nem por isso Horkheimer e Adorno viam com clareza a forma democrática do capitalismo de estado como possibilidade concreta. Para os autores, a “nova barbárie”, o mundo totalmente administrado, aparecia como realidade muito mais palpável, especialmente em vista do que eles denominaram “indústria cultural” (NOBRE, p. 30).

Desde a última quarta parte do século XIX nos países capitalistas mais avançados, é possível identificar duas tendências de desenvolvimento: um acréscimo da atividade intervencionista do Estado, garantindo a estabilidade do sistema, e uma crescente interdependência entre a pesquisa e a técnica, que transformou a ciência na principal força produtiva (HABERMAS, 1968). Assim, aquelas decisões que em um outro sistema político (“tradicional”, segundo Habermas) dependiam da interação e argumentação dos sujeitos para se legitimarem, o “sistema dirigido” estatal exclui as questões práticas e, com isso, a solução de tarefas técnicas não depende da discussão

pública. “A nova política de intervencionismo do Estado, exige, por isso, uma despolitização da massa da população. Na medida em que as questões políticas são excluídas, a opinião pública política perde a sua função” (NOBRE, 2011, p. 71-72, citando Ciência e Técnica como Ideologia).

(...) como fazer com que a despolitização das massas se torne plausível para elas próprias? Marcuse poderia responder a isso: fazendo com que técnica e ciência assumam também o papel de uma ideologia (HABERMAS, 1968, p. 72).

Para Marcuse (1973), a racionalidade e a manipulação científicas são protagonistas de novas formas de controle social. Em *Técnica e Ciência como Ideologia*, Habermas (1968) analisa então as diferentes fases de constituição do capitalismo a partir do aparelhamento estatal dos meios de produção técnica, sendo elas o capitalismo liberal, o capitalismo de Estado de bem-estar e o capitalismo tecnocrata (ou tardio). E, ao denunciar que o Estado de bem-estar social encobre a diferença de classes e fragmenta as lutas revolucionárias, ele anuncia que a interpretação social passa a necessitar de um outro foco até então não abordado: a constituição da ciência e da técnica como ideologia de dominação.

A autonomização do aparato tecnológico, imbricado com o desenvolvimento científico, já se notava presente nas preocupações da primeira geração de Frankfurt. No ensaio *Capitalismo tardio ou sociedade industrial*, derivado de uma palestra de abertura realizada no 16º encontro da Sociedade Alemã de Sociologia, da qual Adorno era presidente, Adorno (1986, p. 70) diz que nossa época é marcada pela “preponderância das relações de produção sobre as forças produtivas”. Segundo ele, “a sociedade atual é tão capitalista quanto a examinada por Marx, mas que sua expressão atual ocorre por meio da racionalidade da indústria” (CROCHÍK, 2011, p. 82). No “Eclipse da razão”, Horkheimer (2002) diria que “O indivíduo outrora concebia a razão como um instrumento do eu, exclusivamente, hoje ele experimenta o reverso dessa autodeificação. A máquina expeliu o maquinista; está correndo cegamente no espaço” (p. 133) – referindo-se à impotência do indivíduo diante condições desumanizadoras do progresso técnico. Ocorreu assim, segundo Olgária de Matos, no prefácio de *Eclipse da Razão*, “o enclipsamento do tema da luta de classes e a substituição da crítica à economia política pela crítica à civilização técnica” (HORKHEIMER, 2015, p. XV).

Analisando o deslocamento de ênfase da luta de classes para o conflito com o homem e a natureza, na década de 40, Martin Jay (1988) afirma que a Escola de Frankfurt, com isso, fez desaparecer a possibilidade de um sujeito histórico, o proletariado anunciar e fazer a revolução. Neste sentido, a teoria crítica se distingue de outras vertentes marxistas no que consiste ao reconhecimento da impossibilidade (ou mistificação) de se fazer revolução apenas por meio da luta de classes – uma vez que a alienação e dominação agora não se restringem à uma ou outra classe, mas a cultura como um todo.

Os frankfurtianos continham assim críticas à Economia pura, como instância central da dominação social, explorando novas formas de dominação social por meio da cultura. Portanto, a Teoria Crítica demanda constante oxigenação da sua própria concepção dialética, negando “considerar o marxismo como um corpo acabado de verdades” (PUCCI, 1994 p. 15). Marxistas sim, estagnados nunca; um marxismo heterodoxo talvez¹⁷.

Talvez o ponto de ruptura com o marxismo “ortodoxo” seja o fato de que, para a Teoria Crítica, no século XX era “necessário atribuir o mesmo peso do econômico aos fatores psicológicos, culturais e genericamente sociais” (JAY, 1988, p. 74, apud PUCCI, 1994, p. 16). Dessa forma, era possível diagnosticar que a regressão da consciência diante a realidade era derivada não só dos modelos de expropriação da força de trabalho e do estranhamento do trabalhador perante seu produto, mas também da maneira como a forma de organização da sociedade capitalista impregna e constitui o mais íntimo da cultura humana.

Os conceitos tradicionais e as palavras tradicionais usadas para designar uma sociedade melhor, ou seja, uma sociedade livre (a arte tem algo a ver com a liberdade), parecem despojados de significado hoje em dia. São inadequados em comunicar o que homens e coisas possam ser e devem ser (MARCUSE, 1990, p. 246).

1.1 Educação científica como apropriação cultural

Sendo a ciência e tecnologia protagonistas da ordem social atual, fruto de um

¹⁷Dentre possíveis críticas de atribuições relativistas aos frankfurtianos, Jameson (1997) responde: mas afinal, “quando eles deixaram de acreditar no marxismo?”.

crescimento e investimento muito grandes nas últimas décadas, elas se tornaram elementos constituintes fundamentais da estrutura social capitalista. Aliado a isso, nota-se que a sociedade da informação é o principal traço característico do debate público sobre desenvolvimento no século XXI (WERTHEIN, 2000), e está ligada a expansão e reestruturação do capitalismo (CASTELLS, 1999).

Ocupam lugar central no que chamamos Modernidade – marcada pelo rompimento com os ídolos e mitos pelos quais a humanidade explicava o mundo até meados do século XVIII. Denominado Iluminismo ou Esclarecimento, a “era da razão”, tal movimento se sustenta na objetividade e veracidade do conhecimento científico, proporcionando ambiente de elevação da ciência e tecnologia cada vez mais influente na forma de ver o mundo da sociedade.

Cada vez mais exige-se das pessoas que estejam por dentro de tudo o que acontece no mundo, que acompanhem todas as informações e que tenham opinião sobre os aspectos. Se por um lado essa grande disponibilidade de informações e o desenvolvimento de pensamento autônomo são características essenciais para alcançarmos uma formação humana e cultural crítica, por outro é cada vez menos propício que as pessoas filtrem as informações recebidas e reflitam profundamente a respeito das temáticas debatidas. Larrosa Bondía (2002), que se reivindica de constructos de Benjamin, se refere a esse processo como perda de momentos de experiência e do saber sobre a experiência.

Se no passado havia carência de informações, há hoje justamente o contrário. O que não é melhor. Ao contrário, no tumulto de informações superficiais, contraditórias, inúteis ou claramente falsas, como buscar as informações dotadas de certo grau de segurança? (ZUIN et al., 2001, p. 12).

Aqui reside a importância da educação na sociedade contemporânea: o processo civilizatório e humano. De acordo com Pimenta (2006, p. 38), “enquanto prática histórica tem o desafio de responder às demandas que os contextos lhes colocam”.

Para Vilela (2011), a denúncia de um projeto educacional que tolhe a individuação do homem está presente na Dialética do Esclarecimento.

Tornar inteiramente supérfluas suas funções parece ser, apesar de todas as reformas benéficas, a ambição do sistema educacional. Na crença de que ficaria excessivamente susceptível à charlatanice e à superstição, se não se restringisse à constatação de fatos e o cálculo de probabilidades, o espírito conhecedor prepara o chão suficientemente

ressecado para acolher com avidez a charlatanice e a superstição (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p. 13).

É necessário refletir sobre como o sistema de ensino está estruturado e até que ponto ele contribui para o avanço ou a regressão da consciência crítica que reflita as questões sociais e humanas de seu tempo.

[...] é preciso estar atento ao modo como as políticas educacionais são conduzidas, pois o desprezo às ciências humanas constitui um sentido muito bem definido na perpetuação das formas de opressão e estranhamento, como esclarece George Lukács: ‘a indiferença para o conteúdo é um traço essencial da relação burocrática com a vida’ (LUKÁCS, 1969, p. 155). E, assim, voltamos ao ponto inicial de nossa reflexão: o processo de burocratização na educação cumpre um papel bem específico no contexto global da sociedade capitalista. Não se limita a frear a reflexão crítica dos indivíduos: é preciso que se tornem insensíveis, que se acostumem a esta sociedade (SARTÓRIO, 2015, p. 182).

“Este habituar-se faz nascer nos homens na sociedade capitalista uma relação espontânea e mecanicista, de mero registro burocrático, diante dos problemas da vida” (LUKÁCS, 1969, p. 130). Apesar de possuir autonomia relativa no seu campo de atuação, o professor se situa dentro de um sistema educacional mais amplo que se orienta por sua vez por políticas públicas e interesses distintos de qualquer perspectiva emancipatória que acabam por gerar tensões e conflitos variados. E fica o questionamento pertinente de Prado Júnior (1985, p. 99)

[...] nós que herdamos de maneira torta e através de múltiplas mediações (principalmente a da filosofia das luzes), a crença na educação como meio de redenção moral e política, poderemos mantê-la, hoje, quando a educação foi inteiramente identificada com escolarização? A escola, instituição contingente e de nascimento tão recente, poderia suportar o peso desse compromisso firmado há tantos séculos?

No âmbito do ensino, estritamente relacionado à linguagem, Adorno denuncia tanto a fragmentação do conhecimento científico, resultante de uma ciência cada vez mais especializada na busca pela compreensão do mundo, quanto a crença científica de que o conceito representa a essência do fenômeno/objeto a ele relacionado. Estes dois níveis instituem o “endeusamento” da atividade de ensino por meio de conteúdos rígidos,

conceitos e definições absolutas, hipostasiados da realidade e do próprio processo - dinâmico – de produção de conhecimento. Como voltarmos os olhares para uma educação emancipatória diante um quadro educacional onde educação e escolarização perderam suas qualificações?

De um certo modo, emancipação significa o mesmo que conscientização, racionalidade... A educação seria impotente e ideológica se ignorasse o objetivo de adaptação e não preparasse os homens para se orientarem no mundo. Porém, ela seria igualmente questionável se ficasse nisto, produzindo nada além do *well adjusted people*, pessoas bem ajustadas, em consequência do que a situação existente se impõe precisamente no que tem de pior. Nestes termos, desde o início existe no conceito de educação para a consciência e para a racionalidade uma ambiguidade. Talvez não seja possível superá-la no existente, mas certamente não podemos nos desviar dela. (ADORNO, 1995, p. 144).

Nos debruçaremos na construção de concepções mais críticas de ciência e à formação que este conhecimento científico pode proporcionar aos sujeitos, não abandonando a razão em decorrência de sua suposta crise na modernidade – mas restaurando-a.

1.2 Sobre razão em Adorno: o papel da filosofia

Neste capítulo teceremos considerações a respeito da necessidade do respaldo filosófico para a busca de um pensamento crítico.

Na medida em que se naturaliza a ideia de que o ser humano é um ser racional, que se diferencia dos animais por possuir determinado tipo de arcabouço cognitivo-reflexivo que lhes capacitam compreender (analisar, conjecturar, especular, agir e refletir) ao mundo e à si mesmo, essa constatação cada vez menos se atenta para as nuances que há nesse conceito de razão, acabando por conferir-lhe um status de “essência humana”, absoluta e bem delimitada. No entanto, o que a história humana nos mostra é uma compreensão bem diferente desta:

[...] a Razão não é um dado natural, mas um conjunto historicamente construído de procedimentos, regras e coerções. Corresponde a uma vontade de possuir uma visão coerente dos fenômenos e do mundo (JAPIASSU, 2006).

Pode-se falar assim de uma história da razão – ou história da filosofia. Considerando Esclarecimento (*Aufklärung*) como sendo “a saída do homem de sua menoridade, da qual ele próprio é culpado” (KANT, 1985, p. 100), Kant anunciava o sentido dado à emancipação no período iluminista. A razão e a ciência serviriam para livrar os homens do medo e fazer deles senhores, uma concepção muito presente no conceito de *Bildung* (formação cultural) – a emancipação por meio da razão iluminista.

No entanto, esta razão onipotente que se converteu em dominação tecnológica enquadrou o pensamento em uma lógica científica, matematizada, objetivada; de forma que “as dimensões críticas, chamadas subjetivas da razão são abandonadas como pré-conceitos e ideologias” (PUCCI, 1994, p. 24). O pensamento é subjugado pelo pensar técnico, e o que tinha a pretensão de ser a razão iluminista converte-se em racionalidade instrumental. “O iluminismo recai na mitologia na qual nunca soube escapar” (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p. 114). Caracteriza-se então a mitificação do iluminismo.

Desta forma, o conhecido Século das Luzes “cometeu a loucura” de pensar que a Razão não somente é necessária, mas suficiente (JAPIASSU, 2006). Essa mesma razão se torna instrumento de poder, e o poder passa a ser a finalidade de toda relação. A racionalização torna-se hegemônica e reagente a todo tipo de pensamento ou ação subversivo à sua lógica,

[...] produz-se não somente uma burocracia para esta sociedade, mas uma sociedade para esta burocracia; não somente se produz uma tecnocracia para o povo, mas se constrói um povo para esta tecnocracia; não somente se produz um objeto para o sujeito, mas se produz um sujeito para o objeto” (Morin, apud JAPIASSU, 2006, p. 32).

De acordo com Jay (2008), a partir da década de 40 o pensamento da Escola de Frankfurt passou a caracterizar-se por certa “descontinuidade em relação às aspirações revolucionárias anteriores” (SOUZA, 2011, p. 128), de forma que ao invés do conflito entre classes, o novo motor da história seria entre homem e natureza, tanto externa quanto internamente – “um conflito cuja origem remontava a uma época anterior ao capitalismo e cuja continuação, ou até intensificação, parecia provável depois que o capitalismo chegasse ao fim” (JAY, 2008, p. 321). No lugar dos conflitos entre classes

sociais dominantes e dominadas, próprios da tradição marxista ortodoxa, os conflitos entre homem e natureza, entre razão e dominação, entre sacrifício e renúncia, entre esclarecimento e barbárie passam a constituir o eixo norteador na dialética (SOUZA, 2011).

Se por um lado há que se relativizar as certezas da razão, reconhecendo que ela não esgota a realidade, tampouco pode-se aceitar seu abandono e a entrega das orientações humanas ao reducionismo dos aparatos tecnológicos. Questiona-se então a possibilidade, vista por Kant, do esclarecimento permitir ao homem ser autônomo diante da orientação de outrem, na medida em que a razão “revela ser não o motor da libertação do homem, mas apenas um meio adicional de sua escravização” (JAY, 2008, p. 135). Dessa forma, é necessário refletirmos sobre a história da filosofia (como história da razão) e compreendermos as diferentes nuances da sua constituição quanto ao papel da filosofia e as bases nas quais se sustenta.

Reconhecendo as influências da sociedade contemporânea na formação cultural das pessoas, que tem sido objeto de estudo em diversas áreas do conhecimento (psicologia, filosofia, sociologia, educação, linguagem, história, ética, moral, e outras), reconhece-se que tanto as condições estruturais da sociedade quanto as experiências individuais dos sujeitos ajudam a compor o grau de abertura dos sujeitos para a compreensão do mundo ao seu redor. E, reconhecendo o capitalismo tecnocrático como um sistema que deixa pouca margem para a possibilidade de compreensão crítica da realidade, estabelece-se como essencial o resgate de um sentido crítico de filosofia que liberte a experiência imediata do sujeito rumo à potenciais mudanças de pensamento.

Em relação ao papel da filosofia, Hegel coloca:

Mesmo ao dizer algumas palavras sobre a doutrina de como deve ser o mundo, a filosofia sempre chega tarde demais. Enquanto pensamento do mundo, ela aparece pela primeira vez no tempo depois que a realidade completou o seu processo de formação e já está pronta e acabada [...]. Quando a filosofia pinta em claro-escuro, então um aspecto da vida envelheceu e não se deixa rejuvenescer pelo claro-escuro, mas apenas reconhecer: a coruja de Minerva levanta voo ao cair do crepúsculo (HEGEL¹⁸, apud NICOLA, 2005)

¹⁸ HEGEL, Georg Wilhem Friedrich. **Princípios da Filosofia do Direito.**

A coruja, animal que representa o conhecimento para os gregos, tem o papel de elucidar o que não é claro ao senso comum, alertar acerca da vida. Ela alça voo no momento em que cessamos nossas obras e nos recolhemos em nossos lares. É a noite que a fascina. Assim, a filosofia só pode dizer algo sobre o mundo, através da linguagem da razão, após os acontecimentos. Ao contrário do prognóstico da “previsão”, do espírito positivista, Hegel preferia dar crédito a uma postura filosófica que, por meio da razão, explica e racionaliza a história. Ou seja, “depois da história, ela mostra que esta não foi em vão” (GUIRALDELLI, s/p¹⁹).

Na *Introdução à Filosofia do Direito de Hegel*, Marx (2010, p. 157) faz também alusão ao papel da filosofia:

Na Alemanha, nenhum tipo de servidão é destruído sem que se destrua todo tipo de servidão. A profunda Alemanha não pode revolucionar sem revolucionar desde os fundamentos. A emancipação do alemão é a emancipação do homem. A cabeça dessa emancipação é a filosofia, o proletariado é seu coração. A filosofia não pode se efetivar sem a suprassunção [*Aufhebung*] do proletariado, o proletariado não pode se suprassumir sem a efetivação da filosofia. Quando estiverem realizadas todas as condições internas, o dia da ressurreição alemã será anunciado pelo canto do galo gaulês.

Diante do reconhecimento de que a luta por emancipação do proletariado só poderia ocorrer com a emancipação interna, Marx vislumbrava o papel da filosofia não só como reconhecimento do que não foi, mas como anunciadora do devir, o elemento racional que orientaria as ações para o que poderia vir-a-ser. O amanhecer tem no galo gaulês a promessa de um dia de transformações. Desta forma,

[...] assim como a filosofia encontra suas armas materiais no proletariado, o proletariado encontra na filosofia suas armas espirituais, e tão logo o relâmpago do pensamento tenha penetrado profundamente nesse ingênuo solo do povo, a emancipação dos alemães em homens se completará (MARX, 2010, p. 156).

Em vista disso, Adorno – um pensador que não descarta a tradição filosófica, mas que se apropria de seus elementos, critica-a e a reinventa – sustenta uma terceira visão sobre o papel da filosofia: o da redenção.

¹⁹ Disponível em: <<https://ghiraldelli.wordpress.com/filosofia/a-coruja-simbolo-da-filosofia/>>.

O único modo que ainda resta à filosofia de se responsabilizar perante o desespero seria tentar ver as coisas como aparecem do ponto de vista da redenção. O conhecimento não tem outra luz, exceto a que brilha sobre o mundo a partir da redenção: tudo o mais se esgota na reconstrução e não passa de elemento técnico. Há que estabelecer perspectivas em que o mundo surja transposto, alienado, em que se mostrem as suas gretas e desgarramentos, como se oferece necessitado e disforme à luz messiânica (ADORNO, 1992, p. 245)

Adorno alude que “a filosofia, que um dia pareceu ultrapassada, mantém-se viva porque se perdeu o instante de sua realização.” (ADORNO, 2009, p. 11). Isso não só significa que o tempo da filosofia já passou, como também que nenhuma perspectiva filosófica da tradição conseguiu realmente racionalizar o passado ou transformar o presente.

Quando os teóricos de Frankfurt passaram pela experiência do nazismo e dos campos de concentração, se questionaram como as filosofias, ao tentarem elevar a natureza humana por meio da razão, não conseguiram se estabelecer, resultando na barbárie. Devido a essas tragédias, para se manter ativa e atuante, a filosofia teria que ter uma autocrítica muito profunda, pois continua a existir - e necessária - mesmo depois de todas as suas promessas não cumpridas. À filosofia restaria então sua vergonha, vergonha de reconhecer sua falibilidade. A vergonha, no entanto, “é o sentimento mais intelectual na alma humana. É a coincidência de autoconhecimento e autocrítica” (TURCKE, 2004, p. 46).

Filosofia que não se envergonha de si mesma ainda não tomou a sério a inscrição do templo de Delfos (conhece-te a ti mesmo), ainda não chegou a um autoconhecimento radical. Tal vergonha de si mesma é a única postura que lhe cabe. Só pela vontade de desistir de si mesma ela pode continuar dignamente. Só ao desconfiar de sua tradição, de seus próprios métodos, sua terminologia, suas formas literárias, ela pode tornar-se confiável (TURCKE, 2004, p. 47).

Interpretando Adorno, para Türcke (2004) a tarefa básica da filosofia seria portanto defender a promessa contida na própria razão. Defender um projeto de razão lidando com a impossibilidade de sua realização. Assim, a filosofia que não pretende realizar-se é “inócua” e “não se lembra para o que ela nasceu” (TÜRCKE, 2004, p. 45), ao mesmo tempo em que precisa reconhecer a culpa, aceitar o castigo e prestar penitência. Para ele, “filosofia que não tem má consciência, não tem consciência adequada de si mesma.

Falta-lhe a marca decisiva de qualquer filosofia: a auto-reflexão” (TURCKE, 2004, p. 46).

Neste sentido, a *Dialética do Esclarecimento* mostra história da filosofia (ou história da razão) como contínua desmistificação, de modo que cada filosofia acusa a outra de ainda não ser suficientemente positiva, de ainda ser mitológica. E neste processo, ao terminar de deslegitimar uma filosofia, ela própria se coloca como mais uma passível de se deslegitimar. E os autores reconheceram que, ao acusar outras filosofias de mitológicas, não escapam eles mesmos de serem mitológicos. Esse seria o silêncio da filosofia.

Wittgeinstein se posicionaria: “Daquilo que não se pode falar, deve-se calar” (DUARTE, 2008, p. 73). Na perspectiva de Nietzsche: “Daquilo que não se pode falar, que posso fazer eu se sou um falante?” (GUIRALDELLI s/n²⁰). Adorno e Horkheimer interpretariam essa questão contrapondo os dois posicionamentos anteriores, situando a filosofia dentro do quadro de autodestruição do esclarecimento na sociedade contemporânea: “Se o esclarecimento não acolhe dentro de si a reflexão sobre esse elemento regressivo, ele está selando seu próprio destino” (ADORNO, 1985, p. 13). Essa situação de autocontradição posta na boca de Adorno o faz estar sempre tentando pisar num tapete que ele próprio puxa.

No livro *Três Estudos Sobre Hegel* Adorno (2013, p. 190) defende então que o papel da filosofia é dizer aquilo que não se pode dizer

Se a filosofia pudesse ser de algum modo definida, ela seria o esforço para dizer aquilo sobre o que não se pode falar; expressar o não-idêntico, apesar da expressão sempre identificá-lo.

Nota-se que, para os frankfurtianos da primeira geração – principalmente a fase madura de Adorno –, entra em cena o conceito de “expressão”, que se contrapõe ao de comunicação. Expressão teria sentido como um papel mediador entre o conceitual e o não conceitual. Isso indicaria a disposição da filosofia “em experimentar em si a contradição como forma de evitar a ilusão ideológica de um mundo sem contradições” (DUARTE, 2008, p. 34).

²⁰ GUIRALDELLI. Filosofia: Theodor Adorno e seus sonhos. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=dO5otVXeOOg>>.

Esta delicada “arte do equívoco” utiliza palavras ao revés, de maneira a criar a dúvida sobre o que se quer dizer: “o todo é o falso, o todo é o verdadeiro”, e também “verdadeiro é tão-somente o pensamento que não compreende a si mesmo” – são formulações que alertam contra a lógica do Sistema, o pensamento da Totalidade e sua convicção no Absoluto (Olgária de Matos, no Prefácio de HORKHEIMER, 2015, p. XV)

Segundo essa visão, a linguagem fechada, linear e conduzida a não permitir contradições, não demonstra nem explica: decide e sentencia. A perspectiva adorniana se coloca então na tentativa de transformar o modelo de racionalidade com o qual a modernidade está familiarizada em um outro, que não fique eclipsado pelo aspecto instrumental (DUARTE, 2008). Em entrevista concedida à TV norte-americana, em 1978, Marcuse é questionado sobre a ininteligibilidade de muitos escritos da Escola de Frankfurt:

A língua ordinária, a prosa ordinária, inclusive as um pouco sofisticadas, tem sido tão penetradas pelo *stablishment*, expressam tanto o controle e a manipulação do indivíduo pela estrutura de poder, que já na língua que você usa você tem que indicar uma ruptura com essa conformidade. Por isso a intenção de verbalizar essa ruptura já na sintaxe, na gramática, no vocabulário e onde quer que seja. Agora, se isso é aceitável ou não, eu não sei. A única coisa que eu diria é: há um perigo igualmente grande da popularização prematura dos problemas tremendamente complexos que enfrentamos atualmente (MARCUSE, s/n²¹).

Para Safatle (2016), “reduzindo o pensamento ao ‘uso *ad hoc* da negação determinada, como dizia Habermas, Adorno nunca ofereceria um horizonte de reconciliação ao alcance da vista” (p. 28). E mais: “no coração dessa dialética delirante, encontra-se, na verdade, um desejo diabólico de dissolver a segurança do mundo e, com ele, as figuras singulares do espírito e os pensamentos determinados” (idem, p. 29). Nas palavras de Adorno,

A filosofia tem de abdicar do consolo de acreditar que a verdade não é passível de ser perdida. Uma filosofia que não pode cair no abismo a partir do qual os fundamentalistas da metafísica gostam de discutir em tom empolado - não se trata aqui do abismo de uma ágil sofística, mas da loucura - torna-se, sob o postulado de seu princípio de secularidade, analítica e, potencialmente, tautologia. Somente tais pensamentos que vão ao extremo fazem frente à impotência onipotente do consenso seguro; somente a acrobática cerebral

²¹ “Entrevista a Marcuse, 1978”. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=4jFIfJBKdaw> >.

continua tendo uma relação com a coisa que ela despreza em favor da *fable convenu* de sua autossatisfação. Nada de irrefletidamente banal pode, como reprodução de uma vida falsa, continuar sendo verdadeiro (ADORNO, 2009, 37, grifos originais).

Adorno estabelece que o papel da filosofia é a busca pela verdade, e a verdade é frágil. A busca pela verdade seria o processo vertiginoso de queda em um “abismo da loucura”, pois fazer hermenêutica não é construir sentidos para os analisados, mas confrontá-los com a ausência de sentido, com o abismo, para que ele produza sentido e se supere. Filosofia, para Adorno, tem que encarar a loucura.

Esquivar-se do abismo da loucura redundaria em racionalizar a sua própria condição – em psicanálise racionalização é mecanismo de defesa para permanecer-se como está. Isto é, forjar um discurso coerente por meio de argumentos lógicos para validar atitudes, ideias ou sentimentos cujos verdadeiros motivos permanecem inacessíveis à consciência. Segundo a ótica psicanalítica, toda racionalização se calca em elementos extraídos da realidade, de modo a constituir-se numa modalidade discursiva híbrida, um discurso falso e verdadeiro ao mesmo tempo. Ou ainda uma construção discursiva em que a verdade é mobilizada em favor do autoengano subjetivo de modo a dissimular aspectos de um conflito, apaziguando-o (LASTÓRIA, 2016²²).

1.3 Dialética Negativa: fundamentos filosóficos para se pensar a educação

Uma temática muito presente nas discussões educacionais, em especial quando se trata da formação de professores, é a concepção da relação entre teoria e prática. Além de ser elemento base na legislação educacional (BRASIL, 2001), pesquisas têm apontado a importância da relação entre teoria e prática na formação do professor (TREVISAN, 2011). Dependendo de como se concebe essa diferenciação, professores, alunos e agentes educacionais fazem seus diagnósticos sobre as situações de ensino e aprendizagem.

²² Luiz Antônio Calmon Nabuco Lastória, em curso sobre Teoria Crítica a Psicanálise, oferecido na Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP) entre outubro e novembro de 2016.

Com suas imposições, restrições e contradições, as enormes dificuldades práticas sofridas por qualquer tentativa de intervenção pedagógica transformadora dentro do cenário educacional favorecem e reforçam a constatação comum já estabelecida de que a teoria “na prática é outra coisa” (CARVALHO, 2011).

Isso aponta a necessidade de analisarmos qual o sentido de teoria empregado. Nesse sentido, algumas discussões epistemológicas possibilitadas pelos pensamentos de Adorno podem ajudar a construir olhares sustentados em uma visão crítica de práxis.

Tendo em vista certa tradição científica positivista de interpretar o mundo, oriunda das investigações em ciências naturais, o sentido de teoria sempre foi entendido como “mostrar como as coisas são”. À teoria científica é reservado o papel demonstrar como as coisas são da lógica de constatação “do fato”.

Horkheimer (1975) denomina **teoria tradicional** toda aquela que se baseia na acumulação do saber “de forma que permite ser este utilizado na caracterização dos fatos tão minuciosamente quanto possível” (p. 31). A exigência fundamental deste sistema teórico consiste nas partes estarem todas conectadas e livres de contradição.

A lógica deste pensamento organiza o conhecimento sobre os fenômenos em uma estruturação hierárquica (*Ordnungsgefuege*).

A classificação dos fatos em sistemas conceituais já prontos e a revisão destes através de simplificação ou eliminação de contradições é [...] uma parte da práxis social geral (HORKHEIMER, 1975b, p. 42).

Para Horkheimer (1975), “não há dúvidas de que tal elaboração representa um momento de revolução e desenvolvimento constantes da base material desta sociedade” (p. 35), mas, na medida em que o conceito da teoria é independentizado ou absolutizado (tornado a-histórico), “ele se transforma em uma categoria coisificada (*verdinglichte*) e, por isso, coisificada” (idem, p. 35).

Assim, por meio de um “encadeamento sistemático de proposições de uma dedução sistematicamente unitária”, este modelo de teoria pretende conhecer como as coisas são: uma perspectiva positivista ou pragmática que veem na ciência a utilidade de fazer previsões. A teoria é confirmada ou refutada conforme as previsões e os diagnósticos se mostrem corretos ou incorretos. Neste primeiro sentido, a teoria se contrapõe à prática (NOBRE, 2011).

Há um segundo sentido de prática que não se contenta em constatar a realidade *como é*. Para essa perspectiva, se por um lado a teoria mostra como as coisas são, a prática é vista como uma esfera da sociabilidade que revela que as coisas não são como poderiam ser. Nesse segundo sentido, a prática não é vista como uma aplicação da teoria, mas um conjunto de ideais que orienta a ação.

Teoria e prática teriam lógicas diferentes – uma de conhecer, outra agir –, e essa lacuna entre elas não pode ser superada. Ou seja, se fizermos teoria para mostrar como as coisas devem ser, nós estamos deixando de mostrar como elas realmente são. Se nós fizermos da prática uma aplicação da teoria, ou seja, que as coisas são como devem ser, nós eliminamos a possibilidade de que as coisas sejam diferentes do que elas são.

A Teoria Crítica critica a distinção entre teoria e prática vigente (tradicional), sem abdicar de apresentar as coisas como são nem de como elas deveriam ser.

Eu só posso entender o mundo tal como ele é hoje, a partir do que ele poderia ser. Do melhor que ele traz embutido nele mas não realiza. A Teoria Crítica não tem nada de utópico. Ela enxerga no mundo real, existente, o melhor que ele poderia ser, que traz nele, mas não realiza. [...]. A teoria crítica lança mão das potencialidades da nossa sociedade para entender a sociedade tal como ela funciona.

A Teoria Crítica questiona o sentido de teoria e prática pela categoria de crítica. E “crítica significa que as coisas poderiam ser, mas não são. O que as coisas trazem nelas mesmas como potencial, possibilidades que não são realizadas” (NOBRE, 2011). Isso não significa abdicar de dizer como as coisas são. Ao dizermos como as coisas são, deixamos de nos perguntar no potencial das coisas que ainda não se realizou.

Portanto, não é a realidade que deve se adaptar à teoria, mas o contrário. Segundo Horkheimer (1991, p. 75), “A filosofia que pretende se acomodar em si mesma, repousando numa verdade qualquer, nada tem a ver, por conseguinte, com a teoria crítica”. Assim, a verdade do pensamento crítico não reside na clareza com que se coloca, mas na veracidade de sua essência perante o processo histórico concreto (HORKHEIMER, 1991). Portanto, a visão de teoria, para a Teoria Crítica, pretende apontar para os obstáculos que nos impedem de chegar para os potenciais realmente emancipatórios presentes no mundo.

Para Nobre (2011), o conhecimento crítico pretende mostrar duas coisas. Primeiro, que a produção científica tradicional é parcial, porque ao ignorar que a produção científica tem uma posição determinada no funcionamento da sociedade, vai acabar por construir uma imagem da sociedade que fica no nível da aparência. Segundo, essa aparência provém da mesma aparência (ilusão) produzida pelo capital de prometer a igualdade e a liberdade que ele mesmo rouba a cada processo concreto da sua reprodução.

Notamos assim que, num primeiro momento, foi importante para a história do conhecimento humano captar os fenômenos externos por meio do nosso aparato cognitivo. Muito da ciência moderna, originalmente e ainda com fortes resquícios positivistas, que sustentou o movimento Iluminista baseou-se no poder da razão em apreender o mundo. O sujeito transcendental kantiano, por meio da consciência conhecedora, compreendia os fenômenos e os representava abstratamente na forma de categorias e definições.

Tal modelo de racionalidade teve muita influência na busca por romper os critérios mitológicos feudais utilizados até então para a explicação de como se conhece o mundo, e uma característica fundamental dessa visão é a primazia do sujeito: o conhecimento deriva do exercício da consciência ao voltar-se permanentemente para o objeto e apropriar-se da sua essência, sua verdade. Foi tamanha a importância desse movimento epistemológico, que essa mudança de paradigmas ficou conhecida como Primeiro Giro Copernicano.

Se então, para Kant, a coisa em si é incognoscível, há que cuidar para não concluir que todo desconhecido é coisa em si. E um caminho importante para essa distinção é compreender que Kant separa, “em princípio, os fenômenos e a coisas representadas pelos fenômenos, a sensação e a coisa sentida, a coisa para nós e a coisa em si” (LENIN, p. 127).

Os sujeitos dão significado para os objetos de acordo com estruturas que lhe preexistem, ou seja, o valor, importância e a forma como estas interações originam um conceito dependem diretamente de como o indivíduo lança o olhar sobre o objeto. De acordo com toda sua experiência anterior e as concepções que traz consigo, o sujeito apreende aquele objeto e o define enquanto realidade.

Nesta relação sujeito-objeto, se o sujeito acreditar que os objetos têm um fim em si mesmo, ao observá-los e defini-los, lhes aplicará um conceito acreditando ter decifrado

a essência do objeto por si mesmo. Entretanto, em uma situação oposta, um sujeito ciente de suas limitações de apreensão do mundo, ao aplicar uma definição sobre o objeto (conceito), tem consigo que esta definição pode não retratar a realidade verdadeira do objeto em si; ou seja, esta definição derivou das condições que ele possui para apreender o objeto, enquanto sujeito limitado.

Desta forma, a filosofia tem sua razão-de-ser ao refletir e inferir implicações desta relação entre sujeito e objeto. Adorno considera então a relação sujeito e objeto nem só como separação nem só como união: é sempre um tensionamento, uma mediação. Essa separação é ao mesmo tempo real e aparente: “verdadeira, porque no domínio do conhecimento da separação real consegue sempre expressar o cindido da condição humana, algo que surgiu pela força; falsa, porque a separação que veio a ocorrer não pode ser hipostasiada nem transformada em invariante” (ADORNO, 1995c, p. 183).

Neste sentido, Adorno estabelece a relação entre sujeito e objeto com a mesma desconfiança da capacidade de apreensão do mundo pela razão (o que origina a Dialética do Esclarecimento). A consciência que não duvida desta afinidade entre sujeito e objeto recai no mito identifiante que acredita superar.

O sujeito transcendental kantiano ou o Espírito Absoluto de Hegel mostraram-se desembocar em uma razão (ou transcendental ou absoluta, respectivamente) que se tornou mitológica e reificada, pouco acrítica consigo mesma. O eixo central que deveria orientar a construção do conhecimento não seria assim o sujeito, mas o objeto. Deste modo, o motor do pensamento dialético não seria a permanente “ida” do sujeito ao objeto.

O primeiro “giro copernicano” foi uma tentativa de estabelecer a queda do mito na medida em que ele instituiu o sujeito como construtor, não mais dependente de essências exteriores, mas tendo a razão como parâmetro de justificabilidade tanto do conhecimento quanto da ação. O “segundo giro copernicano”, proposto por Adorno é a “intentio oblíqua da intentio oblíqua” (SO. p. 188), i é, a reflexão pelo sujeito singular acerca do sujeito transcendental enquanto fundamento (SILVEIRA, 2012, p. 29).

Dessa forma, “o primado do objeto só é alcançável em uma reflexão subjetiva sobre o sujeito” (ADORNO, 2009, p. 159). Disso resulta que a ida ao objeto significa também uma ida mais profunda ao sujeito como mediação dessa ida ao objeto. Esse primado

deve significar ao mesmo tempo o limite de toda atividade consciente do próprio pensamento.

Partindo de suas raízes psicanalíticas, para Adorno a condição humana é faltosa. Podemos interpretar isso pelo lado do preenchimento da falta, e pelo lado de criação a partir da falta (sublimação). Adorno insiste, assim, no momento somático no interior do pensamento conceitual: “Irredutível, o momento somático é o momento não puramente cognitivo do conhecimento” (ADORNO, 2009, p. 194). Ele lembra que o corpo não é simplesmente pensamento e razão, mas impulsos e necessidades nem sempre conscientes.

O pensamento que mata o desejo, seu pai, vê-se surpreendido pela vingança da estupidez [...] Um indício do primado do objeto é a impotência do espírito em todos os seus juízos, assim como até hoje na organização da realidade. O negativo que se exprime no fato de, com a identificação, o espírito não ter sucesso na reconciliação, de seu primado fracassar, torna-se o motor de seu próprio desencantamento. Ele é verdadeiro e aparência: verdadeiro porque nada escapa à dominação que ele trouxe à sua forma pura; não-verdadeiro porque, em sua confusão com o domínio, ele não é de maneira alguma o espírito pelo qual ele se toma e se dá (ADORNO, 2009, p. 160).

Um passo importante para a compreensão da dialética adorniana é que, partindo das visões de Kant e Hegel, o autor os critica e ao mesmo tempo os supera na compreensão do movimento dialético do pensamento, a configuração de sujeito e objeto na construção de conhecimento.

A tese fundamental da Teoria Crítica [...] é a crítica ao princípio de identidade. Foi Hegel quem concluiu, segundo Horkheimer, a tarefa iniciada por Descartes com o dualismo sujeito-objeto e a supremacia do sujeito no processo de conhecimento. Em seu ensaio “Hegel e a Metafísica” (1932), Horkheimer diz que na filosofia idealista alemã, de Kant a Hegel, “a tese da identidade do sujeito e do objeto aparece como a pressuposição necessária da existência da verdade”, o que significa que ‘o sujeito conhecendo-se a si mesmo deve, segundo a concepção idealista, pensar-se a si mesmo como idêntico ao Absoluto: ele deve ser infinito’ (Olgária de Matos, no Prefácio de HORKHEIMER, 2015, p. XVIII).

Para Adorno, Hegel tivera grande importância no pensamento filosófico na medida em que proporcionou uma virada da nossa compreensão sobre a relação sujeito e objeto: o significado das coisas estaria nelas mesmas, e não no olhar “conceituador” do sujeito. Esta perspectiva filosófica vai contra determinado pensamento iluminista de que o

homem, por ser sujeito pensante, consegue apropriar a essência das coisas e a elas dar definições, conceitos e estabelecer teorias. A dialética hegeliana critica fortemente este posicionamento e sugere que o homem, por ser sujeito constituído sócio-historicamente, é passível de erros e sujeito à mudanças de pensamento, e por isso a verdade das coisas não pode estar nele. A verdade das coisas residiria nas próprias coisas.

No entanto, aquilo que a princípio se mostrou como sendo contribuição na compreensão entre sujeito e objeto, parece conter também certas limitações. Segundo Adorno, Hegel não deu atenção ao fato de que todo conhecimento construído pelo homem passa pelo caráter da mediação: nada do mundo nos aparece como imediato, tudo passa pelo crivo do pensamento, e este, por sua vez, é constituído por um conjunto de elementos que o possibilita interpretar e dar sentido às coisas. Desta forma, o mundo nunca nos apresenta como algo imediato, mas antes, mediado pelo pensamento. Sendo assim, por mais que seja importantíssimo do ponto de vista epistemológico considerar que a verdade das coisas está nas coisas, essa verdade só pode se realizar a partir da intervenção do pensamento humano - e este pensamento se dá por mediação.

Assim, a crítica de Adorno à dialética hegeliana tem como base que a verdade das coisas não pode ser levada ao extremo de considerarmos que a coisa nos aparece como algo imediato, verdadeiro e absoluto; a verdade das coisas está em latência nas coisas e é transcendente às tentativas humanas de objetivação. Por isso qualquer movimento de tornar absoluto aquilo que nos aparece de forma imediata, apesar de ser a única forma que conseguimos construir conhecimento, não deve ser visto como o fim do processo, mas apenas como uma parte necessária - respeitando a liberdade de **expressão** do objeto ou fenômeno. Segundo Behrens (2004), a categoria fundamental de Adorno “é a mediação que não pode ela mais contar com nenhuma imediatidade e completude” (p. 144).

Nem a arte nem a própria teoria crítica dispõem de uma posição fora do sistema, porém permanece possível para a práxis crítica romper com o contexto de violência do sistema, seja através da arte, seja através da teoria: por ora, na re-construção do anti-sistema permanece, enquanto plano, a possibilidade da práxis transformadora, que não deveria se deixar dirigir por nenhuma pressão dos fatos, por nenhuma necessidade política real ou pela urgência da intervenção social em uma situação de crise (BHERENS, 2004, p. 152).

O empreendimento de Adorno torna-se assim a tentativa de, “mediante a teoria crítica, apreender o todo do contexto sem que a totalidade seja imediatamente acessível. Dialética negativa é a mediação da totalidade, rememoração do não-idêntico” (BHEREN, 2004, p. 144). No âmbito dos produtos teóricos advindos das tradições filosóficas, Adorno considera a categoria da identidade (que pressupõe a equivalência entre pensamento filosófico e realidade) como uma transposição da lógica do capital para a filosofia, terminando por impor à realidade um pensamento que tem um fim em si mesmo – processo que poderíamos denominar de dogmatismo: a adequação do mundo à nossa visão de mundo. O princípio da matematização teria ressonância nas atividades cotidianas desenvolvidas nos processos de socialização (ZUIN, 1999). Aqui reside forte crítica de Adorno i) ao idealismo (principalmente Hegel) e à fenomenologia (Husserl e Heidegger), e ii) à uma ciência fundamentada em moldes positivistas (principalmente em uma controvérsia com Popper).

[...] Adorno sentia que o existencialismo (assim como a fenomenologia e a *Lebensphilosophie*) se equivocavam ao aceitar os fenômenos naturais como “dados” imediatamente na experiência. Hegel já havia demonstrado a natureza ilusória dessas intenções de “concreção” nas páginas introdutórias da Fenomenologia do Espírito, afirmando que o “isto” ou o “aqui” dados de maneira imediata era na realidade os mais abstratos (BUCK-MORSS, 1981, p. 159, tradução nossa).

Segundo a autora, o existencialismo e a fenomenologia de Husserl se colocavam como tentativas de alcançar o conhecimento do objeto, das “coisas mesmas”. Ao buscar um método “puro” e “científico”, Husserl queria combater o relativismo do qual foi acusado Dilthey – que levava as interpretações do real como expressões subjetivas (BUCK-MORSS, 1981). Sua falácia, porém, pairava na resignação perante o objeto dado imediatamente e não ver além desta aparência fetichizada.

Esta interpretação decorre do fato de o conceito de “concreto” para Adorno não se resumir àquilo que é “palpável” ou que pode ser apropriado de maneira imediata pelo sujeito, mas necessita de articulação do particular “na sua relação dialética e mediada com a totalidade” (ADORNO, 2015, p. 160). Se, portanto, todo “imediato” é por sua vez resultado de uma mediação, se nenhuma reflexão conceitual está “dada” de forma imediata na experiência, Adorno propõe uma saída para esse paradoxo epistemológico: a Dialética Negativa como forma de interpretação de mundo.

O que interessa não são os grandes contrastes e sim os contrastes dialéticos, que frequentemente se confunde com nuances. A partir deles, no entanto, recria-se sempre a vida de novo (BENJAMIN, 2006, p. 501).

Dialética Negativa coloca-se como conceito central no pensamento adorniano, que permeia e circunscreve suas demais formulações. Utilizou este termo pela primeira vez em seminários sobre Hegel na década de 50, mas apenas em 1966 com o lançamento de seu livro de mesmo nome foi oficialmente batizada (BUCK-MORSS, 1981). Reside no fato de que: partindo por base das nossas limitações em compreender o mundo, das próprias contingências sócio-históricas da construção de conhecimento, e do caráter de não-identidade que urge ser resgatado, a dialética, por ser dialética, não pode ter como finalidade a síntese - tão exaltada na história da dialética.

Para Adorno, o nome dialética diz apenas que os objetos não se encaixam em seus conceitos sem deixar um lembrete de que vieram para contradizer a norma tradicional de adequação” (Adorno 2000, p. 57). Ou seja, o próprio fato do objeto ser separado dos seus instrumentos de representação é problematizado de maneira que não aceite promessas fáceis de “compreensão”, “fortalecimento” ou “emancipação” (TÜRCKE, 2004, p. 34).

Christoph TÜRCKE, um dos pensadores alemães que reivindica a teoria crítica atualmente, coloca que “dialética negativa ou positiva não é questão de livre escolha. No fundo, Adorno pretende evidenciar a dialética negativa como tautológica. A dialética é sempre negativa. Ao tornar-se positiva, ela deixa de ser dialética” (TÜRCKE, 2004, p. 50). Ou seja, quando se finda em uma síntese, a dialética torna positiva uma interpretação de mundo que absolutiza a coisa ao pensamento, que prioriza o intelecto ao material, que fecha um estado de interpretações cuja essência é dinâmica. *Dialegesthai* significa dialogar, discutir, debater.

As coisas têm que ser discutidas para serem esclarecidas, pois não se subentendem, não são óbvias. O intelecto humano não pode expressá-las de maneira a torna-las unívocas, fixas e identificadas de uma vez para sempre. Ele não se liberta das perspectivas que as coisas lhe impõem, só pode expressá-las da maneira como elas lhe aparecem. Ao mudar a perspectiva, a aparência muda também, e os conceitos não chegam à plena congruência com a realidade que pretendem expressar. Eis a fraqueza original do intelecto, ou seja, o intelecto está condenado ao equívoco. É seu elemento. Não tem condições de abandoná-lo até o juízo final. É esse seu movimento. Eis a ocupação

da dialética. Ela não é senão a autorreflexão do equívoco (TÜRCKE, 2004, p. 50).

Resumidamente, sobre a Dialética Negativa:

Seu nome de saída diz apenas que os objetos não são absorvidos em seu conceito, que entram em contradição com a norma tradicional da *adequatio*. A contradição não é a transfiguração que teve de fazer dela de modo inevitável o idealismo absoluto de Hegel: ela não é de essência heracliteana. Ela é o índice da inverdade da identidade, índice da absorção do conceituado no conceito (ADORNO, 2009, p. 14).

A dialética Negativa vai então ao encontro da importância da construção de conhecimento coletivamente, como processo histórico de interpretação e ressignificação da realidade concreta. Isso implica que o conceito não necessariamente esgota a plenitude da realidade e o pensamento dialético seria o responsável por mostrar a limitação da nossa compreensão sobre a realidade. Para Zuin et al. (2001), a dialética “[...] desenvolve a diferença que se processa entre o universal e o particular” (p. 79), em que o universal seria a tentativa totalizante, prepotente, de criar uma identificação total entre sua criação (o conceito) e a realidade.

O elemento coisal, para ser compreendido, necessita que se formem conceitos sobre ele. Por outro lado, o conceito puro, seu oposto subjetivo, não pode ser pensamento abstrato, indiferente ao seu relativo objetivo. Ou seja, “sem o algo, a lógica formal não pode ser pensada” (ADORNO, 2009, p. 119). Ao mesmo tempo, “o conceito puro, função do pensamento, também não pode ser radicalmente isolado do eu que é” (ADORNO, 2009, p. 119).

Seguidor de Nietzsche em muitos aspectos, para Adorno, há certa adequação – que ele denomina identidade – que nos permite dizer que tal conceito se refere a tal realidade. Neste sentido, o processo de interpretação do mundo passa necessariamente pela descrição e definição do objeto. Ao fazer definições e aplicar a elas um conceito, o homem busca objetivar a essência daquele objeto, de forma totalizante.

Na leitura de Adorno, a identidade seria a definição de um conceito – que pode estar mais ou menos afinado com sua realidade objetiva –, e é papel da crítica cuidar para se manter essa interlocução. O conceito não seria então algo rígido, absoluto, mas sim um

esforço permanente de construção e desconstrução da realidade. E, quando o ser humano não faz autocrítica das suas limitações em captar a realidade, ele absolutiza aquilo que é construído sócio historicamente (ADORNO, 1975). A potencialidade presente no mundo – que ele chama de contradição ou **não-identidade** – seria a expressão da realidade objetiva que ainda não se efetivou no pensamento do observador, ou seja, a potencialidade do mundo em nos fazer compreender o objeto de uma forma diferente.

A contradição (distância epistemológica entre pensamento e coisa, conceito e fenômeno) seria então peça fundamental no pensamento de Adorno. “A autossignificação mais famosa da dialética negativa é ‘ontologia do estado falso’ Tal falsidade, o que é? Num outro lugar, Adorno chama de ‘coisa não reconciliada’” (TURCKE, 2004, 54). Segundo o autor, a contradição conceitual tem, por sua vez, ao menos três significados:

- Erro, isto é, não saber aplicar devidamente as exigências lógicas.
- Contradição de pensamentos imposta pelas próprias exigências lógicas.
- Contradição entre pensamento e realidade pensada.

O pensamento humano, condenado a perseguir suas regras lógicas sob condições não lógicas, está em equívoco insuperável. Ao expressar a realidade material por conceitos, expressa também a ruptura entre matéria e pensamento. Tal ruptura, que significa a ferida da natureza no intelecto, se reproduz em todos os atos pensantes. Por mais logicamente que procedam permanece sua contradição intrínseca.

Na tentativa de superar as contradições essenciais, muitos métodos dialéticos colocam o momento de síntese como supremacia do intelecto sobre o fenômeno. No entanto, Adorno não vai por esse lado. Aos estereótipos mais comuns sobre a dialética negativa pertence a suposição de que ela ‘não tenha síntese’ (TURCKE, 2004, p. 57). Adorno diz a respeito: “Ela está posta à crítica não enquanto ato mental singular, que reúne momentos separados em sua relação, mas enquanto ideia condutora e suprema” (ADORNO, 2009, 158).

A síntese é condição da possibilidade, tanto de qualquer conhecimento quanto de qualquer estrutura social. Por outro lado, nunca deixa de ser um ato violento. Não há síntese senão subsumindo, abreviando, desfigurando alguma coisa, e subsunção, em termos sociais, é

subjugação, abstração e desrespeito, enquanto desfiguração é mutilação. A síntese, então, sendo um fato tanto gnosiológico quanto moral e social, revela-se altamente ambígua: tanto inevitável quanto inadequada. Ela capta as coisas, mas não lhes faz justiça, encaixando-as em vez de pronunciar sua índole, detendo-as em vez de lhes abrir-lhes o sentido (TURCKE, 2004, 58).

Dentro de uma perspectiva identitária de construção de conhecimento, resquício da tradição positivista de ciência, para Adorno é chegada a hora do sujeito levar à sério sua limitação na hora de compreender o mundo, e transpô-la à própria metodologia empregada nessa construção. Para isso, ancorado em conceitos e ideias de Walter Benjamin, propõe maneiras menos totalizantes de compreensão dos fenômenos.

1.4 Finalizando o capítulo: Construção de um olhar crítico sobre as Questões Sociocientíficas no Projeto OBEDUC

No seu modo de funcionamento, o grupo de pesquisa realiza cinco reuniões ao ano, as quais incluem apresentação e discussão de pesquisas de mestrado e doutorado (concluídas ou em andamento), leituras e discussões coletivas de referenciais teóricos selecionados pelo grupo e organização dos projetos e ramificações das ações do grupo diante sua interface com as escolas da Educação Básica.

Dentre as leituras coletivas, tiveram destaque o aprofundamento da compreensão dos referenciais da teoria crítica, podendo citar *Teoria Tradicional e Teoria Crítica* (HORKHEIMER, 1975b), *Racionalidade e Comunicação* (HABERMAS, 1996) e *Técnica e Ciência como Ideologia* (HABERMAS, 1968). E também, *Teoria da Semicultura* (ADORNO, 1996) e *Dialética do Esclarecimento* (ADORNO e HORKHEIMER, 1985) sempre foram textos-base para o grupo.

Todavia, apesar de fundamentar muitas de suas concepções de formação e educação nos frankfurtianos da primeira geração (como Adorno, Horkheimer, Benjamin e Marcuse), tem sido marca registrada do grupo enveredar-se pelos escritos habermasianos sobre, por um lado, a distinção entre sistema e mundo da vida, e por outro, as contribuições da Teoria da Ação Comunicativa (HABERMAS, 2003) para a comunicabilidade e intersubjetividade que guia os projetos e processos de interação entre os atores

educacionais – principalmente na interface Universidade-Escola. Essas caracterizações têm sido fundamentais para compreender um pouco mais as pressões sistêmicas sobre o contexto escolar e como lutar por espaços formativos onde o diálogo e o entendimento sejam compreendidos como instrumentos de luta contra-hegemônica e emancipatória.

Consideramos esses referenciais da filosofia e sociologia fundamentais para a compreensão do mundo e, a partir deles, os estudos e pesquisas do grupo procuram sempre convergir reflexões com outros referenciais que pensam a educação científica e a formação de professores. Soares (2012) investigou as contribuições e desafios da categoria de experiência formativa para a reestruturação de políticas públicas os estágios curriculares da licenciatura em ciências biológicas, já Martínez Pérez (2010) analisou as contribuições e dificuldades da abordagem de questões sociocientíficas na formação continuada de professores, sob um olhar crítico de formação. Bortoletto (2013) propõe refletir a formação continuada de professores a partir da experiência de uma temática sociocientífica em um PGP na perspectiva do agir comunicativo, e Lopes (2013) investigou o desenvolvimento de uma QSC em um PGP considerando-o uma associação livre entre atores educacionais da escola e da universidade.

Paralelamente à minha trajetória e participação no PGP – que permitiram o amadurecimento da questão de pesquisa –, amadurecem também as perspectivas e embasamentos teóricos que servem de lentes para a interpretação da realidade educacional. Assim como nos capítulos anteriores tentamos explicitar a vertente crítica que sustenta o trabalho, ao longo dos anos de participação no grupo de pesquisa (a partir de 2010) sigo em construção de uma perspectiva educacional sobre as questões sociocientíficas, seu papel na formação dos sujeitos e na formação de professores – a qual passarei a tecer algumas considerações.

Uma das marcas centrais desse projeto educacional que tem permeado e sustentado as atividades do grupo, na articulação entre os referenciais da Teoria Crítica e da Educação CTSA, é a base epistemológica para se pensar a ciência. A ciência, entendida como uma construção humana de conhecimento sobre o mundo, em muitos sentidos coloca-se como a redentora e propulsora de uma sociedade que se vê no ápice do seu desenvolvimento. E, na ânsia por fazer parte desse processo modernizado de modelo de civilização, as pessoas conferem à ciência um status de verdade inquestionável.

Outrora, enquanto exigência de nada aceitar sem verificação e

comprovação, ela significava liberdade, emancipação da tutela de dogmas heterônomos. Atualmente a ciência se converteu para seus adeptos em uma nova forma de heteronomia, de um modo que chega a provocar arrepios. As pessoas acreditam estar salvas quando se orientam conforme regras científicas, obedecem a um ritual científico, se cercam de ciência. A aprovação científica converte-se em substituto da reflexão intelectual do fatual, de que a ciência deveria se constituir. A couraça oculta a ferida. A consciência coisificada coloca a ciência como procedimento entre si própria e a experiência viva. Quanto mais se imagina ter esquecido o que é mais importante, tanto mais procura-se refúgio no consolo de se dispor do procedimento adequado (ADORNO, 1995a, p. 69).

Se por um lado urge a necessidade de se apropriar do conhecimento científico para poder-se atuar criticamente em situações concretas enfrentadas no cotidiano, por outro naturalizam-se visões equivocadas do empreendimento científico (GIL-PÉREZ et al., 2001). A adesão do pensamento filosófico contribui para “formular o conceito de ciência de um modo que expresse a resistência humana ao retorno à mitologia e à loucura, em vez de favorecer tal retorno através da formalização da ciência e adaptação desta às exigências da prática (HORKHEIMER, 2002, p. 82)

Para além do idealismo iluminista de “fê na razão”, os frankfurtianos questionaram-se até que ponto essa própria razão, que havia sido elevada no combate às visões de mundo mitológicas, não estaria ela mesma se tornando um mito, na medida em que o conhecimento científico matematizado e absolutizado acabaria por deixar estagnado o pensamento crítico e a reflexão sobre a essência das coisas. Benjamin (2016a) reflete este paradoxo dizendo que

Não há monumento da cultura que não seja também documento da barbárie. E, do mesmo modo que ele não pode libertar-se da barbárie, assim também não o pode o processo histórico em que ele transitou de um para outro. Por isso o materialista histórico se afasta quanto pode desse processo de transmissão da tradição, atribuindo-se a missão de escovar a história a contrapelo (p. 13).

Assim como a cultura não é isenta barbárie, não o é, tampouco, o processo de transmissão da cultura. Entender a educação como cultura significa compreendê-la com imanência crítica sobre si mesmo. Desta forma, Adorno compreende formação cultural a apropriação pela via subjetiva (ADORNO, 1996). No entanto, questiona-se: Qual a possibilidade de desenvolvimento do pensamento crítico em épocas de criação de subjetividades por meio do bombardeamento científico e tecnológico? Esta questão – ou

sua resposta já negativa – é muito bem representada pela máxima de Adorno e Horkheimer (1985): “Mas a terra totalmente esclarecida resplandece sob o signo de uma calamidade triunfal (p. 9)

Dentro das perspectivas que auxiliam a pensar o ensino de ciências e seu papel na sociedade contemporânea, têm destaque a Educação CTSA. No nosso mundo altamente influenciado pelo desenvolvimento científico e tecnológico, tem se tornado cada vez mais evidente a necessidade de se pensar a formação cidadão não só tem termos de se ensinar ciência, mas também de ensinar a maneira como essa ciência está relacionada e é permeada pela sociedade nas mais diferentes instâncias (CEREZO, 2004; SANTOS e MORTIMER, 2002).

A perspectiva CTSA oferece fundamentos para a problematização da natureza da ciência e da tecnologia (C&T) na sociedade atual e suas implicações na formação dos cidadãos. Nessa sociedade imersa e dependente dos avanços científicos e tecnológicos, de rápidas transformações, a dinâmica imposta pelo modo de vida social não tem possibilitado aos indivíduos acompanharem, compreenderem e discutirem todas as implicações deste desenvolvimento irrestrito da C&T.

Assim, embora seja muito comum considerar que vivemos na sociedade da informação, com amplo acesso instantâneo de tudo o que se passa, esse “*tudo*” é relativizado e filtrado pela intencionalidade e superficialidade dos meios de comunicação, que preferem o sensacionalismo ao aprofundamento crítico das pessoas. A isso, Guy Debord (1997) denomina *sociedade do espetáculo*, e Christoph Türcke (2010), levando o foco para a necessidade que as pessoas têm em estarem constantemente imersas em um mar de atrativos e sensações, denomina de *sociedade excitada*.

Apropriando-se das ideias de Marx (2013a) sobre a fetichização da mercadoria e a reificação do trabalhador²³, Adorno (1975) compreende também esse processo em termos da construção de conhecimento sobre o mundo. Segundo ele, a interpretação da

²³ Como considerado por Marx (2013a), as mercadorias são produtos produzidos por seres humanos que se autonomizam em relação a quem a produz; resulta disso que, na fase final, o homem não aparece nem como produtor nem como subjetividade. Se apaga a história do produto e se substitui suas qualidades específicas em prol de sua uniformização e padronização. Esta desistoricização atua como uma perda de memória do homem perante as coisas, conhecendo-as apenas na sua superficialidade e aparência, sem questionar criticamente sua origem e constituição, ou ainda, suas implicações para a constituição das relações sociais e da consciência humana.

realidade pela via cognitiva seria vista como um tipo de trabalho, um trabalho imaterial que difere do trabalho físico; assim, se ao agir no mundo o sujeito conhece melhor a realidade a sua volta, esse conhecimento modifica não só a forma do sujeito compreender o mundo e agir sobre ele, mas também modifica o próprio sujeito, num movimento dialético.

Os conceitos, sendo eles resultados de um processo de trabalho intelectual de aproximação entre a ideia e a coisa, não são absolutos; são construções históricas realizadas por homens históricos.

O pensamento identificador, a igualação de todo e qualquer desigual, perpetua-se no medo da sujeição à natureza. A razão irrefletida é obnubilada até a errância em face de tudo aquilo que se subtrai à sua dominação. Por agora, a razão está padecendo: curar-se de um tal mal é que seria propriamente razão. [...] O conceito sempre é para ele ao mesmo tempo seu negativo; ele corta aquilo que o próprio negativo é, mas que não se deixa denominar imediatamente, e o substitui pela identidade. Esse negativo, falso, e contudo ao mesmo tempo necessário, é o palco da dialética (ADORNO, 2009, p. 149)

Aqueles conceitos que são tomados como pétreos, compreendidos de forma desvinculada de sua construção sócio-histórica, ampliam a perda da experiência por parte dos sujeitos. Assim,

Mudar esta direção do conceito, virá-lo para a não-identidade, é a chave da dialética negativa. O insight no caráter constitutivo do não-conceitual no conceito acabaria com a identificação compulsiva, que o conceito traz a não ser que sustado por tal reflexão. A reflexão sobre seu próprio significado é a saída da aparência de o conceito ser-em-si-mesmo uma unidade de sentido (ADORNO, 2000²⁴, p. 63, apud GURZE'EV, 2004).

Tais reflexões têm grandes implicações para uma educação de moldes modernos que deposita grande parte de suas expectativas formativas na apreensão de conceitos – e, muitas vezes, o ensino fica mesmo estagnado a esse ponto. Sob o princípio da troca de equivalentes, a transformação reificada dos conteúdos culturais como objetos das práticas pedagógicas ocorre sem oposição significativa (SOBREIRA, 2011, p. 167); disso resulta que, com a organização pedagógico-curricular sendo orientada por uma

²⁴ ADORNO, T. W. **The Adorno reader**, edited by Brian O'Connor, London Blackwell, 2000.

lógica de mercado, “busca-se obsessivamente a elevação do rendimento sem qualquer reflexão a respeito dos objetos inseridos no cotidiano da sala de aula”. Essa se mostra uma contundente – porém legítima – crítica à maneira como são vistos os conteúdos das mais variadas disciplinas, entre elas a de ciências.

Atualmente grande esforço tem sido dedicado para incorporarmos essas preocupações no Ensino de Ciências por meio das Questões Sociocientíficas (RATCLIFFE e GRACE, 2003; SADLER e ZEIDLER, 2004) – temáticas controversias de ciências, constituídas também por outras dimensões de conhecimento (cultura, ética, moral, meio ambiente, valores, religião, política, etc) e que possibilitam o emergir de uma compreensão de ciência que contemple as possibilidades e limitações deste empreendimento humano, tanto de seus produtos quanto do seu processo de desenvolvimento.

Grande número de problemáticas atuais sobre as quais a população precisa se posicionar depende tanto do domínio científico quanto do domínio de funcionamento da ciência. Exemplos disso são as pesquisas com células-tronco, a construção de usinas para obtenção de energia elétrica, a produção e consumo de alimentos transgênicos, desenvolvimento e regulamentação de medicamentos de alto impacto (social e financeiro), e outros. Muitas dessas temáticas são frequentemente divulgadas pela mídia e tendem a envolver conhecimentos científicos, mas também conhecimentos de outras dimensões (conhecimento cultural, ambiental, ético, moral, religioso, e outras). Por conta disso, comumente são temáticas controversas, cujas discussões envolvem argumentação, a compreensão de sua complexidade, a natureza da ciência e o pensamento crítico.

As questões sociocientíficas têm a pretensão de questionar interpretações absolutas e simplistas sobre fenômenos complexos que envolvem problemáticas científicas. Para isso, diferentes perspectivas estacam a importância de enfatizar seu caráter controverso, tanto em relação à compreensão das diferentes nuances da temática quanto sobre as potencialidades argumentativas decorrentes dos debates e discussões sobre o assunto.

Esse potencial de resgatar o histórico e o contraditório via argumentação vai ao encontro do que diz Marcuse (1973, p. 102)

A abreviação do conceito em imagens fixadas; o desenvolvimento impedido em fórmulas autoavaliadoras e hipnóticas; imunidade contra a contradição; identificação da coisa (e da pessoa) com sua função – constituem tendências que revelam a mente unidimensional na

linguagem que ela fala.

Para o autor, a linguagem funcional é aquela geralmente falsificada, impostas de alguma forma e radicalmente anti-histórica. “Se o comportamento linguístico bloqueia o desenvolvimento conceitual, se ele milita contra a abstração e a mediação, se se rende aos fatos imediatos, repele o reconhecimento dos fatores que estão por trás dos fatos e, assim repele o reconhecimento dos fatos, bem como do conteúdo histórico destes” (MARCUSE, 1973, p. 102). Esta organização da “locução funcional” mostra-se peça fundamental para a manutenção e reprodução da abreviação do pensamento quase que característica da sociedade atual.

As QSC mostram potencial para problematizar questões de ciência que influenciam cotidianamente na vida das pessoas, favorecendo a dissociação dos fatos dados, o que Marcuse (1973, p. 104) aponta como uma necessária forma de mediação “que quebra, por alguns instantes, o poder onipresente dos fatos dados”. Equivalente à interrupção da história de Benjamin, complementar à rememoração de Adorno.

Analogamente à produção da mercadoria pelo processo de trabalho, vimos que a racionalidade oriunda da filosofia muitas vezes tem a tendência de pressupor igualar o pensamento ao objeto – pensamento idealista que incorre em abstrações e compreensão distorcida da realidade. Por outro lado, o pensamento científico não deixa por menos: na sua lógica estruturada e quantitativa, acaba por adequar o mundo à sua metodologia, e não o contrário.

Assim como no processo capitalista de produção a mercadoria ganha autonomia de seu próprio processo produtivo, torna-se fetichizada, alheia das suas origens, purificada de sua história e das suas características qualitativas, no processo de racionalização do mundo em ideias e conceitos, estes se colocam como representações de momentos parciais da realidade que interpretam, não conseguindo captar o vir-a-ser das coisas.

O pensamento alienado acaba por se apresentar como esclarecido, pseudoatividade da consciência autônoma, um quadro que leva à presença invariável da Semiformação como processo de colonização da consciência (FREIRE, 1977) devido ao aparelhamento instrumental de praticamente todas as esferas de sociabilidade.

Na *Dialética do Esclarecimento* (1985), Adorno e Horkheimer denunciam a “perda das

dimensões emancipatórias da ciência moderna e sua conversão em instrumento de dominação” e a “regressão do capitalismo até formas de poder autoritário e de pensamento arcaico” (SUBIRATS, 2005, p. 156). Os pensadores reconheciam assim os limites da expressão iluminista, que até então vangloriava-se de vislumbrar a emancipação humana através da razão humana e da ciência, mas que em contrapartida trouxe inúmeros problemas em termos sociais e humanísticos. A fuga do mito arcaico deu lugar ao mito da tecnociência. O progresso trouxe com ele grandes retrocessos.

Essa característica de permeabilidade do aparato cognitivo humano diante as pressões e tendências que vigoram na realidade objetiva, acabam por influenciar não só as experiências humanas do ponto de vista sociológico mas também sua própria capacidade de apreender a complexidade das coisas à sua volta – um aspecto formativo-cognitivo que muito depende da linguagem para se efetivar. “A formação cultural se converteu, progressivamente, em semiformação socializada, na onipresença do espírito alienado” (RAMOS-DE-OLIVEIRA, 1992, p. 40-51, apud PUCCI, 1994, p. 32).

Resulta que a própria forma da consciência humana de estabelecer relações de verdade com o mundo real mostra-se limitada; e a consciência dessa limitação é o melhor remédio para evitar falsas conclusões. Por isso a defesa de uma dialética negativa que busque superar o conceito por meio do próprio conceito.

A abordagem de conteúdos por meio dos fundamentos das QSC torna-se assim essencial na formação de indivíduos educados científico-tecnologicamente de maneira crítica. Entretanto, a necessidade de se trabalhar as QSC em sala de aula não é consenso entre os professores. Enquanto alguns veem a importância de se considerar o desenvolvimento e as aplicações da ciência no contexto da escola, outros consideram que estas discussões não cabem no discurso das aulas de ciências devido, geralmente, a uma concepção cientificista de ciência que eles a transpõem para seu ensino (RATCLIFFE e GRACE, 2003).

Neste sentido, a manutenção da transmissão de saberes escolares que repetem a imagem de um passado sem fraturas seria compactuar com a repetição da barbárie (MITROVITCH, 2011 p. 17). Dentro desses limites e desafios, encontra-se a necessidade de questionarmos qual a finalidade dos conteúdos de ciências, sua constituição e papel na formação dos sujeitos. Tendo em vista que a sociedade contemporânea está imersa em aspectos da C&T, qual a relação do conteúdo científico

com as controvérsias do mundo atual? Qual a natureza dos conteúdos de ciências? Como objetivar, na forma de conteúdos, uma compreensão da realidade que é historicamente construída? Como estas problemáticas são ou podem vir a ser trabalhadas na formação de professor de ciências?

Partimos então do princípio de que o homem depende da sua capacidade de objetivação para poder compreender melhor o mundo – dialética esta que permeia a educação. Porém é necessário desenvolver um olhar crítico sobre nossa própria forma de apreender a realidade e de mediá-la aos nossos alunos por meio dos conteúdos. Neste sentido, em um primeiro momento tentamos sustentar a hipótese de que *a defesa de um ensino de ciências disciplinar e disposto em currículos rígidos é uma aposta alta na capacidade de absolutização do mundo por meio de conceitos.*

As QSC podem se integradoras de contexto, do currículo e dos membros da comunidade educativa, pois permitem fomentar um discurso crítico tanto em professores como em estudantes e refletir sobre a prática educativa (MARTINEZ e SALAZAR, 2014, p. 26, tradução nossa²⁵)

A partir das questões colocadas, apostamos no potencial das QSC de proporcionar condições para uma compreensão mais crítica quanto ao conhecimento científico trabalhado e, devido ao seu processo de construção, oferecer condições para um tipo de trabalho docente mais livre e menos controlado. Para tanto, propomos questionar os sentidos que a concepção de formação pode adquirir na contemporaneidade, discutir sobre as (im)possibilidades de perspectivas emancipatórias de educação e, por fim, destacar uma perspectiva crítica de formação de professores.

2. Perspectiva crítica para o trabalho e a formação de professores

²⁵ “Las CSC pueden ser integradoras de contextos, del currículo y de los miembros de la comunidad educativa, pues permiten fomentar un discurso crítico tanto en profesores como en estudiantes y reflexionar sobre la práctica educativa”.

Neste capítulo procuraremos ressignificar o termo *trabalho* de acordo com os condicionantes históricos e sociais, de forma a atualizar o próprio conceito de trabalho e seu potencial (muitas vezes reivindicado pela literatura) de formação e emancipação dos sujeitos na sociedade contemporânea.

O alto desenvolvimento da ciência e tecnologia na modernidade traz consigo a construção de conhecimento a velocidades ímpares, que repercutem nas próprias mudanças da sociedade. A cada dia aumenta a variedade de elementos e conexões que influenciam direta e indiretamente a vida, imergindo o sujeito moderno em um mar de estímulos que delimitam as próprias percepções que ele tem do mundo ao seu redor. Os valores da sociedade capitalista acabam por afetar a própria maneira das pessoas conceberem o mundo e as relações sociais

A sociedade ludibria o homem de ciência com as supostas exigências concretas que lhe impõe, nega-lhe o tempo e a independência necessários à meditação e restringe o seu horizonte a fenômenos exteriores. O aspecto político dessa tendência consiste num conformismo regressivo (HORKHEIMER e ADORNO, 1978b, p. 12).

Essa intensa dinâmica social reflete no sentimento íntimo das pessoas de que hoje em dia há cada vez menos tempo para a execução de mais tarefas. A superficialidade dessas vivências não coaduna com uma experiência de qualidade diante aquele momento vivido pelo sujeito. A modernidade tem como característica a perda de experiência do sujeito (BENJAMIN, 2016b).

Naturalmente essa perda de qualidade de experiência não se restringe a aspectos da sociabilidade, da vida privada do sujeito particular, mas constitui as próprias instituições sociais mais amplas, como o Estado, a família, o Direito e o âmbito de trabalho. Em relação a essa última categoria, um fato marcante e aparentemente central tem sido as denúncias da cada vez maior fragmentação e divisão do trabalho exigido nas mais variadas funções exercidas pelo homem.

Marx (2013a; 2013d) analisava que, no capitalismo, a lógica da divisão do trabalho altera a qualidade da interação entre o trabalhador e seu objeto de trabalho, em que prevalece a especialidade da profissão acima do envolvimento e sentimento de pertencimento do trabalhador com o produto produzido. Ou seja, a formação para determinado tipo de trabalho qualifica o homem para trabalhar apenas em um

determinado segmento da necessidade social, o que aliena o produto de seu produtor e o produtor do todo social.

É impossível reivindicar transformar a sociedade capitalista atual por meio de vontade ou programa ideológico, uma vez que a concretude das relações e estruturas sociais impede tal efetivação. Porém, se cada tipo de trabalho possibilita uma determinada relação do homem com o mundo – e, com isso, o desenvolvimento dos seus sentidos, capacidade e habilidades –, poderíamos pensar então em quais as características de cada labor cotidiano e que potencial ele apresenta em relação à qualidade da experiência do trabalhador diante seu objeto de trabalho. Pergunta-se: como identificar os potenciais formativos de cada trabalho, comparando-o com sua atual forma de realização?

Surge desse questionamento outra apropriação que Adorno demonstra em relação à teoria marxista, analisando o trabalho docente a partir do processo de divisão do trabalho. Diversos autores sustentam que há uma pressão muito grande de se considerar a docência em seu aspecto tecnicista, em detrimento de uma categoria de trabalho intelectual, emancipador e criativo (CONTRERAS, 2002; GIROUX, 1997, TARDIF e LESSARD, 2004). Podendo ser considerado como um trabalho imaterial, se mostra necessário a construção/apropriação de referenciais teóricos que contribuam para resistir às perspectivas a-históricas, instrumentais, que compreendem o professor como um reproduzidor de currículos.

Diante dessa introdução, neste capítulo vamos construir uma leitura sobre a formação de professores em uma perspectiva crítica nos sustentando em referenciais mais amplos que ajudam a pensar a própria categoria *trabalho* sob a ótica de seu potencial de proporcionar a emancipação dos sujeitos. A volta à alguns elementos de Karl Marx, sustentados e reapropriados pelos pensadores da Escola de Frankfurt (principalmente Theodor Adorno e Walter Benjamin), vão nos permitir tecer compreensões críticas sobre apropriações educacionais que, em busca da luta pela formação docente e a melhoria da qualidade da educação, acabam se tornando promessas de difícil concretização.

2.1 Sobre o trabalho e (im)possibilidades de emancipação

O conceito de reificação, desenvolvido na teoria do valor de Marx (1980), alega que, por meio do estranhamento do trabalhador no processo produtivo e da predominância do valor de troca sobre o valor de uso, os produtos do trabalho humano, tanto material como imaterial, ganham autonomia com relação ao sujeito social. Desse modo, as mercadorias, entre as quais o conhecimento, passam a ditar as ordens, a impor as condições de existência. As mercadorias ganham vida e autonomia e o sujeito torna-se objeto – e essa objetificação atinge todos os domínios da vida humana.

Tem papel importante nessa linha de pensamento Lukács com *História e Consciência de Classe* (1923), e desde então parece ter sido a meta da Teoria Crítica estabelecer a cada momento o que é, como se desenvolve e quais os limites dessa reificação. A Teoria Crítica tenta pensar como são formados os sujeitos na dominação capitalista, considerando duas vias: a determinação pela produção capitalista, de um lado, e sua resistência pelo sujeito, de outro (NOBRE, 2016, s/p).

Lukács (2003, p. 115) afirma que a “racionalização do mundo, aparentemente integral, atingindo o mais profundo do ser físico e psíquico do homem encontra os seus limites no caráter formal da sua própria racionalidade”. Para ele, esse processo de dominação não pode ser totalmente racionalizado em decorrência dos limites da própria racionalidade, e pelo mesmo motivo não pode ocorrer de forma integral. Os escritos de Horkheimer da década de 30 trazem a questão da subjetivação da dominação, o que deixa aberta uma possibilidade de resistência à dominação subjetiva.

Em *Ideologia da Sociedade Industrial*, Marcuse defende a diferença entre a formação de uma teoria na sociedade industrial e sua situação atual. Para ele, a burguesia e o proletariado, que mediavam historicamente os sentidos de transformação social, ainda são duas grandes classes sociais, mas cujo “desenvolvimento capitalista alterou a estrutura e a função dessas duas classes de tal modo que elas não mais parecem ser agentes de transformação histórica” (MARCUSE, 1973, p. 16).

Para o autor, o poder político se afirma através dos poderes sobre o processo mecânico e sobre a organização técnica do aparato” (MARCUSE, 1973, p. 25), ressaltando que a

sociedade industrial pode muito bem ser totalitária – do ponto de vista da manipulação das necessidades por interesses adquiridos.

[...] como podem as pessoas que tenham sido objeto de dominação eficaz e produtiva criar elas próprias as condições de liberdade? [...] Toda liberdade depende da consciência de servidão e o surgimento dessa consciência é sempre impedido pela predominância de necessidades e satisfações que se tornaram, em grande proporção, do próprio indivíduo. O processo substitui sempre um sistema de condicionamento por outro; o objetivo ótimo é a substituição de falsas necessidades por outras verdadeiras, o abandono da satisfação repressiva (MARCUSE, 1973, p. 28).

Entre os itens de condicionamento, está a igualação das distinções de classe via consumo ou aquisição de direitos. Assim, aquele processo, até esperado, de introjeção – o ato do Ego transferir o “exterior” para o “interior – ganha status acaba se tornando mimese – identificação imediata do indivíduo com a sociedade, sem que haja a mediação do Eu distinto e antagônico às exigências externas (MARCUSE, 1973). Esse movimento é semelhante ao de Horkheimer, quando explora a relação entre razão objetiva e subjetiva no *Eclipse da Razão* (2002).

Para Oliveira (2011, p. 195), a teoria de Adorno “enriqueceu o conceito de reificação”, sobretudo ao revelar como a indústria cultural manipula a consciência e o inconsciente dos homens, a ponto de “reprimir o pensamento crítico e a liberdade de fantasiar” (ADORNO, 1995a, p. 80).

Segundo Leo Maar (1994), restaria saber se a dualidade entre emancipação e dominação não viria a ser só uma nova roupagem da velha polarização entre cultura e civilização. Ou ainda, até que ponto a crítica se tornaria ela própria abstrata, ou “remitificação da desmitificação” (na expressão de Habermas), “convertendo a emancipação em conceito vazio, porque não-histórico” (MAAR, 1994, p. 80).

Os limites seriam os de uma crítica imanente, mas que transcende o existente, mudando as condições da concepção do trabalho social em que se desenvolve a racionalidade social, as mesmas condições e circunstâncias em cujo âmbito se constitui o padrão da imanência. Os parâmetros da educação crítica teriam estes mesmos limites. Assim como se almeja uma nova organização social do trabalho, mas “cujas condições são imanentes à organização do trabalho existente”, a formação também tem condições e parâmetros imanentes, embora transcenda o existente (LEO MAAR, 1994, p. 80-81).

Marcos Nobre (2016, s/p) nos lembra que o sentido de “emancipação” é diferente de tempos em tempos, considerando que tanto as condições estruturais da sociedade quanto os apreços e anseios hegemônicos em cada época ajudam a emoldurar quais elementos sentimos mais faltosos, para então alcança-los. Se fortalece assim a perspectiva de que não basta o homem se realizar no âmbito do trabalho, pois outras esferas também lhe são faltosas, para as quais lança suas demandas emancipatórias.

De acordo com Marx e Engels (2004, p. 36)

A causa não está na consciência, mas no ser. Não no pensamento, mas na vida; a causa está na evolução e na conduta empírica do indivíduo que, por sua vez, dependem das condições universais. Se as circunstâncias em que este indivíduo evolui só lhe permitem um desenvolvimento unilateral, de uma qualidade em detrimento de outras, se estas circunstâncias apenas lhe fornecem os elementos materiais e o tempo propício ao desenvolvimento desta única qualidade, este indivíduo só conseguirá alcançar um desenvolvimento unilateral e mutilado.

Acrescentando mais um elemento para essa reflexão, nota-se que a questão do tempo tem destaque na sociedade contemporânea. Seja no âmbito do trabalho, da política ou do cotidiano, o desenvolvimento tecnológico tem possibilitado uma aceleração do ritmo de vida que, ao se naturalizar, acaba impedindo processos de maturação no campo político ou da cidadania. A questão da **aceleração** se coloca como uma maneira de não colocar em questão o fato de que a tecnologia gera uma forma de consciência e uma forma de vida que mantém a dominação.

É da imaturidade dos dominados que se nutre a hipermaturidade da sociedade. Quanto mais complicada e mais refinada a aparelhagem social, econômica e científica, para cujo manejo o corpo já há muito foi ajustado pelo sistema de produção, tanto mais empobrecidas as vivências de que ele é capaz. Graças aos modos de trabalho racionalizados, a eliminação das qualidades e sua conversão em funções transferem-se da ciência para o mundo da experiência dos povos e tende a assemelhá-lo de novo ao mundo dos anfíbios (HORKHEIMER; ADORNO, 1985, p. 47).

Reconhecemos assim que, ao invés de reificação – no singular –, temos várias reificações, cada qual relacionada a uma determinada esfera da vida humana, e que têm sua constituição condicionada histórica e socialmente. Assim, dentre todas as esferas da vida que parecem suscitar buscas pelo rompimento da reificação – como o trabalho,

cultura, etc –, colocamos a educação como uma das mais centrais, tendo em vista a importância que tem para a formação da consciência dos sujeitos.

2.2 Entre experiência formativa e semiformação

A ascensão e perseguição nazista não passaram despercebidas aos teóricos de Frankfurt e têm muita influência no desenvolvimento de suas ideias. Um dos aspectos relacionados a isso foi a análise sobre a tendência ao esquecimento da sociedade quanto à crueldade e presença do nazismo. Para Adorno (escrito em *Para elaborar o passado*), essa incapacidade de lembrar os atenuantes do passado resulta mais da consciência vigilante de uma racionalidade-que-rege-a-sociedade do que de possível fraqueza da consciência frente à superioridade de processos inconscientes. O esquecimento seria então fruto de determinado engendramento social, e não simplesmente a atuação normal do inconsciente. Auschwitz não seria a negação, mas a realização de nossa cultura.

[...] o patológico do antissemitismo não é o comportamento projetivo como tal, mas a ausência da reflexão que o caracteriza. Não conseguindo mais devolver ao objeto o que dele recebeu, o sujeito não se torna mais rico, porém, mais pobre. Ele perde a reflexão nas duas direções: como não reflete mais o objeto, ele não reflete mais sobre si e perde assim a capacidade de diferenciar (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p.156).

Se perceber o mundo é projetá-lo, ou seja, é identificar determinada realidade posta a partir de estruturas pré-existentes que – conscientemente ou não – nos utilizamos para representá-lo na sua essência, significa que os processos cognitivos ligados à nossa faculdade de conhecer a realidade nos são “automatizadas”, um instrumento que nossa pré-história animal disponibilizou. Por meio das suas percepções sensoriais o sujeito busca não o contato do mundo como é, mas como consegue o representar.

[...] entre o objeto verdadeiro e o indubitável dado dos sentidos, entre interior e exterior, estende-se um abismo, o qual tem que ser transposto pelo sujeito por sua conta e risco. Para espelhar a coisa como ela é, o sujeito deve dar-lhe de volta mais do que dela obtém. O sujeito recria o mundo fora dele a partir dos vestígios que o mundo deixa em seus sentidos: a unidade da coisa em suas múltiplas propriedades e estados [...]. A distinção ocorre no sujeito que tem o mundo exterior na própria consciência e, no entanto, o conhece como outro. É por isso que esse refletir, que é a vida da razão, se efetua

como projeção consciente (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p. 213-214)

Na construção da interpretação da realidade a relação entre sujeito e objeto é uma via de mão dupla, uma construção subjetiva dependente de confirmação perante o objeto. O vínculo necessário e ao mesmo tempo perverso da cultura muitas vezes estimula uma aceitação acrítica das contradições do mundo, perdendo o poder de causar o desconforto gerador do pensamento crítico. Ocorre o amortecimento dos sentidos, o que Adorno (1992) denomina de indiferença ou frieza burguesa.

Segundo Maar (2003, p. 182-184), o termo semiformação surge na *Dialética do Esclarecimento* citado em "*Elementos do anti-semitismo*"

Para ele [o homem semiformado] todas as palavras se convertem num sistema alucinatório, na tentativa de tomar posse pelo espírito de tudo aquilo que sua experiência não alcança, de dar arbitrariamente um sentido ao mundo que torna o homem sem sentido, mas ao mesmo tempo se transformam também na tentativa de difamar o espírito e a experiência de que está excluído, e de imputar-lhes a culpa, que, na verdade, é da sociedade que o exclui do espírito e da experiência. Uma semicultura [ou semiformação] que por oposição à simples incultura [ou ausência de formação] hipostasia o saber limitado como verdade, não pode mais suportar a ruptura entre o interior e o exterior, o destino individual e a lei social, a manifestação e a essência. Essa dor encerra, é claro, um elemento de verdade em comparação com a simples aceitação da realidade dada (...). Contudo a semicultura, em seu modo, recorre estereotipadamente à fórmula que lhe convém melhor em cada caso, ora para justificar a desgraça, ora para profetizar a catástrofe disfarçada, às vezes, de regeneração. (...) Os sistemas obscuros realizam hoje o que o mito do diabo da religião oficial realizava na Idade Média: a atribuição arbitrária de um sentido à realidade exterior. (...) a real emancipação dos homens não ocorreu ao mesmo tempo que o esclarecimento do espírito (...) quanto mais a realidade social se afasta da consciência cultivada, tanto mais esta se via submetida a um processo de reificação. A cultura converteu-se totalmente numa mercadoria. O pensamento perde o fôlego e limita-se à apreensão do fatual isolado (...) o pensamento reduzido ao saber é neutralizado e mobilizado para a simples qualificação nos mercados de trabalho específicos e para aumentar o valor mercantil das pessoas. Assim naufraga a auto-reflexão do espírito que se opõe à paranóia. Finalmente, sob as condições do capitalismo tardio, a semicultura converteu-se no espírito objetivo.

Em *Teoria da Semiformação*, Adorno (1996) clama como semiformação não a metade da formação, mas o seu contrário. Aquela consciência deturpada que distancia o indivíduo da capacidade de compreender criticamente a realidade.

[...] essa perda de sentido do processo educacional é decorrente da barbarização produzida pelas relações irracionais existentes em nossa sociedade. A barbarização é contrastante à formação cultural, pois afeta a capacidade de os indivíduos realizarem experiências formativas (RESENDE, 2003, p. 44).

Diante esse diagnóstico da situação cultural, oriundo da preocupação com a psique dos indivíduos face a mecanismos que acabam por impor determinadas ordens na sociedade, fica patente para Adorno o principal papel da educação: “que Auschwitz não se repita” (ADORNO, 1995a, p. 119), sendo necessário contrapor-se a ausência de consciência, evitando “que as pessoas golpeiem para os lados sem refletir a respeito de si próprias. A educação tem sentido unicamente como educação dirigida a uma autorreflexão crítica” (ADORNO, 1995a, p.121).

A capacidade da aptidão à experiência consistiria essencialmente na conscientização e, dessa forma, na dissolução desses mecanismos de repressão e dessas formações reativas que deformam nas próprias pessoas sua aptidão à experiência (ADORNO, 1995a, p. 150)

Na sua virada formativa, Adorno não se satisfaz com fórmulas prontas ou promessas salvacionistas. Ao mesmo tempo em que “o esclarecimento é autoritário” (p. 23) e “o mito converte-se em esclarecimento e a natureza em mera objetividade” (ADORNO e HORKHEIMER, 2003, p. 25), é só por meio da razão que se pode questionar as lacunas da razão. Para Vilela (2011), os autores também enfatizam o quanto esse processo de alienação deve e pode ser superado:

Não alimentamos dúvida nenhuma – e nisso reside nossa *petitio principii* – de que a liberdade da sociedade é inseparável do pensamento esclarecedor. [...] Acreditamos contribuir com esses fragmentos para essa compreensão; [...] a questão é que o esclarecimento tem que tomar consciência de si mesmo ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p. 13-14)

Pois se a cultura traz consigo o elemento da regressão à barbárie, a emancipação se daria por meio da crítica imanente: suspensão e crítica dos próprios pressupostos dessa cultura.

[...] em tempos da universalização da conquista do espírito pela lógica do equivalente, a possibilidade da existência da formação abriga-se na

autorreflexão crítica da sua conversão em semiformação (ADORNO, 1996, p. 410).

Como desdobramento do desenvolvimento científico na era do Esclarecimento, a razão moderna se erige como fruto de um projeto moderno de formação (*Bildung*), que tem em Kant um grande exemplo. Em “O que é o esclarecimento?”, Kant aponta formação como “a saída do homem de sua menoridade”, pensamento este resultante da atmosfera racional da modernidade. Uma vez que é por meio de seu aparato cognoscente que o mundo se revela ao sujeito racional, a “maioridade” de andar com as próprias pernas sem depender de outrem depende da capacidade do intelecto de compreender melhor as coisas ao seu redor. No entanto, os frankfurtianos acrescentam nessa equação a necessária autorreflexão do pensamento sobre si mesmo.

Bildung integraria, assim, o “cultivo de si” (MITROVITCH, 2012, p. 32), um processo que leva tempo, na contramão da verdade absoluta advinda da ciência moderna.

Cultura (*Bildung*), na tradição germânica, ao mesmo tempo que compreende o conjunto de criações espirituais (intelectuais e artísticas) traz em si a exigência de formar seres humanos que, por sua vez, são consumidores/criadores de cultura. A dialética produto/processo constitui sua historicidade, pelo menos em seus primórdios (PUCCI, 1997, p. 90).

Contextualizando a estrutural social na qual o sujeito se integra, Benjamin (2016b), em *Experiência e Pobreza*, nos coloca uma situação contraditória que para ele é própria da realidade e que entraria como um empecilho à essa configuração da *Bildung* e da autorreflexão crítica sobre a semiformação: a grande discrepância entre “as enormes possibilidades abertas pelo progresso da técnica e a falta efetiva de criação de um mundo melhor” (MITROVITCH, 2012, p. 67).

A partir disso, faz a distinção entre o conceito de experiência (*Erfahrung*) e o de vivência (*Erlebnis*). Benjamin demonstra o enfraquecimento da *Erfahrung* no mundo capitalista moderno em detrimento da *Erlebnis*, experiência vivida do indivíduo isolado; a experiência portanto como a reflexão sobre a vivência, a ressignificação das situações e fenômenos vivenciados (BENJAMIN, 1985). Conceitos possibilitados quando se compreende a modernidade como “catástrofe em permanência”.

Ao reconhecer a estrutura de choque que impulsiona a realidade, questiona-se se seria possível ainda um conceito de formação que demandasse tempo e dedicação. A realidade nem sempre proporciona tais condições. Assim não só a educação sofreria tais influências, mas também outras áreas de conhecimento, como a música, literatura, artes e outras. Somente compreendendo todas essas esferas como “ruínas” de um passado atropelado pelo progresso da história que podemos considerar a experiência da vida histórica coletiva moderna como uma possibilidade.

Em *Sobre alguns temas em Baudelaire*, Benjamin (1975, p. 110) se indaga: “de que modo a poesia lírica pode estar fundamentada em uma experiência para a qual o choque se tornou a regra?”. A partir desse questionamento, atualizando o pensamento benjaminiano sobre as possibilidades de reconstrução da experiência contemporânea, nos fazemos as mesmas perguntas de Mitrovitch (2012, p. 81)

[...] é possível enfrentar a derrocada “pobreza” (*Armut*) de experiência presente e, com ela, a falência do projeto moderno da Formação (*Bildung*), sem tirar daí uma tendência irreversível da cultura moderna? Que lição recebemos dessa resposta, ou melhor, com que responsabilidades ela nos deixa a respeito das possibilidades ainda abertas para a educação como práxis emancipatória?

Sem dúvida é notória a grande dinamicidade da sociedade atual, principalmente em relação à influência que o avanço tecnológico permeia e transforma a vida social e as relações sociais, de tal forma que cada vez mais nos é urgente vivenciar os choques do presente e cada vez menos nos é dada oportunidade (ou mesmo formação) para interromper esse presente e, “das ruínas que dele emergem” (MITROVITCH, 2012, p. 15), deixar a experiência (*Erfahrung*) encontrar o seu lugar – experiência no sentido de transformar a pobreza da experiência em objeto de reflexão, “reabilitar o estranhamento” (MITROVITCH, 2012, p. 18) diante da realidade.

Considerando assim a era da liquidação da *Bildung*, pode-se compreender a *Erfahrung* como “objeto de uma construção” (MITROVITCH, 2012, p. 91)

Nessa linha, o autor ratifica sua filosofia como valorização do presente e, assim, como vimos, critica um saber que não se baseia em uma autêntica necessidade. E a primeira necessidade que se coloca para o sujeito moderno é, tal como ensina Baudelaire, “conscientizar-se de sua própria condição”.

Reconhecemos em *Pobreza e experiência* a postura crítica de Benjamin de tomar nos braços o “contemporâneo nu, deitado como um recém-nascido nas fraldas sujas de nossa época” (BENJAMIN, 1975, p. 116). Expõe-se a necessidade de se reconhecer que o próprio reconhecimento da falta de experiência na modernidade é a única forma de se fazer ainda experiência, um sentido de experiência formativa que busca romper com possibilidades românticas de formação, interrompendo o fluxo da história, agindo como uma formação pela resistência.

Para Rouanet (1981) citado por Mitrovitch (2012, p. 83 – grifos originais), “[...] reconhecer a experiência como irrecuperável, em vez de recriá-la artificialmente, e transformar essa perda em matéria de reflexão, é a atitude desse *tardium vitae*”. Forma-se então uma relação dialética entre os conceitos de vivência, experiência e choque, na qual um não exclui o outro, sendo justamente dessa tensão entre os três conceitos que se desdobra o potencial crítico

[...] da consciência das perdas e ausências tantas vezes sentidas no centro da vida histórica contemporânea. Emancipar-se em relação às vivências significa associar a capacidade de fruição que é inerente à sua capacidade crítica; afinal, apenas a vivência – em contraposição ao conceito de aura e, por conseguinte, de *Erfahrung* – pode refletir sobre a “estrutura choquiforme” da realidade (MITROVITCH, 2012, p. 83).

2.3 Rememoração como potencial de reconhecimento da falta de experiência

As categorias de experiência (*Erfahrung*) e rememoração (*Eingedenken*) têm um apelo de resistência à toda impossibilidade de reconhecimento da própria semiformação pelo sujeito, e surgem como possíveis âmbitos onde se pode questionar a identificação imediata do sujeito à sociedade.

Rememoração (*Eingedenken*) requer “a construção da história que se revela possível, por meio do ritmo dialético entre restauração e inconclusão, próprio à estrutura da memória” (MITROVITCH, 2012, p. 80). Seria a manutenção e superação do passado, transformar a perda de memória em matéria de reflexão, apropriando-se de outro modo desse passado. Manifesta-se como uma “escuta do passado” que não se esgota nele. Nas

palavras de Adorno, “a única possibilidade de sobrevivência do que resta à cultura é a autorreflexão crítica sobre a semiformação em que necessariamente se converteu” (ADORNO, 1996, p. 410).

Embora a formação cultural seja construída pelo sujeito em vários âmbitos da sua vida (das experiências individuais ao contato com os meios de comunicação e a internet), ainda temos na escola a principal instituição responsável pela formação formal na sociedade, e aqui reside a importância de pensarmos esse campo como pertencente à dialética entre reificação e emancipação no cerne social.

Reconhecer a escola como parte do processo no qual ocorre a formação cultural dos sujeitos implica reconhecer também as suas limitações nesse processo, que seu processo de educar/formar é recheado de burocratizações e normatizações, “exposto à agressiva luz das avaliações” (ADORNO, 1996, p. 399). Essa constatação vai ao encontro das ilusões socialmente necessárias de Marx: naturalização daquilo que é histórico, aparência que se converte em ideologia e permeia todas as relações sociais, entre elas a educação. Compreender o sistema educacional por essas lentes significa identificar como suas ações aparecem como discursos de possibilidade, porém sem condições concretas para sua realização.

Para Maar (1995, p. 15), “assim como o desenvolvimento científico não conduz necessariamente à emancipação, por encontrar-se vinculado a uma determinada formação social, também acontece com o desenvolvimento no plano educacional”. Há a necessidade da crítica permanente, compreensão deste tempo presente enquanto “histórico” e na recusa de um curso pré-traçado para a história.

[...] a formação tem como condições a autonomia e a liberdade. No entanto, remete sempre a estruturas pré-colocadas a cada indivíduo em sentido heteronômico e em relação às quais deve submeter-se para formar-se. Daí que, no momento mesmo em que ocorre a formação, ela já deixa de existir. Em sua origem já está, teleologicamente, seu decair (ADORNO, 1996, p. 397)

De certo modo, Adorno ressalta que a ideia de formação é ela mesma antinômica, uma ideia que ao mesmo tempo abrange e transcende a educação (MITROVIC TH, 2012), considerada um processo essencialmente negativo: aquele que se diz formado, já abandonou o pressuposto da continuidade na qual está imerso.

Em passagens da Dialética do Esclarecimento, Adorno e Horkheimer (1985) apontam que, para poder pensar casualmente foi necessário que a própria consciência humana funcionasse por meio de previsibilidade e, para isso, se tornasse ela mesma previsível. Assim, “o conceito de formação, assim como a realidade da qual ele foi extraído, é histórico – é a tensão entre seus dois momentos que o constitui” (PUCCI, 2002, p. 20). Nas palavras de Adorno, “nada do que, de fato, se chame formação [ou cultura, dependendo da tradução], pode ser apreendido sem pressupostos” (ADORNO, 1996, p. 30), sem algum referencial que a defina e permita orientações a respeito da possibilidade ou não do seu alcance. E ao mesmo tempo toda época histórica que se propõe crítica deve prezar pelo questionamento daquilo que considera “formação” e das suas implicações, deve se impor “a reflexão sobre a formação” (ADORNO, 1996, p. 39).

O valor de um pensamento mede-se por seu distanciamento da continuidade do conhecido. O valor diminui objetivamente com o encurtamento da distância: quanto mais o pensamento se aproxima do standard estabelecido, mais ele perde sua função antitética, e é somente nela, na relação manifesta com seu contrário, não em sua existência isolada, que sua pretensão se encontra fundada (ADORNO, 1992, p. 71).

Se a potencialidade formativa (qualitativa) do trabalho depende (ou é condicionada) da natureza do trabalho e das condições objetivas delimitadas pelo objeto sobre o qual se trabalha, urge identificar as possibilidades e limitações de combate à reificação que alude os professores dentro de sua área de atuação. É necessário considerar toda a sua amplitude e atuação (que ganha contornos históricos) para delimitarmos as variáveis que compõem seu potencial para a formação humana e formação do professor no seu ambiente de trabalho.

Na divisão do trabalho, em sua forma de trabalho imaterial, um percentual cada vez maior de mecanismos mentais e operações instrumentais se contrapõe ao trabalho humano vivo, à livre subjetividade, cujo papel é cada vez menor. “A criatividade humana se reduz à concepção da máquina e a razão a um impulso orgânico intermitente” (JAMESON, 2010, p. 99).

É só quando o processo que tem início com a transformação de força de trabalho em mercadoria impregna integralmente os homens e torna cada gesto deles comensurável de antemão, enquanto no mesmo passo

o converte em objeto na condição de modalidade da relação de troca, que se faz possível a reprodução da vida sob as relações de produção dominantes. Sua organização integral exige a união de mortos. A vontade de viver vê-se remetida para a negação da vontade de viver: a autoconservação anula a vida na subjetividade” (ADORNO, 1992, p. 226-227).

Sendo o trabalho docente essencialmente um trabalho de natureza imaterial, sujeito à criatividade, sensações e questões humanas que enriquecem sua complexidade, nos questionamos sobre os processos que podem intensificar ou resistir à intensa pressão advinda das estruturas sistêmicas sobre o trabalho do professor.

Se toda consciência apenas se constrói mediante símbolos e mediações possibilitadas pelo aparato cognitivo, ela precisa parar – por meio de artifícios lógicos – o movimento permanente do real para captar as suas imagens. Portanto a coisificação é imbricada ao processo de subjetivação: não há subjetividade sem algum tipo coisificação. O problema todo está na dificuldade e impossibilidade de lembrar essa real natureza do próprio processo de constituição da subjetividade.

Quando tudo – inclusive o processo de pensamento – é convertido em mercadoria, na lógica da troca, oblitera-se o processo de constituição dos objetos, o que leva a um processo de esquecimento. Esse esquecimento da bagagem histórica contida naquele objeto se reflete na percepção que a subjetividade faz da realidade. Ao deixar de questionar-se dessa lacuna entre conceito e realidade, a consciência se reifica, cria uma imagem de mundo alheia ao próprio mundo.

A rememoração do sujeito passaria então pela capacidade mimética de voltar-se às coisas e àquilo que não fica sumido na sua coisificação mercantil. Mas, o que pode desencadear esse processo de autorreflexão, que é um processo de memória?

Reside aqui a importância que tem o reconhecimento do sofrimento em cada tentativa de compreensão do mundo. Sofrimento seria o desencadeador do processo de rememoração, para descobrir e desmascarar a ilusão de uma subjetividade constitutiva ou de um objeto coisificado (ADORNO, 2009). Sofrimento é algo que sempre rompe a identificação (a identidade entre pensamento e coisa) e portanto oferece a possibilidade do que Adorno denomina de “experiência não regulamentada”, não submetida, não controlada de fora. A possibilidade de experiência tem a ver com esse processo que

desencadeia o sofrimento e que nos permite fazer uma análise (rememoração) da gênese perdida, a condição indispensável para abolir a coação e também para possibilitar a experiência autêntica.

Para Adorno (1985; 2002), a Indústria Cultural seria essa imensa maquinaria de esquecimento, da obstrução da experiência, e portanto de incapacitação para fazer essa rememoração. Sua aproximação à indústria cultural tem a ver com como se reforçam as ilusões próprias da constituição da subjetividade na sociedade capitalista. Adorno compara a indústria cultural como um filtro da realidade, uma síntese social, um universal abstrato que impõe o capital sobre os indivíduos; portanto, se há um elemento essencial que este aparato não pode prescindir para se reproduzir é dos indivíduos eles mesmos.

Essa consciência individual não pode existir fora de um corpo (ADORNO, 2009). O corpo possui um aparato sensorial natural ao sofrimento; sua fragilidade, sua vulnerabilidade possui um potencial que faz possível a experiência desse todo social antagonista que se impõe sobre os indivíduos. O maior abstrato – que é a sociedade capitalista, que se impõe sobre os indivíduos – é experimentável pelo individual. Dessa forma, o sofrimento individual pode “tocar a sociedade”, ou seja, é possível se aproximar da consistência social por meio do sofrimento individual.

Sendo as mercadorias produtos produzidos por seres humanos que se autonomizam em relação a estes; no produto final, o homem não aparece nem como produtor nem como subjetividade. Se apaga e se perde a história do produto, com a qual agora o sujeito tem que lidar. Esta desistoricização atua como uma perda de memória do homem perante as coisas, conhecendo-as apenas na sua superficialidade e aparência, sem questionar criticamente sua origem e constituição, ou ainda, suas implicações para a constituição das relações sociais e da consciência humana. Esse processo por sua vez aprofunda a perda da experiência por parte dos sujeitos.

Tal constatação é muito importante do ponto de vista pedagógico, porque o sujeito tem que ter ao menos a força para reconhecer sua própria impotência frente ao todo social, ela seria a melhor lente de ampliação do que é a realidade social. Se pensar é identificar, o pensamento precisa estar ciente da importância de sua autorreflexão sobre si mesmo. Porém, o êxito da indústria cultural é que as pessoas não conseguem enfrentar a própria debilidade. Desta forma, o empenho da pedagogia não pode ser a autonomia, mas ajudar

os indivíduos a tomar consciência e experimentar sua própria vulnerabilidade, e através dela serem capazes de perceber a realidade tal como a realidade é constituída pela síntese social, pela universalidade social abstrata.

Um grande problema da escola diz respeito à perspectiva capitalista mais ampla que orienta a sociedade, que exige nossa integralização ao ritmo do capital. Nota-se em projetos educativos a prioridade pela noção de formar pessoas que “funcionem” dentro dessa sociedade, como se fossem peças de engrenagem do processo de valorização do capital. O elemento fundamental da rememoração da natureza no sujeito é a compreensão da vulnerabilidade do sujeito, sua exposição, uma demanda por autorreflexão – a capacidade crítica de recompor a memória do processo de construção dos sujeitos. Portanto, o ponto de partida de todo projeto educativo crítico é o indivíduo danificado²⁶.

A base da teoria marxista focada no potencial de emancipação humana por meio do trabalho tem ainda hoje muita influência quando se refere ao sentido de formação que se deseja em nossa sociedade. Busca-se uma formação *omnilateral*

[...] balizada pela compreensão de homem como ser total, singular e universal, bem como o caráter humanista e emancipatório presente no pensamento de Marx –, em contraposição a perspectiva burguesa de educação, fundamentada na concepção unilateral de indivíduo, adaptativa e cognitivista (SARTÓRIO, 2015, p. 169).

Mas mesmo tais considerações precisam ser aprofundadas diante tamanha impossibilidade de qualquer reação crítica evidente no sistema já estruturado.

2.4 Finalizando o capítulo: alusões à uma formação pela negativa

Na área educacional, cada vez mais os professores se veem isolados. Em oposição à almejada coletividade, cria-se e vive-se em clima de exigência que beira a competição (entre escolas e entre professores de uma escola), o que é aprofundado pela distinção de

²⁶ Em *Minima Moralia reflexões a partir da vida danificada*, Adorno (1992) se reconhece na vida danificada, pois a considera *a partir*, e não *sobre* a vida danificada; para ele é só a partir da vida danificada que se pode desentranhar o caráter da síntese social abstrata, desse sujeito individual em sua condição temporal, frágil, e que também é continuamente ameaçado.

diferentes categorias docentes e pelas avaliações em larga escala. Isso, além de desmobilizar a luta por melhores condições salariais e de trabalho, afeta as reações interpessoais e a própria forma como individualmente cada professor lida com sua formação. Um agravante a mais é a profissão não ser considerada intelectual.

Decorrem desses paralelos perspectivas formativas instrumentais que tem sido comuns na formação e atuação docente brasileiras. Ao longo das últimas décadas a literatura educacional tem se esforçado por cada vez mais racionalizar o ensino, “buscando controlar a priori os fatores aleatórios e imprevisíveis do ato educativo” (NÓVOA, 2000, p. 14). Segundo o autor, a ânsia pela metodologia adequada levou algumas vertentes de pesquisa a reduzirem a profissão docente “a um conjunto de competências e de capacidades, realçando essencialmente a dimensão técnica da ação pedagógica” (NÓVOA, 2000, p. 15).

Resulta então dessa racionalidade técnica uma separação entre o *eu* pessoal e o *eu* profissional, o que instaura uma grande crise de identidade nos professores – além de não contribuir para a melhoria na formação docente. O professor passa então a ser visto como técnico, um profissional reproduzidor de currículos, conformando um cenário de intensa proletarianização e precarização docente no sistema educacional, como denunciado por Contreras (2002).

Não bastassem esses elementos, lidamos com um sistema educacional que é ele próprio organizado em prol de certos interesses mercadológicos que não necessariamente (ou quase nunca) convergem com interesses formativos e anseios da população ou dos professores.

Em meio às esferas da racionalidade instrumental que permeiam a sociedade, faltaria então o despertar da consciência do sujeito sobre perspectivas que lhe são faltantes porém não aparentes. Diante esse cenário, surgem alguns questionamentos: que condições têm os professores para realizar a autocrítica sobre a posição em que se encontram? Quais as possibilidades de se debruçarem e se aprofundarem sobre os temas que lhes são caros diante tamanha investida e opressividade do sistema educacional? Quais os espaços existentes para o pensamento crítico nesse mundo administrado?

Evidencia-se a necessidade do **resgate de um sentido crítico para a formação**, que se saiba parte de uma construção histórica e que, por isso, reproduz ela mesma tanto o potencial quanto o fracasso do esclarecimento. Para Mitrovitch (2012), a opção pelo

trabalho intelectual de crítica da cultura indicaria a consonância desta com os ideais de autonomia propiciados pela *Aufklärung*, assim como pela *Bildung*.

A perda da capacidade de fazer experiências formativas não é um problema imposto de fora à sociedade, acidental, e nem é provocado por intensões subjetivas, mas corresponde a uma tendência objetiva da sociedade, ao próprio modo de produzir-se e reproduzir-se da mesma (MAAR, 1995, p.26).

Para Adorno, essa perda da capacidade de fazer experiência tem um caráter ideológico. Ideologia não no sentido de falsa realidade, mas de não se preocupar com a essência do fenômeno ao tentar explicitá-lo. De forma que a aparência não reside na falsidade da ideologia (essa, mesmo falsa, pode conter traços de verdade), mas “a renúncia do conceito a construir a coisa faz com que a própria coisa lhe escape” (1973, p. 5/10), caindo num “positivismo espiritual”.

As ideologias verdadeiras e próprias convertem-se em pseudo-ideologias apenas na relação em que se situam a respeito da própria realidade. Elas podem ser verdadeiras “em si”, como o são as ideias de liberdade, de humanidade e justiça, mas não verdadeiras quando têm a presunção de já estarem realizadas. Assim, **o rótulo de ideologia que se lhes pode apor**, em virtude do conceito total de ideologia, **documenta** não tanto a possibilidade de conciliar a crítica com a falsa consciência, mas, sobretudo, **a fúria contra tudo o que**, mesmo na forma de reflexão ideal, e por mais impotente que se torne, **exige a possibilidade de uma ordem melhor do que a existente**. Foi corretamente observado que quem manifesta desprezo por tais conceitos chamados ideológicos refere-se, na maioria dos casos, ao objeto que quer significar e não ao abuso do símbolo conceitual (ADORNO, 1973, p. 7/10, grifos nossos).

A crítica de Adorno é voltada então não à ideologia em si, mas a quem, ao pretender criticar a falsidade da equiparação entre ideia e fenômeno, critica o fenômeno ao invés de reconhecer que o déficit estava mais na má empregabilidade do conceito (enquanto símbolo) do que no fenômeno em si. Sendo assim, qualquer afirmação “positiva” sobre uma possível melhoria qualitativa na relação homem-mundo, educação-formação, pode constituir ela mesma regressão mitológica; a falsidade do conceito de emancipação não está na sua promessa de se realizar, mas de pretender-se já realizado. A categoria da não-identidade ajuda a desvelar essa contradição e resgatar o conteúdo de verdade daquilo considerado ideológico.

Zuin (2009, p. 130), citando obra de Andreas Gruschka (*A Pedagogia Negativa uma Introdução à Pedagogia com Teoria Crítica*), comenta que não está totalmente resolvida a discussão sobre “as relações que poderiam ser desenvolvidas entre as contribuições dos chamados teóricos frankfurtianos e a própria pedagogia”, colocando ressalvas na utilização imediata de conceitos como “Teoria Crítica e Pedagogia” ou “Pedagogia da Teoria Crítica” que seria feita em nome da urgência da resolução dos problemas educacionais (GRUSCHKA, 1988, apud ZUIN, 1999).

Neste sentido, damos um passo atrás de Giroux (1997) no que diz respeito ao professor transformador. Para Zuin e Pucci (1999), com a perspectiva do professor intelectual transformador, Giroux às vezes simplifica o discurso dos frankfurtianos, empobrecendo-o e até despotencializando-o.

Segundo os autores, embora tenha partido da primeira geração de Frankfurt para sua crítica cultura, Giroux parece não ter compreendido o sentido de dialética que permeia todo o pensamento de Adorno (tanto antigo como recente). E essa mesma má interpretação da dialética contamina toda sua perspectiva educacional radical, de forma que almeje alcançar a emancipação por vias de positividade, ao invés de se prender à crítica imanente.

Porém, isso não impossibilitaria a construção de uma práxis pedagógica negativa baseada na Dialética Negativa adorniana, sustentando, por exemplo, o procedimento metodológico e conceitual ancorado à crítica da ideologia do poder e também da prioridade do objeto (*Vorrang des Objekts*) na construção do conhecimento (ZUIN, 1999).

Uma vez que Giroux se propõe a desenvolver a teoria da Pedagogia Radical, utilizando-se do referencial teórico dos frankfurtianos, desperdiça uma excelente oportunidade para que se possa compreender por que são obnubiladas as contradições reproduzidas na sociedade capitalista avançada, uma vez que desconsidera que, para Adorno e Horkheimer, a assimilação da produção cultural humana, enquanto objetivação que é, pode levar tanto à reificação como à emancipação das consciências (ZUIN, 1994, p. 170).

Para o autor, se os aspectos mórbido da cultura (a indústria cultural) e os aspectos mórbidos da razão (razão instrumental) predominam na sociedade capitalista avançada, “é porque são engendrados mediante a produção e reprodução de relações de exploração e de interesses de classes antagônicas” (ZUIN, 1994, p. 171).

Neste sentido, compreendemos que a formação emancipatória não é algo a ser positivamente espalhado pelo mundo, mas construído, alimentado e exercido na forma de resistência, de forma que pretensões muito propositivas podem acabar atuando como obstáculos para a própria compreensão crítica do quadro instrumental que permeia a totalidade do sistema educacional. Como ressalta Türcke (2004, p. 30),

[...] o grande obstáculo para a mente crítica e para uma educação humanista não é fruto da alienação, mas do desaparecimento da (consciência da) alienação no interior da totalidade, que se governa pela racionalidade instrumental.

Propomos assim elementos epistemológicos críticos que resgatem o caráter de resistência da educação (uma resistência não de anulação e esperança de transcendência das dificuldades, mas de enfrentamento) na forma de uma educação negativa. Logo, a reflexão sobre tais elementos torna-se necessária quando se pensa na formação e atuação crítica de professores, que reconheça, questione e denuncie a racionalidade técnica que permeia a tradição de formação de professores e da educação em geral.

[...] uma tendência geral de raiz econômica que se faz sentir na sociedade atual: nas suas formas de consciência, já não se superar a si próprio, indo para além do status quo, antes o confirmar constantemente e, quando alguma ameaça o espreita, reconstituí-lo. A pressão que os seres humanos vivem tornou-se tão forte que não a aguentariam sem constantemente enfrentarem e repetirem interiormente os precários esforços de adaptação que já dispenderam. [...] Quanto mais perfeitamente o mundo é aparência, mas impenetrável é a aparência como ideologia (ADORNO²⁷)

Evidenciamos por fim a necessária “formação pela negativa”, que, diante as enormes dificuldades e desafios encontrados na realidade concreta, oriente a reconhecer e resistir a essa estrutura hegemônica totalizante ao invés de insistir promessas emancipatórias fortuitas. Em relação ao sistema educacional, sua estrutura hegemônica age como totalidade, impondo e legitimando sua própria lógica e influência; nesse contexto, “politizar a prática pedagógica na formação de professores é o primeiro passo para politizar a educação como um todo” (SOBREIRA, 2011, p. 168).

²⁷ Adorno, *Prolog zum Fernsehen* (GS 10-2, 507-517), 1953. A conferência foi transcrita e traduzida para o português. In: Sobre a indústria da cultura, pp. 162 e 163, com tradução de Manuel Resende. In: MORAES, L. Conexões entre ética e estética: escritos sobre arte, cultura e sociedade. **Ensaio Filosóficos**, Volume IV – out. 2011.

3. Considerações metodológicas

3.1 Contexto da pesquisa

A pesquisa tem espaço no PGP estabelecido em uma escola pública de Ensino Fundamental II e Ensino Médio no interior do Estado de São Paulo. Em 2013 o grupo contava com uma média de 22 professores – entre eles gestores e professores de diferentes áreas do conhecimento, além dos atores da universidade que acompanhavam todas as reuniões do PGP – sendo três doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Unesp de Bauru e uma graduanda de Licenciatura em Física da Unesp de Ilha Solteira²⁸.

As atividades que compõem os registros do trabalho se referem a 24 reuniões de ATPC, compreendendo o período de maio de 2013 a fevereiro de 2014, sendo este um recorte frente à todas as reuniões ocorridas naqueles anos (Quadro 5, ANEXO 2). As reuniões do grupo ocorriam semanalmente em um dos horários de ATPC da escola, na quarta-feira às 18h, com duração de uma hora. No coletivo, as atividades contemplavam leituras e discussões de aspectos teóricos sobre as questões sociocientíficas, avaliações em larga escala e formação de professores, assim como propostas de atividades a serem desenvolvidas pelo grupo no desenvolvimento de suas sequências didáticas. Em todas as reuniões os registros dos diálogos foram gravados e posteriormente transcritos.

Como doutorando e pesquisador que presente desde a constituição do PGP na escola, participei de forma mais uniforme no ano de 2013, o que possibilitou acompanhar todas as vivências, os embates e o desenvolvimento de uma questão sociocientífica (QSC) sobre “Padrão de beleza, consumismo e saúde”.

Na relação com as demandas concretas dos professores, a tese visa compreender, a partir dessas situações vivenciadas no processo de elaboração e efetivação da sequência didática, o potencial para pensar a experiência formativa de professores em seu

²⁸ Um quadro (Quadro 4) com os nomes, área de atuação e ingresso dos participantes no PGP pode ser encontrado no ANEXO 1. E um quadro (Quadro 5) com a frequência de participação na totalidade das reuniões do ano de 2013 encontra-se no ANEXO 2.

ambiente de trabalho, quando da luta, empenho e enfrentamentos do grupo em prol da busca pela melhoria dos índices da escola²⁹.

3.2 Histórico e constituição do Pequeno Grupo de Pesquisa

Dada a importância conferida à realidade vivenciada pelo pesquisador na construção da pesquisa que se coloca, convém fazer uma breve e singular apresentação sobre o contexto onde surge e se desenvolve a investigação. Em continuidade à minha trajetória relatada na Apresentação, o trabalho foi desenvolvido junto a um Pequeno Grupo de Pesquisa (PGP) ligado ao Projeto Observatório da Educação, edital 038/2010 da CAPES/INEP/SECADI.

O grupo se constituiu em 2011. Segundo Lenharo (2013, p. 31), a escola

[...] é a única instituição que oferece o E.F. ciclo II e o E.M. do município, um total de 744 alunos. No ano de 2013, contava com 24 salas de aula, dentre as quais 4 oitavas séries, duas no período da manhã e duas no do tarde. O município conta, segundo dados do IBGE 2013, com 8245 habitantes, ou seja, é uma cidade de pequeno porte, que tem como atividades econômicas principais a agricultura e a pecuária, onde os alunos, alguns oriundos da zona rural, têm com pouco acesso a atividades culturais, tendo a escola um papel fundamental na formação intelectual dos moradores.

Através de um convite realizado à escola, foi marcado um primeiro “encontro geral” que contava com uma agenda voltada ao diálogo e ao esclarecimento da proposta do projeto que ali se concretizava, e no qual estiveram presentes os professores, coordenadores e diretores da escola, junto com professores, graduandos e pós-graduandos da universidade.

Como descrito por Lopes (2013), o encontro contou com recepção dos participantes; explanação sobre o referencial habermasiano e esclarecimentos sobre o projeto (normalmente realizada pela professora da universidade que é também coordenadora do projeto, e que fica responsável por contar o histórico e intencionalidade do projeto,

²⁹ No ANEXO 3 são listados os descritores de Língua Portuguesa e de Matemática que os alunos tinham mais dificuldade, a partir das provas Diagnósticas e do Saresp.

embasado na história do grupo quanto à formação de professores e a interação universidade-escola); um espaço aberto para a comunicação onde todos os participantes podem levantar questões ou colocações; e uma oficina sobre as questões sociocientíficas ministrada pelo professor da universidade que também coordena o projeto.

Alguns professores se interessaram pela proposta e passaram a organizar reuniões semanais em horário extracurricular – um deles sendo ex-aluno da licenciatura em Física da Unesp de Ilha Solteira, vinculado ao Grande Grupo de Pesquisa (GGP), da universidade, o qual ocupava o papel de “professor coordenador” (como passou a ser denominado). Ele atuava como mediador entre as duas culturas que ali faziam esforço de aproximação: a escola e a universidade.

Esse professor mostrou-se de grande importância na mediação por meio do diálogo de interesses e mesmo possíveis conflitos decorrentes da interação entre essas duas instituições, tendo adquirido grande respeito por conta de seu esforço de comunicação e também na consolidação do grupo que ainda lutava por suas bases.

Nesse ano, além do professor coordenador (da área de física), o grupo contou a presença de mais seis professores de diferentes áreas (português, história, geografia, sociologia, química e educação física) e dois pós-graduandos da Unesp da Bauru. A baixa participação foi historicamente determinada pela grande carga de trabalho dos professores, mas também por sinais de estranhamento perante aquele novo projeto que chegava à escola – talvez repetindo uma possível proposta hierárquica, abusiva (do ponto de vista ético) e desvinculada dos interesses e demandas locais.

Quadro 1: Participantes do pequeno grupo de pesquisa no ano de 2012 (LOPES, 2013).

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

Nesse primeiro ano as preocupações do grupo se voltaram à leitura e discussão de textos de participação popular nas políticas públicas de ciência e tecnologia, como uma primeira tentativa de compartilhar com os professores a perspectiva dos pós-graduandos em relação às questões sociocientíficas. E aos poucos foi-se construindo com os professores novos olhares sobre a concepção de formação dos alunos que esses referenciais traziam.

Ainda em 2011, conforme a relação entre os participantes se firmava, um assunto que a princípio ficava nos bastidores da escola ganhou espaço nas reuniões: aquela desconfiança generalizada dos professores em relação à presença da universidade se devia à uma experiência anterior da escola, que havia sido contexto de uma outra pesquisa acadêmica pouco antes do PGP se iniciar ali na escola.

Por meio de um estudo de caráter etnográfico, Genovez (2008) estudou o conhecimento e reconhecimento de uma professora de ciências daquela mesma escola, utilizando o corpo teórico de Pierre Bourdieu – como *habitus* e capital docente – para analisar as lutas travadas pela professora com seus pares da escola durante o desenvolvimento das atividades pedagógicas. O fato de muitos professores reconhecerem as suas falas em uma pesquisa acadêmica não estranhou mais do que o susto e espanto ao se verem como objetos daquela pesquisa. Isso gerou certo desconforto em decorrência do que encontraram.

Ao não concordarem ou não compreenderem as análises feitas com referenciais teóricos específicos, foi reforçada a suspeita da escola em relação à intencionalidade das atividades de pesquisa vindas por parte da universidade, o que deu início a uma ampla discussão sobre os percursos éticos a serem considerados no âmbito da pesquisa acadêmica e também da utilização e conotação depreciativa que determinados conceitos teóricos podem adquirir pelo leitor não familiarizado com tais significações.

Baseados em fundamentos formativos não hierárquicos, de diálogo sincero (um dos pilares da Teoria da Ação Comunicativa de Habermas) e da permanente tentativa de manutenção das demandas locais como eixos de mobilização do grupo, houve um esforço por tematizar essa problemática – identifica-la como um assunto importante a ser considerado, delimitá-la e traçar ações específicas para esse fim. Foi organizado um cronograma segundo o qual os professores se dividiram para fazer a leitura e

apresentação dos capítulos da referida tese para, na discussão coletiva, tentar confirmar ou não as suspeitas quanto às análises nela realizadas, processo que serviria também para ampliar o contato dos professores com a elaboração e metodologia da pesquisa na área da educação, aprofundar a compreensão do papel do referencial teórico nas análises acadêmicas e sua influência na interpretação dos dados da pesquisa. Lopes (2013) narra essa trajetória e a riqueza de debates possibilitada por esse empreendimento do grupo.

Essa “prova de fogo” foi um momento fundamental para o grupo e que pode ser considerado um marco da sua consolidação na escola, na medida em que fortaleceu os laços já existentes e contribuiu para construir a percepção de que ali se instaurava um projeto de interface universidade-escola cujas pretensões formativas para todos os participantes ganhavam repercussão. Além disso, essa situação foi ainda tema de conversa em muitos outros momentos do grupo, tanto na escola quanto nos encontros-gerais organizados pela própria universidade, surgindo, em 2013, oportunidade para o autor da tese discutida – ex-integrante do mesmo Grupo de Pesquisa – se desculpar publicamente para alguns professores no evento geral do OBEDUC e combinar uma visita pessoal à escola com a intenção de sanar quaisquer dúvidas com toda a comunidade escolar.

Ao longo dessa trajetória de encontros, estudos e esclarecimentos, o grupo demonstrava contar com uma considerável familiaridade e sentimento de pertencimento ao coletivo, o que favoreceu a confiança dos professores para trazerem suas realidades pedagógicas para o PGP e compor a agenda formativa para o próximo ano. Assim, tendo começado a consolidar conhecimentos sobre o papel das questões sociocientíficas e suas potencialidades para a formação dos alunos, no ano de 2012 o grupo investiu na construção de uma temática científica controversa na tentativa de construir uma proposta de intervenção interdisciplinar, que contemplasse as áreas de todos os professores participantes.

No processo de escolha do tema a ser trabalhado e para qual turma seria destinada a sequência didática, muitos elementos característicos da escola e do seu público surgiram nas discussões. Arenghi (2014) coloca que muitos temas relacionados às dificuldades e obstáculos dos alunos da tarde em relação ao seu processo de ensino e aprendizagem foram alvo de grande impacto, como a evasão escolar e o uso problemático de drogas,

porém foi por meio da experiência trazida pelo professor de química que o grupo começou a construir um curso em comum.

Além de docente, ele era também produtor rural e conhecia muitas das especificidades da população da cidade no que concerne à importância e presença deste ramo profissional não só pelo contato diário na vida das pessoas mas também pelo impacto na economia da cidade como um todo. Um tema que tocou muitos outros professores e foi escolhido pelo grupo como o foco da questão sociocientífica foram os agrotóxicos. As discussões se aprofundavam sobre os diversos malefícios da utilização indiscriminada destes químicos, como a falta de informação e fiscalização sobre sua dosagem, os perigos da intoxicação para a saúde pública e os muitos casos de cânceres decorrentes do seu consumo.

Com base nisso, o grupo fez um levantamento bibliográfico em busca de pesquisas que disponibilizassem maiores informações sobre o tema e também articulações desse tema no ensino³⁰. Com a maior familiaridade dos professores com a temática, advinda da imersão dos professores em um processo de estudo e desvelamento da realidade e amplitude do objeto em questão, o grupo propôs a elaboração de uma sequência didática que pudesse levar essa problematização aos alunos da escola. Sendo essa uma temática de conhecimento e interesse para todos os atores educacionais, considerando o conhecimento e proximidade que grande parte dos alunos da área rural (que frequentavam a escola no período da tarde) tinha com essa temática, a questão sociocientífica ficou intitulada: “Agrotóxicos: toxidade versus custos”.

Dois trabalhos acadêmicos resultaram da participação dos pós-graduandos da universidade no PGP durante esse período. Em seu trabalho de doutorado, Lopes (2013), que participava do PGP desde sua constituição, fundamentada em referenciais críticos – em especial Habermas – tinha como foco analisar o Pequeno Grupo de Pesquisa enquanto uma esfera pública constituída por meio de relações intersubjetivas baseadas na ação comunicativa. Nas suas análises recorreu ao histórico de constituição do grupo, às reuniões e discussões formativas realizadas até aquele momento entre o

³⁰ Intoxicações provocadas por agrotóxicos de uso agrícola na microrregião de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil, no período de 1992 a 2002 (PIRES, RECENA e CALDAS, 2005), Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil (PIRES, RECENA e CALDAS, 2005), Percepção de risco, atitudes e práticas no uso de agrotóxicos entre agricultores de Culturama, MS (RECENA e CALDAS, 2008).

PGP e do PGP com o GGP, e acompanhou todo o processo de construção da questão sociocientífica dos agrotóxicos.

Uma consideração importante – e que caracterizou bastante as preocupações e ações futuras do grupo – foi a compreensão de que os eixos do Projeto OBEDUC passaram a convergir e a se permear em qualquer atividade desenvolvida pelo PGP, embora sejam divididos didaticamente quando apresentado na forma de projeto. Questões sociocientíficas, formação de professores e avaliações em larga escala, desde aquele momento, passaram a ser pensadas na sua integralidade pelos professores³¹.

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 (LOPES, 2013, p. 179).

Já Arengi (2014), mestrandando que participou do grupo em 2012, por ter participado mais efetivamente da elaboração da sequência didática junto ao professor de física, analisou o potencial argumentativo da sequência didática com o tema agrotóxicos junto a alunos do ensino médio. Após estudo sobre o currículo da disciplina, os professores desenvolveram atividades específicas dessa área do conhecimento sempre problematizando e relacionando com os temas dos agrotóxicos com a última série do Ensino Médio. Foram trabalhados conceitos como a densidade, massa, volume, carga elétrica, tipos de força, movimento de partículas, modelos atômicos, física nuclear, pressão, concepções sobre a Ciência, tecnologias e sua abrangência, produção e distribuição de alimentos, alimentação, problemas sociais, desenvolvimento sustentável, poluição, doenças crônicas, economia, política, relações de poder.

Naquele momento, o coordenador do PGP e os professores participantes se empenhavam em fazer constantes convites aos demais professores da escola, principalmente nos encontros ocorridos nas ATPC. A cada oportunidade, e cada vez

³¹ Característica também reconhecida pelos pós-graduandos e pela professora coordenadora do grupo em trabalho publicado em 2014 (MENDONÇA, et al., 2014).

com maior apropriação daquele trabalho que lhes era autônomo e autoral, faziam apresentações contando um pouco do histórico, das demandas, leituras, discussões, e intervenções que vinham realizando em 2012.

Logo no começo do ano de 2013, por conta de atribuição de cargo em outra cidade, o professor de física, até então coordenador do grupo, teve que abandonar o PGP e foi substituído na coordenação pela professora de português – que permaneceu até 2016. O grupo reconhecia que mudanças assim estruturais poderiam influenciar na sua dinâmica e funcionamento, porém a professora sempre fora muito motivada com as atividades do grupo, era respeitada pelos colegas, ao longo do tempo havia construído uma relação mais forte com o grupo da universidade e não teria dificuldades nessa substituição. Foi outra alteração que mais afetou a configuração do PGP: a mudança das reuniões (até então, extracurriculares) para o horário de ATPC da escola.

3.3 A trajetória de consolidação de uma proposta de pesquisa

A dialética existente entre a constituição do grupo naquele ano e o processo investigativo ali desenvolvido é fundamental para as considerações que seguirão. Embora tenha participado efetivamente do grupo no momento de sua constituição e consolidação (em 2011), a constituição da pesquisa leva em consideração a práxis do pós-graduando no PGP que se deu de forma mais efetiva nesse ano de 2013³².

Meu histórico de imersão nas bases teóricas que sustentavam o grupo de pesquisa, ancoradas em todo o arcabouço de amadurecimento teórico e prático que o GGP construiu sobre uma formação crítica de professores e uma perspectiva de autorreflexão crítica sobre a postura da universidade ao procurar se aproximar do campo da escola, de

³² Minha participação no grupo passou por momentos de distanciamento presencial, devido a obrigações acadêmicas e/ou profissionais que impossibilitaram certa continuidade. A primeira delas foi a defesa de mestrado em maio 2012 que exigiu concentração e dedicação exclusivas; posteriormente (até março de 2013) houve dedicação trabalhista à uma escola pública de outra cidade do interior de São Paulo; outro caso foi a realização de doutorado-sanduíche na Colômbia, de maio a outubro de 2014; e mais recentemente (segundo semestre de 2015 até o momento) a atuação como professor substituto da Universidade Federal de São Carlos. Durante estes três momentos não houve desligamento, mas um acompanhamento à distância do andamento das atividades desenvolvidas no PGP, com participações presenciais esporádicas.

certa forma conformavam pilares teóricos sólidos que sustentavam as ações e interlocuções que nós (pós-graduandos) tentávamos efetivar durante as interações com os professores da escola. Na busca por um diálogo sincero e horizontal, sustentado na Teoria da Ação Comunicativa de Habermas (2003), que considerasse os professores como intelectuais (GIROUX, 1997), como os profissionais que mais têm propriedade para falar sobre a escola e sobre suas demandas, sempre foram norte do projeto. Somase a isso o entendimento de formação continuada não como um processo instrumental de imposição da “vontade dos especialistas” sobre os professores, mas como construção coletiva de diagnósticos sobre as demandas formativas do grupo e a escolha e orientações consensuais dos caminhos a serem trilhados.

Reconhecendo a trajetória do PGP até aquele momento e as investidas promissoras que o grupo estava dando quanto ao desenvolvimento de questões sociocientíficas, já tínhamos certo que a pesquisa teria como foco de investigação os percalços e as reais implicações do desenvolvimento de uma questão sociocientífica no contexto da escola básica, num processo de envolvimento e autoria dos professores. Desde o início prevalecia o questionamento sobre o papel do pós-graduando em um PGP, em especial relacionada à intencionalidade de colaboração com os trabalhos do grupo e contribuição na sistematização das atividades.

Havia também uma compreensão bem delimitada de que, na metodologia das ciências humanas e sociais, entre elas a educação, a constituição de um projeto de pesquisa não se dá de forma tão linear e programático (DEMO, 1991; VILLANI e PACCA, 2001).

[...] uma pesquisa genuína somente pode brotar a partir daquilo que o pesquisador conhece bem, não a partir do que os outros conhecem bem. O problema interessante e significativo deve estar no campo de pensamento do pesquisador que vive num contexto já problematizado e explorado continuamente. Seu trabalho é formular objetivamente questões ao mesmo tempo que pesquisa as suas respostas (VILLANI e PACCA, 2001, p. 15).

Começam então a se tornar explícitas as investigações cujos problemas de pesquisa partiram das demandas e preocupações vivenciadas pelos próprios participantes do PGP. Essas pesquisas se colocam tanto como uma ampliação dos espaços de auto compreensão do grupo perante sua constituição, quanto também como tentativas de

teorização sobre a identidade e peculiaridade da formação de professores na interface universidade-escola. Mendonça e colaboradores (2014, p. 111) reconheciam as potencialidades do projeto quanto à premissa ali defendida de

[...] destacar o espaço escolar como um *locus* de produção de conhecimento em processo e de interação horizontal entre universidade/escola, através do qual possamos apoiar as iniciativas coletivas e individuais dos professores e vislumbrar que a autonomia docente possa trazer reflexos para a sala de aula.

A semente da pesquisa que aqui se consolida em muito se assemelha com as investigações delineadas até agora, principalmente em virtude da imersão de um pós-graduando no contexto concreto da escola básica que, dentre as possibilidades, ressaltamos: por um lado a proximidade e o reconhecimento do funcionamento e das contingências da escola e dos professores – o que possibilita uma visão mais refinada do chão da escola e dos verdadeiros atores da educação –, e por outro o pós-graduando que tem também um papel relevante no grupo quanto a organização e o planejamento de intervenções estratégicas em prol do funcionamento do PGP dentro da sua proposta formativa³³.

Com o histórico construído pelo grupo até então no que concerne à perspectiva formativa defendida pelo PGP e o foco das atividades voltado à primazia das demandas da escola, a direção convidou o grupo para compor e tomar a direção de um dos ATPC semanais de todos os professores da escola. A este movimento de inserção da ideia de PGP dentro da estrutura programática da escola o GGP denominava internamente de “institucionalização”³⁴. O grupo então passou a lidar com os ganhos e os desafios trazidos pela sua institucionalização.

Vendo muitas possibilidades nessa nova configuração do grupo, os professores prontamente aceitaram o convite e passaram a organizar o ATPC tentando transpor os ideais que haviam construído anteriormente para esse novo formato. Tal mudança na configuração do grupo afeta e altera alguns elementos importantes do andamento das

³³ Como exemplo de trabalhos dessa natureza, temos Santos e Moreno (2014), desenvolvida na parceria Colombo-Brasileira.

³⁴ Institucionalização era um termo que, internamente, nos referíamos àquele PGP que conseguisse participar de um espaço dentro da institucional escolar.

atividades. De oito participantes, o grupo passou a ter uma média de vinte e cinco professores permanentes, uma participação obrigatória, já que o ATPC é para todos os professores da escola; de certa forma, essa dinâmica altera tanto a motivação e envolvimento do grupo professores quanto o próprio preparo que o grupo precisa ter para lidar com a inserção de professores em um grupo que já continha certa história construída. Com o número de integrantes, a logística das discussões se modificava, ou então fica mais difícil incentivar e mesmo coordenar as discussões ali desenhadas. Por fim, uma consequência da institucionalização que a princípio não parecia ser tão impactante como realmente foi é a abertura do grupo para demandas e preocupações sistêmicas que antes não lhe influenciavam tão diretamente.

Um dos principais impactos notados – pelo menos por este pesquisador – foi a necessidade da escola em cumprir e melhorar os índices das avaliações externas. Essa foi uma preocupação que surgiu desde o começo do ano e que, na medida em que a proposta formativa do PGP preza por partir das demandas da escola e dos professores, foi um elemento legitimado e incorporado pelas ações do grupo. Conforme destacam Lenharo e colaboradores (2014, p. 23)

Uma das grandes preocupações da escola refere-se às avaliações externas às quais a escola é submetida anualmente, tendo que adequar-se e atender a índices fornecidos pelos governos estadual e federal. O Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) e o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) são as principais avaliações externas da educação básica no Brasil. Analisando os resultados dessas ALE, a escola em [cidade] tem índices altos em português e muito baixos em matemática.

Dentro desse contexto, considerando legítima a demanda e preocupação do grupo pelos índices das ALE, as ressalvas feitas pelos pós-graduandos eram no sentido de lutar para que as atividades pensadas e desenvolvidas com esse objetivo não se restringissem a uma busca cega pelos índices, mas que fossem pensadas e se configurassem na perspectiva crítica de diagnóstico da realidade escolar e da formação de professores.

Publicações de autoria dos professores e pós-graduandos do PGP (LOPES, 2013, LENHARO, 2013, MENDONÇA et al., 2014) indicam que o PGP encontrou nas QSC uma maneira de efetivar ações formativas que articulassem o ensino de ciências com as outras demandas do projeto: a formação de professores e as avaliações em larga escala.

Uma das maneiras do agir coletivo, que ganhou *corpus* qualitativo ao longo do tempo, foi mapear as principais defasagens da escola quanto aos indicadores de avaliações externas e construir uma QSC a partir do seu contexto, que possibilitasse ao mesmo tempo um processo de formação de professores no seu âmbito de trabalho. Somou-se a essa configuração o fato de o grupo, por certo descontentamento com os resultados obtidos no ano anterior com a experiência dos agrotóxicos, querer investir mais na construção interdisciplinar da sequência didática.

Como forma de compatibilizar os aspectos formativos almejados para aqueles encontros e também a reflexão e planejamento de práticas de intervenção que contribuíssem com as demandas da escola (principalmente a busca pela melhoria dos índices das avaliações em larga escala), no começo de 2013 o grupo estava discutindo possíveis temáticas para sua questão sociocientífica.

Em decorrência da grande importância do tema do ponto de vista social, e também para os alunos da escola – que mostravam ser alvo de problemas relacionados à saúde por conta da busca pelo encaixe em determinado padrão de beleza –, o grupo definiu como temática “Padrão de beleza, consumismo e saúde”, elaborada e trabalhada interdisciplinarmente na forma de sequência didática, embora, como ressalta Mendonça (2016), haja o reconhecimento das dificuldades inerentes a esse processo.

A partir de uma visão dialética de mundo, compreende-se esse momento como essencialmente formativo para o pesquisador. Se, por um lado, havia um interesse explícito em elaborar um projeto de pesquisa a partir de problemáticas que emergiam da realidade do PGP e das demandas da escola, por outro a participação nesse coletivo proporcionava novas aprendizagens e novos olhares para a educação e para a própria investigação. Esse processo favoreceu a conciliação das inquietações pessoais do pesquisador com as demandas formativas reais do grupo, ganhando forma uma investigação preocupada em partir de uma análise conjuntural da escola básica para discutir sobre a natureza do trabalho docente, suas potencialidades e desafios.

Considerando que não é possível ignorar as condicionantes segundo os quais determinado conhecimento é produzido, os aprofundamentos teóricos do pesquisador sobre a formação crítica de professores, a natureza da ciência e o conhecimento científico como mercadoria eram preocupações que a todo momento levavam a questionar a legitimidade da investigação que ali florescia. O caminho para se

compreender e efetivar uma pesquisa cujas premissas emancipatórias não se convertessem em “mais-do-mesmo” exige um processo de permanente autocrítica perante as bases teóricas e metodológicas concretizadas.

O PGP estava no seu terceiro ano de existência e continuava a reconhecer as transformações que sofria tanto na sua constituição quanto nas atividades que realizava. Era grande a expectativa de que os diferentes grupos do Projeto OBEDUC trocassem experiências sobre seus enfrentamentos e suas conquistas decorridas do processo de sua constituição nas escolas, como forma de refinar cada vez mais uma visão coletiva das ações do Projeto como um todo, experiências essas que poderiam colaborar com a constituição dos outros PGP.

Em conversas com colegas e reuniões com os grupos do Projeto crescia a compreensão de que as atividades desenvolvidas nos diferentes PGP nem sempre eram passíveis de generalização para outros grupos, devido à particularidade de cada PGP na sua escola. Notava-se que muitas eram as variáveis que influenciavam nessa constituição. De um lado, algumas especificidades da profissão docente amplamente discutidas: a intensa carga de trabalho, professores que trabalhavam em mais de uma escola ou cidade, a desconfiança de estabelecer um projeto com a universidade. De outro, elementos da cultura escolar que aos poucos foram se mostrando muito influentes no andamento das atividades do grupo, como o apoio da gestão escolar, as avaliações externas e as demandas por formação dos professores perante concursos e provas do mérito.

A participação no PGP e também o envolvimento e diálogo com experiências de outras escolas, constituíram momentos de amadurecimento teórico e lapidação do foco da pesquisa. Tínhamos como foco inicial da pesquisa compreender as diferentes variáveis que influenciam o trabalho com uma QSC, tanto a nível estrutural (condições escolares e do sistema como um todo) quanto a nível pedagógico (sobre a delimitação de objetivos educacionais e estratégias didáticas que visassem seu alcance); intencionalidade em grande parte influenciada pelas vivências junto aos PGI colombianos. Posteriormente, de acordo com a dinâmica do PGP em questão e as diferentes variáveis que influenciavam a escolha das pautas do grupo, o foco final do trabalho se configurou como o desenvolvimento de uma questão sociocientífica na realidade da educação básica por participantes de um PGP, em interação com as demandas que permeiam o grupo, e sua repercussão em termos de qualidade de

experiência do professor no seu ambiente de trabalho. Nesse sentido, algumas considerações são ainda necessárias para finalizarmos o histórico de constituição da presente pesquisa.

Em *Minima Moralia* Adorno (1992, p. 127) diz que “o gosto é o mais fiel sismógrafo da experiência histórica”. O campo artístico e da estética faz-se compreender que Adorno vê a arte como a concretização histórica “das tensões entre formas sociais de organização da percepção” (JÚNIOR, 2016, s/p), de forma que o “conteúdo de verdade” das obras de arte seria a “consciência das possibilidades históricas postas à disposição no instante em que nos debruçamos sobre obras de arte”. É grande a relação estabelecida entre obra de arte, mundo, sensações e constituição dos sujeitos, sempre observada de um ponto de vista histórico. De tal maneira que se reconheça o papel do universal na constituição do particular, e que a análise do particular por oferecer subsídios para interpretar o universal.

Tal analogia poderia ser apropriada para pensar o campo educacional, a relação estabelecida entre ação educativa (em sua complexidade) e o sistema educacional. Considerando a ação docente como *um sismógrafo da experiência histórica dos professores* – um certo reflexo (complexo) das estruturas e ideologias que permeiam o campo educacional como um todo –, seria possível identificar, nas práticas desenvolvidas por professores em um PGP, elementos que nos ajudem a compreender melhor a potencialidade e os obstáculos para uma experiência formativa crítica dentro do grupo, na interação dinâmica dos eixos do Projeto OBEDUC (formação de professores, questões sociocientíficas e avaliações em larga escala) em um caso concreto da realidade da escola básica.

Reconhecemos assim uma familiaridade muito grande desse trabalho com o conceito de História de Walter Benjamin, sendo esse resgate histórico uma tentativa de lembrar e ao mesmo tempo afirmar aspectos formativos que por ventura tenham ficado sob os escombros da extenuante dinâmica escolar e acadêmica desse processo. Como diz Benjamin (2016^a, p. 229), na sua *Tese 6*, “articular historicamente o passado não significa conhecê-lo ‘como de fato foi’”. A ideia da análise é tensionar e fazer transbordar sentidos por meio da confrontação entre como as coisas são e como poderiam ser.

Assim, o PGP é um ambiente formativo dinâmico cujo significado não está dado, sempre propenso à contingências e ressignificações. Neste caso, conta-se com o olhar do pesquisador-participante como forma de construir sentidos formativos a respeito dos processos vivenciados pelo grupo e no grupo.

3.4 Pesquisa de abordagem qualitativa

Consideramos a pesquisa de abordagem qualitativa, visando compreender as vivências dos professores participantes do PGP considerando “o ambiente natural da escola como fonte direta de dados, reconhecendo que o comportamento humano é significativamente influenciado pelo contexto em que ocorre” (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 48). Procuramos descrever e analisar as experiências construídas pelo grupo ao longo de um ano de trabalho, cujo envolvimento e participação marcaram tão profundamente a vida do pesquisador, que viu nessa trajetória compartilhada um ambiente rico e plural de aprendizagem, marcada por momentos, sentimentos e símbolos que caracterizaram sua passagem pelo grupo.

Partindo da premissa de que “[...] frequentemente se observa que as políticas educacionais não estão a serviço das escolas e dos professores, não decorrem das necessidades e demandas efetiva da realidade das escolas e dos alunos” (LIBÂNEO, 2006, p. 75), propomos contribuir a promover “mudanças por dentro” das escolas sem desconsiderar suas instâncias políticas, econômicas, culturais e institucionais. Isso tem repercussão na produção acadêmica, na “notória e recorrente falta de relação orgânica entre a universidade e o mundo concreto das escolas e professores” (LIBÂNEO, 2006, p. 76), sendo imprescindível que a pesquisa que situe a escola entre o sistema de ensino e a sala de aula.

Ao me preocupar com o contexto escolar – que passa a ser visto também como contexto de pesquisa – considero essa vivência também importante do ponto de vista da compreensão da história daquela instituição e daquele grupo aos quais pertencem os professores. Prezar pelas circunstâncias nas quais os registros foram produzidos vai ao encontro de Bogdan e Biklen (1994, p. 48), quando dizem que “divorciar o ato, a palavra ou o gesto de seu contexto é perder de vista o significado”. Esperamos poder

adensar aos registros toda essa história partilhada.

Moreira (2011) citando Smith (1983)³⁵, elenca alguns pressupostos nas abordagens qualitativas de pesquisa:

Realidade socialmente construída; não há realidade independente dos esforços mentais de criar e moldar; o que existe depende da mente humana. O que se pesquisa não é independente do processo de pesquisa. Os instrumentos não têm lugar independentemente de aquilo que têm que medir, são extensões dos pesquisadores na sua tentativa de construir ou de dar forma à realidade. A realidade não tem existência prévia à pesquisa e deixará de existir se a pesquisa for abandonada. Não há dualismo sujeito-objeto. Verdade é questão de concordância em um contexto (SMITH, 1983).

Durante o desenvolvimento do Projeto OBEDUC as relações do pesquisador (doutorando participante de um Pequeno Grupo de Pesquisa) com os demais participantes possibilitaram o estabelecimento de grande empatia. Ao contrário de perspectivas positivistas de pesquisa, esse envolvimento não necessariamente é visto como contaminação dos dados; no caso da pesquisa educacional pode contribuir para compreender o mundo dos sujeitos e os critérios e valores que eles utilizam como norte. Para Bogdan e Biklen (1994, p. 287), essa abordagem é útil em programas de formação de professores porque possibilita “tornarem-se mais autoconscientes acerca dos seus próprios valores e da forma como estes influenciam as suas atitudes frente aos estudantes, diretores e outras pessoas”, exigindo também, por conta dessa característica, maior cuidado na sua delimitação.

Configuramos a pesquisa em um processo dinâmico estabelecido entre o amadurecimento do referencial teórico e minha vivência no pequeno grupo de pesquisa, e os distanciamentos que vieram a ocorrer possibilitaram construções e reflexões de base sobre a pesquisa social em ciências humanas e educação.

Os planos evoluem à medida que se familiarizam com o ambiente... nenhum plano detalhado é delineado antes da recolha dos dados. Além disso, o investigador qualitativo evita iniciar um estudo com hipóteses previamente formuladas para tesar ou questões específicas para responder, defendendo que a formulação das questões deve ser resultante da recolha de dados e não efetuada a priori. É o próprio estudo que estrutura a investigação, não ideias preconcebidas ou um plano prévio detalhado (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 83).

³⁵ SMITH, J. K. Quantitative versus qualitative research: na attempt to clarify the issue. **Educational Reserarcher**, 12(3): 6-13)

Não se trata, portanto, de negar a existência de uma proposta de pesquisa, mas de considerá-la flexível. Na medida em que o investigador se insere no contexto de pesquisa com seus conhecimentos e sua experiência, suas hipóteses ficam passíveis de serem modificadas e reformuladas no processo. Neste sentido, sustentamos nossa metodologia no materialismo dialético proposto pelos frankfurtianos (em especial Adorno, Benjamin e Horkheimer) no que tange ao papel da pesquisa social, a delimitação do objeto e o papel do pesquisador, porém conseguimos identificar similaridades com alguns pressupostos de perspectivas de pesquisa já consolidadas na área educacional.

Por exemplo, nossa investigação tem uma preocupação holística segundo a qual “a compreensão das partes requer a compreensão de suas inter-relações no todo” (MOREIRA, 2011, p. 86), e isso em muito se assemelha com a perspectiva metodológica de Estudo de Caso. Trata-se de uma visão sistêmica que pressupõe que os elementos de um evento educativo “são interdependentes e inseparáveis e uma mudança em um elemento implica uma mudança no resto” (MOREIRA, 2011, p. 86). Logo, apesar de haver a delimitação de um foco, o esforço investigativo tenta evitar a fragmentação do todo onde está integrado e compreender todas as nuances e inter-relações do seu dinamismo e complexidade próprios (ANDRÉ, 1995).

Nesses casos, há a preocupação de um tratamento histórico do contexto estudado, representando “um esforço suplementar de compreensão da situação atual” (BOGDAN E BIKLEN, 1994, p. 91), e o período de tempo representado pelos dados se restringe à análise de um grupo específico ao longo de um período determinado de tempo, no qual o pesquisador atuou como participante. Uma das dificuldades destes tipos de estudos é a “mudança constante da matéria substantiva” (BOGDAN E BIKLEN, 1994, p. 96) que acompanha a dinamicidade dos fenômenos que se desenvolvem na realidade, fazendo dessas limitações de tempo e condições colocadas pela pesquisa algo já esperado dentro dessa perspectiva.

Além disso, contamos com participação ativa do pesquisador como um integrante do grupo a ser investigado, o que pode nos aproximar das características atribuídas à Pesquisa Participante. Segundo Brandão (1985), esta abordagem metodológica se configura como um processo de conhecer e agir, onde o pesquisador compartilha, em parte, os papéis e hábitos dos grupos observados, o que caracteriza uma participação

intencional, porém horizontal e igualitária. Nos olhares de Pedro Demo (2000, p. 21), esse tipo de pesquisa

[...] é ligada à práxis, ou seja, à prática histórica em termos de usar conhecimento científico para fins explícitos de intervenção; nesse sentido, não esconde sua ideologia, sem com isso necessariamente perder de vista o rigor metodológico.

Percebemos e prezamos pelo componente político que possibilita discutir a importância do processo de investigação tendo como motor principal a intervenção na realidade social. Mas ressaltamos que, apesar de partir da experiência concreta para a reflexão crítica, na fuga de qualquer vínculo com o pensamento positivista, não se trata aqui de buscar que o fenômeno “fale por si”, ou de almejar por sua “estrutura invariante essencial” – como defendem perspectivas fenomenológicas (CAMPOS, 2000). A partir do pensamento por Constelação de Adorno e a fundamentação da Teoria Crítica, reconhecemos o papel ativo do pesquisador nas formulações e proposições interpretativas de fenômenos (que são, nessa concepção, dialéticos e históricos).

3.5 Levantamento de registros

A partir da perspectiva dialética de interpretação sobre os fenômenos, foram considerados como registros materiais de três diferentes naturezas, elaborados ou obtidos na vivência no PGP no período de constituição e implementação da QSC:

- 24 encontros do PGP ocorridos no período de maio de 2013 a fevereiro de 2014, totalizando cerca de 30 horas de gravações. As reuniões do grupo tinham periodicidade semanal, sendo realizadas, na sua maioria às quartas-feiras das 18h às 19h em uma sala da própria escola. Nos encontros, as demandas mais comuns eram: discussão e elaboração da sequência didática, estudos e apresentações de capítulos de livros, informes e atividades reflexivas voltadas ao GGP. Os encontros analisados estão listados no Quadro 2, abaixo.
- Relatos/relatórios/e-mails de participantes. Tendo em vista a recorrente dificuldade de comunicação em relação às diferentes demandas articuladas ao

mesmo tempo pelo grupo, aos poucos houve investimento em formas alternativas de comunicação (como o e-mail). Havia o encorajamento para que os participantes escrevessem relatos após cada reunião, além disso, era comum a escrita de relatórios (principalmente os pós-graduandos) de prestação de contas decorrentes das atividades financiadas pelo projeto.

- Trabalhos publicados por integrantes do grupo. Alguns professores, em articulação com os pós-graduandos, escreveram trabalhos para eventos relatando e/ou analisando a trajetória formativa do PGP. Os trabalhos encontram-se listados no ANEXO 4 e serão citados no decorrer do texto.

Quadro 2. Encontros do PGP no decorrer do ano de 2013.

ENCONTRO	DATA	ATIVIDADES PROGRAMADAS
1º	15-05-13	Exploração da controvérsia sociocientífica
2º	22-05-13	Demandas do grupo
3º	29-05-13	Discussão da QSC nas diferentes áreas do conhecimento
4º	30-05-13	Foro de Cuestiones Sociocientíficas
5º	05-06-13	Discussão da QSC nas diferentes áreas do conhecimento
6º	12-06-13	Planejamento da sequência didática
7º	19-06-13	Planejamento da sequência didática
8º	31-07-13	Replanejamento 2º semestre 2013
9º	07-08-13	Programação do semestre
10º	14-08-13	Discussão – “Avaliação emancipatória”
11º	21-08-13	Discussão – “Avaliação emancipatória”
12º	28-08-13	Discussão – “Avaliação emancipatória”. Planej. Seq. didática
13º	04-09-13	Discussão – “Avaliação emancipatória”. Planej. Seq. didática
14º	11-09-13	Discussão – “Avaliação emancipatória”
15º	18-09-13	Planejamento sequência didática
16º	25-09-13	Planejamento sequência didática
17º	16-10-13	Discussão – “Pedagogia da autonomia”
18º	19-10-13	Discussão – “Pedagogia da autonomia”
19º	23-10-13	Demandas do grupo

20º	30-10-13	Discussão – “Pedagogia da autonomia”
21º	06-11-13	Demandas do grupo
22º	13-11-13	Discussão – “O trabalho docente”
23º	20-11-13	Discussão – “O trabalho docente”. Demandas do grupo
24º	03-02-14	Feedback de 2013

Por representarem cronologicamente os caminhos trilhados pelo grupo e apresentarem todas as nuances que influenciam as atividades concretas do grupo no seu funcionamento, colocamos as gravações das reuniões como as balizadoras da análise, pilares cujo modo de tratamento será apresentado nos próximos tópicos. Tal abordagem contará também com a explicitação de outras reuniões do Grande Grupo de Pesquisa (listadas no Quadro 6, ANEXO 5) que, direta ou indiretamente, tratavam de temas relevantes ao PGP. Já os relatos e trabalhos publicados pelo grupo foram importantes para ajudarem a compor elementos contextuais que de alguma maneira se relacionam e ajudam a compreender as atividades realizadas pelo grupo naquele ano.

Aos professores e participantes cujos materiais (áudio, escrito ou publicado) foram utilizados no trabalho, foi pedido que assinassem um Termo Livre e Esclarecido (ANEXO 6), informando serem voluntários na pesquisa e livre de qualquer incentivo financeiro, com a finalidade exclusiva de colaborar para a pesquisa. Para garantir a privacidade e identidade dos participantes, no decorrer do trabalho usaremos nomes fictícios e manteremos o caráter confidencial das informações registradas.

3.6 Constituição e análise de dados

a) O pensamento por Constelação

Visando romper com uma tradição idealista de mundo, a partir da qual se consideram os conceitos como representações da realidade, Benjamin e Adorno optam pela construção de conhecimento que tenha como horizonte a construção de sentido a partir do que o objeto favorece, um pensamento que abre mão de sua superioridade categorial e procura compreender o fenômeno do ponto de vista de sua particularidade. A constelação surge como forma de expressão dos fenômenos como ideias em movimento, e não como uma

ferramenta de representação do que realmente a coisa “é”. Benjamin ilustra esta ideia por meio de uma analogia:

As coisas estão para as ideias assim como as estrelas estão para a constelação. O que quer dizer, antes de mais nada, que as ideias não são nem os conceitos dessas coisas, nem as suas lei (BENJAMIN, 1984, p. 56).

A ideia é uma relação entre conceitos, não um “quase-objeto” (JAMESON, 2010), nem a representação de um: as ideias não são mais presentes em um fenômeno do que as constelações no céu. São meras representações de significados que construímos para compreender a realidade. “As ideias são constelações intemporais, e na medida em que os elementos são apreendidos como pontos nessas constelações, os fenômenos são ao mesmo tempo divididos e salvos” (BENJAMIN, 1984, p. 57).

Buscando fazer jus à construção de significado por meio de constelação – em que, ao invés de uma hierarquia conceitual se constrói círculos concêntricos de compreensão mutuamente mediadas –, recorreremos às ideias de Pucci (2012) quando diz poder ser a Dialética Negativa não só um modelo de interpretação da realidade mas também uma metodologia de análise na área das ciências sociais e humanas, particularmente na Educação. Ou seja, uma forma de evitar a coação do objeto de estudo pelos referenciais impostos pelo pesquisador.

Quando se fala em constelação eu penso, assim, a definição que nós damos para um grupo de estrelas. Porque isso fomos nós que definimos, os grupos de estrelas ali... Não existe uma constelação no espaço. Constelação só existe na nossa imaginação, que criou uma certa forma de organizar aquelas estrelas para que a gente pudesse interpretar algum fenômeno com base naquela organização. [...] Em culturas diferentes, os grupos de estrelas pertenciam a constelações diferentes. Ou seja, eles davam outro nome, interpretavam outra figura no céu para essas constelações e com base nisso eles explicavam outros tipos de culturas, outras divindades, etc. Então aí no caso, eu penso que a constelação é a interpretação que eu faço daquilo que eu estou vendo das estrelas. O fenômeno é o dado real e a ideia é a interpretação daquele fenômeno (COLEGA, 2015³⁶)

³⁶ Intervenção do colega de grupo de pesquisa durante apresentação do trabalho, em setembro de 2015.

Reconhecemos que “a univocidade conceitual não ilumina satisfatoriamente um objeto; é preciso outras luzes, outras estrelas para fazê-lo” (PUCCI, 2012, p. 22). A análise de dados, portanto, se constitui mais um desafio deste trabalho. Ela se fundamenta na perspectiva do pensamento não-idêntico, que busca restituir das coisas aquilo que não se deixa reduzir à identidade do conceito e da racionalidade instrumental.

[...] o conceito de campo de forças, intrinsecamente, desafia uma resposta unívoca à pergunta acerca da hierarquia entre textos ou temas. O conceito de constelação, por ser índice da disposição dos objetos segundo o ponto de vista de quem observa, demonstra o caráter inevitavelmente disputável da diferença entre objeto primário e secundário, entre o que é fundamental e o que é complementar (ADORNO, 2015, p. 18-19).

Essa peculiar perspectiva de construção de conhecimento contrasta com uma tradição ocidental da ciência moderna (de identificação e organização estrutural dos elementos e categorias), e se refere à compreensão de que nossa representação sobre as coisas (ou fenômenos) não deve se restringir a qualquer tentativa de definição categórica pontual.

Neste sentido, Adorno efetua a mesma distinção entre conceito e ideia, conhecimento e verdade: “conhecimento como coleção de dados e filosofia como representação da verdade” (BUCK-MORS, p. 201, tradução nossa). Conhecimento seria uma forma de representação da realidade por meio de uma hierarquização categorial; enquanto a verdade é aquela alcançada pela justaposição das ideias.

Intrinsecamente articulada a essa ideia reside o conceito de Dialética Negativa de Adorno, apontando que há sempre um potencial do objeto (o não-idêntico) que não se enquadra nas definições (identidade) do sujeito. Para ele, “a constelação ilumina o que há de específico no objeto e que não é levado em consideração pelo conceito no processo de conhecimento” (PUCCI, 2012, p. 9).

Neste sentido, como intencionalidade que buscamos nos alinhar às premissas teóricas já expressas no decorrer dos capítulos anteriores, propomos construir uma metodologia de constituição e análise de dados própria, fundamentadas nos preceitos da teoria crítica e principalmente no conceito de constelação, cientes de todo o risco (de más interpretações e reducionismos) as quais ficamos sujeitos.

b) Componentes e princípios dos escritos de Adorno

Para Susan Buck-Morss (1981), cada ensaio de Adorno articula uma ideia (no sentido benjaminiano) “de forma que a realidade sócio-histórica que constitui sua verdade se torne fisicamente visível no seu interior” (p. 203, tradução nossa³⁷). Apesar de, em seus ensaios, Adorno deixar apenas algumas pistas dos componentes e princípios que governam suas construções textuais, a autora identifica que as estruturas de seus escritos eram a **antítese da estrutura da mercadoria**.

A forma mercadoria, como explica Marx no primeiro capítulo d'O Capital, estava governada por princípios de abstração (do valor de troca para o valor de uso), de identidade (de todas as mercadorias entre si através do dinheiro) e da reificação (coisificação do objeto como fetiche mistificador, separando-o do processo de sua produção). As constelações de Adorno, em contraste, se construíam segundo os princípios de diferenciação, não identidade e transformação ativa (BUCK-MORSS, 1981, p. 207).

Segundo Buck-Morss (1981), a **diferenciação** é um procedimento composicional que consiste em articular as nuances que assinalam as diferenças qualitativas concretas entre fenômenos aparentemente similares – ressaltar aquilo que constitui a particularidade do fenômeno, antes que se perca na abstração do conceito universal. Segundo a autora, Adorno afirmava que “nunca as essências estavam tão marcadamente separadas que quando mais se aproximavam umas a outras” (ADORNO, 1930, p. 69, apud BUCK-MORSS, 1981, p. 207). Reside aqui uma das principais características da escrita adorniana: “voltar uma palavra ou conceito contra o fenômeno que pretendia significar” (BUCK-MORSS, 1981, p. 208). Essas “negações tautológicas” têm por objetivo colocar em movimento a constelação e o pensamento crítico, tensionando o conceito com o objeto conceituado.

Outro eixo de argumentação dialética de Adorno era o da **não identidade**: consiste em justapor o aparentemente não relacionado, o não idêntico, e construir similaridades a partir de opostos. Na medida em que (parte-se do princípio de que) a realidade é contraditória em si mesma – se evidencia a distância entre conceito e fenômeno, aparência e essência. As constelações devem ser construídas para “fazer visível esse

³⁷ “De manera que la realidad sociohistórica que constituye su verdad se torne fisicamente visible en su interior”.

caráter essencialmente contraditório” (BUCK-MORSS, 1981, p. 209), e não para apaziguá-lo. Assim, ao invés de eliminar as contradições como falsas, é papel do pensamento iluminar o caráter contraditório da verdade, revelando os elementos de verdade dentro das ideologias.

Por fim, o pensamento por constelação deve prezar pelo que é mais central na lógica dialética: um pensamento que acompanhe a realidade em movimento. O elemento da **transformação ativa** é necessário para garantir que o sujeito não caia na tentação de sobrepor seu conhecimento sobre a realidade, mas deve deixar que a primazia continue no objeto. Seu princípio básico é de que “aquilo que aparecia como uma coisa era essencialmente seu oposto” (BUCK-MORSS, 1981, p. 211).

c) A escrita na forma de ensaio: conhecendo por imagens dialéticas

A filosofia de Adorno, assim como a de Benjamin, tinha muito apreço e respeito à relação entre a forma e o conteúdo da apresentação linguística. Compreendiam que a exposição de determinada ideia nunca vem separada da forma como é apresentada, e a maneira pela qual efetivavam esse pressuposto no âmbito da escrita era a elaboração de textos (e pensamentos) na forma ensaio – forma esta consagrada em grandes nomes da filosofia e também literatura. Para eles, a construção de conhecimento por constelação deve também prezar pela forma como as ideias são expressas.

Em *O ensaio como forma*, Adorno diz que, no ensaio, não há a lógica da categorização e hierarquização de conceitos que comanda um início, meio e fim. Nele, “seus conceitos não são construídos a partir de um princípio primeiro, nem convergem para um fim último” (ADORNO, 2012b, p. 17). O ensaio “leva em consideração a não identidade, mesmo sem expressá-la; é radical no não radicalismo, ao se abster de qualquer redução a um princípio e ou acentuar, em seu caráter fragmentário, o parcial diante do total” (ADORNO, 2012b, p. 25).

Com posicionamento claro quanto à grande margem de ideologização da própria linguagem e pensamento, Adorno defende que o ensaio consegue fazer a distinção de dois sentidos para o termo experiência. De um lado, há o conceito kantiano de experiência como “conhecimento” (*Erkenntnis*), cujo método cognoscitivo era o adequado para a ciência, onde o sujeito constituía o mundo de acordo com suas próprias

estruturas conceituais. De outro, há o conceito de “experiência” filosófica (*Erfahrung*), onde “o sujeito constituía ‘ideias’ cuja estrutura era objetiva, determinada pelos próprios fenômenos particulares” (BUCK-MORSS, 1981, p. 195), por sua “lógica interna”. Fundado neste segundo caso, o ensaio conseguiria lutar para romper com a ideologia da linguagem estratificada.

O ensaio [...] não quer procurar o eterno no transitório, nem destilá-lo a partir deste, mas sim eternizar o transitório. A sua fraqueza testemunha a própria não identidade, que ele deve expressar. [...] o pensamento se desembaraça da ideia tradicional de verdade (ADORNO, 2012b, p. 27).

Se por um lado o conhecimento cognoscitivo realiza-se por meio da abstração, onde o particular entra no conceito (na identidade) e desaparece, quando preocupa-se com a representação da verdade (na perspectiva filosófica) os particulares, mesmo que mediados, “se transformam em ideia na disposição conceitual de seus elementos” (BENJAMIN, p. 15, apud BUCK-MORSS, 1981, 196). Daí a importância do papel do sujeito, em extrair conexões entre os elementos fenomênicos, tal qual o astrólogo que percebia figuras nos céus.

[...] a constelação do ensaio não é tão arbitrária quanto pensa aquele subjetivismo filosófico que desloca para a ordem conceitual a coerção própria à coisa. O que determina o ensaio é a unidade de seu objeto, junto com a unidade de teoria e experiência que o objeto acolhe. O caráter aberto do ensaio não é vago como o do ânimo ou do sentimento, pois é delimitado por seu conteúdo (ADORNO, 2012b, 36).

Neste sentido, as análises aqui propostas serão realizadas por meio da elaboração de ensaios nos quais o desenvolvimento do texto visará obedecer os conteúdos circunscritos às discussões ocorridas nas gravações. Terá importância nesse processo a rememoração do pesquisador sobre aquele momento vivenciado, buscando expressar seu significado de um ponto de vista de sua constituição histórica.

Uma outra particularidade do pensamento dialético, aqui defendido, é a utilização da linguagem para representar os fenômenos na forma de “**imagens dialéticas**”: conformações de conceitos que possibilitam a construção de uma ideia de fenômeno que possa ser representada como uma estampa temporal de significado.

No *Livro das Passagens* (2006), Benjamin se referia às “imagens dialéticas”, representando o encontro do antigo com o moderno, o processo dialético que transforma o passado em presente, ao mesmo tempo em que mantém o passado que se transformou. Benjamin queria “mostrar a antiguidade da modernidade, isto é, a possibilidade do presente reencontrar o passado” (MITROVITCH, 2012, p. 137). Esse pensamento era coerente com a concepção de História utilizado pelos frankfurtianos, com um significado interpreta o movimento histórico de forma mais complexa do que entre “progresso” e “regresso”. As imagens dialéticas deveriam fazer “ver a presença do mito no aparentemente mais moderno” (CHIARELLO, 2006, p. 23).

Enquanto Benjamin considera a imagem do ponto de vista de sua dialética de transformação, “[...] mais disposto a sustentar a heteronomia de teorias especulativas do que a desistir da especulação” (ADORNO, 1998b, p. 232), Adorno tem foco no seu aspecto epistemológico. Em seu discurso de 1931, *A atualidade da filosofia*, Adorno as denominou “imagens históricas”, denotando sua natureza objetiva e sua especificidade sócio-histórica. Segundo Adorno:

[...] essas imagens não são dadas por si mesmas. Elas não se encontram organicamente prontas na história; não é preciso nem visão, nem intuição alguma para descobri-las, não são mágicas divindades da história, para serem aceitas e veneradas. Ainda mais: elas devem ser feitas pelos homens e só se justificam por fim ao destruir, com uma evidência fulminante, a realidade em torno de si (ADORNO, 1996b, p. 9/11).

Apesar de não serem dadas por si mesmas, as imagens são resultado de construção de sujeitos históricos e seu processo de construção. Elas seriam como “cristalizações objetivas do movimento coletivo” (ADORNO, 1998b, p. 232). Dessa forma, Buck-Morss (1981) considera que “as imagens eram objetivas, existiam realmente; mas requeriam da atividade da fantasia subjetiva para serem descobertas” (p. 214-215). No caso, construídas pelo pós-graduando que atuou no grupo.

A construção de significados por meio de imagens históricas abre margens para duas perspectivas distintas e concomitantes do ponto de vista epistemológico: “a técnica de ampliação faz com que se mova o imóvel e que se fixe o que se movimenta” (ADORNO, 1998b, p. 236). Não se trata simplesmente de modificar a forma como o

olhar se direciona ao que é “imediato”, mas também de reconhecer no imediato seu caráter dinâmico.

Embora não tenha sistematizado uma forma estruturada de se configurar essas imagens históricas, encontram-se na *Dialética Negativa* alguns processos investigativos que se encontram para além do cientificismo, citando o caso de Weber e sua *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo* (DUARTE, 2016). Para Adorno, a metodologia de Weber se assemelha ao método por constelação, pois nela “Weber não parte do esquema científico usual de uma construção a priori segundo o gênero de um objeto previamente delimitado” (DUARTE, 2016, p. 23), e propõe, em vez disso, que os conceitos sociológicos deveriam ser

[...] compostos de maneira gradual a partir de seus elementos singulares extraídos da realidade histórica. A compreensão conceitual definitiva não pode se achar por isso no começo, mas precisa estar na conclusão da investigação (WEBER, 1947, p. 30³⁸, apud, ADORNO, 2009, p. 143)

Nesta fala é possível situar a centralidade da ideia da primazia do objeto nas análises propostas por Adorno, e as imagens dialéticas se colocam como uma forma de efetivação dos ideais de Constelação nas análises empíricas sobre a realidade social.

d) Análise de dados por Constelação: uma proposta

Ainda nas análises dos ensaios de Adorno, Buck-Morss (1981, p. 213) constata dois momentos importantes no processo dialético do autor para a construção das imagens dialéticas: um analítico-conceitual, “dividindo o fenômeno, isolando seus elementos e mediatizando-os por meio dos conceitos críticos”, e o outro representacional, “unindo os elementos de tal forma que a realidade social se tornava visível dentro deles”.

Tendo em vista que trata-se aqui de uma adaptação ou de uma proposta alternativa para a efetivação de análises educacionais por meio da Dialética Negativa, utilizamos os dois pontos colocados por Susan Buck-Morss e acrescentamos um terceiro aspecto, totalizando uma proposta com três momentos de análise.

³⁸ Max Weber, *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie I* [Artigos reunidos sobre sociologia da religião I], Tübingen, 1947, P.30.

No **primeiro momento** (*Descritivo-contextual*) elaboramos um resumo de cada encontro do grupo, a partir do ponto de vista da rememoração (justeza histórica) de um pós-graduando que vivenciou aquelas ocasiões. Além do que é explícito no registro obtido pela transcrição, essa etapa se caracteriza pela apresentação do fenômeno dentro de sua dinâmica histórica, buscando situar os diferentes elementos que compõem os elementos formativos do PGP.

No **segundo momento**, intitulado *Expressão*, tecemos análises sobre os elementos particulares que compõem a complexidade do fenômeno educacional. Para isso, iremos delimitar algumas nuances específicas que permearam as situações vivenciadas, considerando-as como os “pontos luminosos”³⁹ da nossa constelação (BENJAMIN, 1978). Cada temática identificada será apresentada com intenção de romper a imediatez do dado e explorar o movimento histórico que a constitui, o seu vir-a-ser (a dialética entre o particular e o universal do fenômeno ali representado). Balizados pelos princípios de diferenciação, não identidade e transformação ativa, construiremos, na forma de ensaio, imagens dialéticas nas quais procuramos explicitar as diferentes variantes que influenciaram as ações do PGP durante seu trabalho, e suas repercussões para as ações formativas do grupo – tanto explícitas quanto naquilo que lhe aparecia como potencial.

Para Otte e Volpe (2000, p. 44), “à maneira dos sinais luminosos que chegam após muito tempo de emitidos pelas estrelas, a recuperação do passado se daria em forma de recordações que cintilam em um momento atual de perigo”. Desta forma, por meio de uma leitura que propõe um aprofundamento de olhar para a particularidade da relação social estabelecida, as análises visaram identificar os elementos concretos discutidos na situação específica do grupo, contextualizá-los historicamente (a partir do movimento do PGP) e tensioná-los no que tange ao resgate e destaque da dialeticidade dos conceitos e ideias ali discutidos. Não se trata, portanto, de “criar uma nova ordem, mas de juntar os fragmentos, num trabalho de restauração” (OTTE e VOLPE, 2000, p. 44) – no mesmo sentido contido no conceito benjaminiano de rememoração (*Eingedenken*).

³⁹ Na escolha desses pontos luminosos houve um esforço para não desconsiderar a complexidade das discussões educacionais, que, apesar de podermos localizar temas centrais na discussão, trazem em seu bojo inúmeros temas secundários, igualmente importantes. Prezamos assim pela primazia do objeto, que pondere as diferentes nuances e relações entre os temas discutidos e as capacidades reais de compreensão dos fenômenos por parte do processo investigativo.

No **terceiro momento** (*Constelacional / Sínteses identitárias*), nos distanciamos dos pontos luminosos particulares e fizemos um esforço de afastamento de olhar. Saindo do particular e abrindo perspectiva para o universal, formamos uma constelação mais ampla de significados a partir da consideração das imagens dialéticas. Considerando a premissa de interdependência entre os episódios, teceremos considerações sobre as temáticas que se mostram pertinentes às linhas de formação de professores e ensino de ciências – foco da presente tese – no contexto dinâmico das atividades desenvolvidas no PGP. Esse terceiro momento diz respeito mais especificamente à possível contribuição que as análises aqui realizadas podem oferecer em termos metodológicos de pesquisa na área da educação e de ensino.

Segue abaixo um quadro explicativo dos três momentos de constituição e análise de dados.

Quadro 3. Proposta de constituição e análise de dados a partir dos conceitos de Constelação e Imagem dialética.

PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE		
	Característica	Fundamentos e procedimentos
1º Momento	Descritivo-contextual	Exposição de cada episódio, caracterizada pela memorização do sujeito que se propõe a historicizar e contextualizar o registro fático.
2º Momento	Expressão	Construção de imagens dialéticas (pontos luminosos), fundamentada nos princípios de diferenciação, não identidade e transformação ativa. Análise tecida na forma de ensaio, prezando pela não absolutização do conceito e pelo devir conceitual.
3º Momento	Constelacional / Sínteses identitárias	Considerando a premissa de interdependência entre os episódios, são propostas sínteses que identifiquem as contribuições do trabalho desenvolvido pelo PGP para uma formação crítica de professores no trabalho com as questões sociocientíficas.

Cada momento de análise será apresentado na forma de capítulo, nos tópicos que se seguem.

4 Primeiro Momento de análise: Descritivo-contextual

[...] a ‘auto-imersão’, sem pensamento, no objeto’ é tão vã quanto a ‘imersão abstrata do objeto no sujeito’ (Olgária de Matos, no prefácio de HORKHEIMER, 2015, p. XIX).

No presente capítulo, visamos apresentar as atividades particulares realizadas pelos professores nas atividades do PGP, num sentido histórico, à luz do olhar do pesquisador que vivenciou esse processo. Esse momento se caracteriza pela exposição dos encontros do PGP a partir da rememoração do pesquisador diante dos episódios transcritos. Trata-se da identificação dos elementos conceituais constituintes das situações compartilhadas, negando “a imediatez do objeto para posteriormente poder compreendê-lo como parte de um processo social e não como uma parte isolada do todo” (ZUIN, 1999, p. 126).

Ao invés, portanto, de se interpretar a realidade na sua imediatez e constatação do factual, Adorno preza pela “transcendência” dessa aparência do real por meio da experiência reflexiva do sujeito, o que confere ao processo epistemológico certo status de fantasioso. Pois se a percepção imediata da realidade pode não representar ao conteúdo de verdade do fenômeno, deve ser possibilitada à consciência realizar saltos especulativos – porém não menos rigorosos – rumo a uma reorganização dos elementos da experiência até que essas imagens advindas da existência empírica se abram para a compreensão cognoscitiva (BUCK-MORSS, 1981).

Segundo Adorno, “a constelação altera-se na dinâmica histórica” (ADORNO, 2009, p. 255), por isso a necessidade de considerarmos o tempo e o espaço em relação aos quais serão feitas as inferências do pesquisador.

1ª ENCONTRO (15/05/13)

Nessa data o Pequeno Grupo de Pesquisa vinha de uma sequência de reuniões destinadas à apropriação teórica de três referenciais teóricos tidos como orientadores do trabalho coletivo daquele ano: os sistemas de avaliação em larga escala, as questões

sociocientíficas e a interdisciplinaridade. Nas reuniões que antecederam o dia 15, foram lidos e discutidos trabalhos relacionados a esses temas: no dia 13 de março um texto dos pós-graduandos tratando sobre *A abordagem de questões sociocientíficas no ensino de ciências: uma compreensão das sequências didáticas propostas por pesquisas na área* (SANTOS et al., 2011)⁴⁰, no dia 20 de março, *CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa* (SIERRA et al., 2011)⁴¹ e no dia 27 de março, *Sistemas Nacionais de Avaliação e de Informações Educacionais* (CASTRO, 2000)⁴².

Dentro de seu cronograma de estudos e discussões daquele ano (ANEXO 7), o PGP trilhou seu caminho no que confere à discussão sobre o que é interdisciplinaridade e como efetivá-la no contexto escolar. Influenciada por sua experiência em um curso de especialização em “Especialização em Ética, Valores e Cidadania na Escola”, vivenciado na USP, Carla fez uma compilação de trabalhos que abordavam o tema e disponibilizou um resumo a todos os professores na reunião do dia 25 de abril (ANEXO 8). Um dos textos de referência era *Uma análise das abordagens investigativas de trabalhos sobre sequências didáticas: tendências no Ensino de Ciências* (GIORDAN et al., 2012)⁴³. Em um e-mail enviado a mim no dia 19 anterior, a professora afirma que estava “pesando em passar para todos uma cópia do projeto que foi no plano gestão para recapitularmos os objetivos...tudo tem que estar no papel, pois senão as coisas se perdem” (Carla).

Incentivados pela QSC desenvolvida no ano anterior, os professores tinham a motivação de efetivar uma sequência didática com maior construção interdisciplinar, constituindo como uma forma alternativa de construção de currículo, indicando “a discussão e o

⁴⁰ SANTOS, Paulo Gabriel Franco dos; LOPES, Nataly Carvalho; CARNIO, Michel Pisa; ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete Maria; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco. A abordagem de questões sociocientíficas no ensino de ciências: uma compreensão das sequências didáticas propostas por pesquisas na área. In: **Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2011.

⁴¹ SIERRA, D. F. M. ; Lopes, N ; Carvalho, W.L.P ; MARTÍNEZ, L.F.P . A abordagem de uma questão sociocientífica na educação de adultos.. In: Wildson Luis Pereira dos Santos e Decio Auler. (Org.). **CTS e educação científica: desafios tendências e resultados de pesquisa**. Brasília: Editora UnB, p. 347-371, 2011.

⁴² CASTRO, Maria Helena Guimarães de. **Sistemas nacionais de avaliação e de informações educacionais**. São Paulo *Perspectiva*. [online], vol.14, n.1, 2000.

⁴³ GIORDAN, Marcelo; GUIMARÃES, Y.; MASSI, Luciana. Uma análise das abordagens investigativas de trabalhos sobre sequências didáticas: tendências no Ensino de Ciências. In: **VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências e I Congresso Iberoamericano de Educação em Ciências**, 2012, Campinas, SP. Atas do VIII ENPEC – I CIEC. Rio de Janeiro, RJ: ABRAPEC, 2012. v. 1. p. 1-12.

delineamento de questões significativas presentes na comunidade escolar” (DELIZOICOV e ZANETIC, 1993) apud LAVAQUI e BATISTA, 2007, p. 410).

A temática sobre *Padrão de beleza, consumismo e saúde* foi construída coletivamente pelos professores do PGP a partir de uma preocupação local; “*tem origem da própria realidade da escola, que apresenta um número crescente de alunos obesos, diabéticos e com distúrbios alimentares, como anorexia e bulimia*” (professora Rafaela, ANEXO 9). Em e-mail emitido no dia 04 de abril, endereçado a todos os pós-graduandos, Carla faz um resumo da reunião que havia acontecido:

Aí segue um resumo do que debatemos.

O QUE PODEMOS FAZER A PARTIR DOS RESULTADOS?
(SARESP- 2012, AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA- 2013)

Discussão sobre as possibilidades de projetos interdisciplinares sobre temas transversais/e /ou QSC. Temas que os professores haviam falado em outros encontros: violência, drogas, sexualidade, falta de esporte na cidade, energia, praia, questão do lixo.

Mudança da data da oficina com o professor Renato/ 06/06.

Após vários argumentos o grupo decidiu que deveríamos delimitar as turmas que participariam do projeto. Concluímos que seria mais viável trabalharmos com as oitavas e terceiros, pois estas são as salas avaliadas no Saresp, Prova Brasil... ENEM... Conclusão, só pensamos nisso...pode pôr na sua tese Samara...rs)

Conversamos também sobre que temas seriam interessantes e necessários para a realidade da nossa escola. Os professores de ciências ressaltaram que há vários alunos diabéticos, alguns com sintomas de anorexia, bulimia e outros transtornos alimentares.

Então fizemos um brainstorming em que surgiram as seguintes colocações:

Doença, saúde pública, influência da mídia, culto ao corpo, consumismo, aceitação da diversidade, ideal de beleza, preconceito, mudanças, industrialização, globalização, conscientização, alimentação, bullying, anorexia, bulimia, atividade física, alimentação, remédios, conscientização, reações físicas do cérebro, suplemento alimentar, academia, reações adversas, interesse, aumento da rede de fast-food.

Sabe o que me lembrei, mas não comentei lá. Um aluno do terceiro do ano passado tomou suplemento alimentar, engordou 10 kg e comentou conosco que não tinha mais ereção. Ficou em desespero...imaginem só... 18 anos sentindo-se impotente!!!

Discutimos tb como converter todas estas ideias em uma QSC para a elaboração de uma sequência didática.

Combinamos que cada disciplina irá pensar em ações, gêneros textuais, etc...e relatar na próxima semana.

Abraços queridos!!! Carla

Entre diferentes opções pensadas, o conjunto de professores considerou esta a mais urgente naquele momento – um reconhecimento do papel intelectual do professor na sua própria prática educativa (GIROUX, 1997).

Ao mesmo tempo em que amadurecia o tratamento dessa temática com os alunos da escola, em 2013 o PGP começa a lidar com algumas variáveis novas que ganharam espaço com a nova configuração do grupo, de forma que, ao mesmo tempo em que o trabalho desenvolvido até aquele momento passou a ser reconhecido pela escola e demais professores, as preocupações e demandas dessa nova configuração do grupo queriam ter seu espaço no PGP. Uma das demandas agregadas ao grupo foi a busca por melhores índices (principalmente matemática e português) por parte da escola como um todo, o que foi fator determinante para a escolha das turmas a serem destinadas a QSC: “[cujo] público-alvo [oitavas e terceiros] foram as séries participantes do Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), que avalia alunos do nono ano do Ensino fundamental e terceiro ano do Ensino Médio” (Coordenadora Rúbia, ANEXO 10). A reunião seria destinada, assim, à construção da Questão sociocientífica em conjunto com todos os professores.

O encontro teve início com a apresentação do VII Encontro Geral dos Polos do Projeto Observatório da Educação, que seria realizado de 17 a 19 de maio na cidade de Ilha Solteira/SP. O encontro estava sendo organizado pelos coordenadores dos PGP, que estavam se articulando e construindo a pauta de discussões, e contaria com a participação de todos os PGP do Projeto OBEDUC (do Polo UNESP, UFMT e UNEMAT). Haveria espaços de fala destinados ao compartilhamento das atividades e projetos que os professores e as escolas haviam desenvolvendo ou estavam em processo de efetivação. Carla faz referência aos “projetos que são exitosos na escola”.

O professor Mateus, coordenador pedagógico da escola naquele ano, apresenta para o grupo o material que pretende expor no encontro. Em parceria com a USP ele desenvolve o Projeto “Pré-iniciação científica”, com o objetivo de “incrementar a articulação entre a educação básica e o ensino superior, na expectativa de contribuir para o aprimoramento do ensino público, oferecendo aos alunos do ensino médio oportunidade” (Mateus).

Como pós-graduando que estava mais a par dos objetivos e da organização do VII Encontro Geral, fiz uma breve contextualização sobre as dificuldades de se manter

contato entre todos os PGP – espalhados pelos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul. “Então como geograficamente essas escolas ficam muito distantes e a informação do que está ocorrendo com uma não chega até a outra, não há uma troca de experiência, nosso grupo acha interessante realizar esses encontros pontuais” (pesquisador).

Em seguida, compartilhei com os professores um convite que o grupo recebeu para participar do *II Foro de Experiências Didáticas con Cuestiones Sociocientíficas* – organizado pelo colega professor Leonardo Martínez da Universidad Pedagógica Nacional da Colômbia, coordenador do Projeto Colombo-Brasileiro de Formação de Professores. O convite seria mediado pelo colega Caetano, pós-graduando participante de outro PGP, que na época estava fazendo doutorado-sanduíche na Colômbia.

Este fato se revela como uma oportunidade para o grupo narrar a sua história e trajetória, percalços e alcances, a maneira como tem compreendido as QSC e como isso tem se efetivado na sua escola. Na própria exposição do convite pelo pós-graduando há o reconhecimento da delicadeza do tema “tempo” para os professores, uma trágica realidade de cada profissional, e que não deixa de afetar o grupo e seu cronograma – muito pelo contrário. O convite é um indício do caráter permeável e dialético do PGP, que passa a estar susceptível a diferentes demandas resultantes do projeto.

Os próximos dois encontros do grupo seriam destinados à escolha de uma temática que buscava efetivar o que aprendemos dos referenciais teóricos: a importância de temáticas com repercussões locais para a construção de uma questão sociocientífica. Por meio de depoimentos de alunos os professores reconheceram que a busca por um padrão de beleza ideal era um tema muito presente na escola e, devido à uma grande interface do padrão de beleza com a saúde, o grupo visou aprofundar seu conhecimento sobre o tema.

Dando continuidade à reunião, Carla lembra os professores de que naquele dia todos iriam sugerir “o que cada área poderia socializar para a sequência didática que nós estamos propondo”. O trabalho do grupo, que partia da articulação dos currículos das diferentes disciplinas com as avaliações externas, consistiria em “inserir momentos interdisciplinares no âmbito do currículo disciplinar já existente” (LAVAQUI e BATISTA, 2007, p. 414).

Antes disso, comenta que, em reuniões anteriores, havia sido considerada a possibilidade de diálogo com um ex-aluno da escola, que é diabético e a escola sempre teve preocupação com ele. Segundo Carla, “ele foi fazer nutrição e a gente tem maior orgulho disso”. O nutricionista Ricardo trabalha na prefeitura da cidade e esteve presente na reunião para conversar com o grupo sobre o ponto de vista de saúde e alimentação, e, com sua experiência, o grupo poderia aprender mais sobre o assunto. Partindo do tema selecionado pelo grupo (“transtornos alimentares, a ditadura da magreza, todos esses problemas da mídia”), Carla coloca que “O tema é esse, o título ainda está em aberto, nós estamos negociando ainda”.

Samara e Carla finalizam esse momento da reunião ressaltando a procura permanente do grupo em realizar ações mais amplas, que envolvessem todo o tecido e os atores escolares, incluindo as famílias e comunidade. Seria “aquela parte da ação”, segundo Carla. Samara completa: “Quando a gente faz exames, é o caráter da prevenção, mas tudo que a gente fizer depois disso nas disciplinas, na escola, é no intuito de mudar mesmo o hábito, de trazer a reflexão... Pelo menos esse é o caminho que a gente tenta com um trabalho desse tipo na escola”.

Ricardo comenta sobre alguns projetos da cidade a respeito da mesma temática, sugerindo atividades com os alunos em supermercados e o trabalho educativo de matemática relacionado à alimentação saudável. Carla explica: “Então Ricardo, um dos objetivos desse projeto é desenvolver a competência de raciocínio lógico, porque a realidade da nossa escola é que nosso aluno está muito mal em raciocínio lógico. Então esse projeto ajudaria, além de toda essa conscientização, a trabalhar também com a matemática”. O próximo passo do PGP, assim, seria “marcar essa data e a partir desses resultados ver o que cada área vai fazer” (Carla), o “levantamento das ações” segundo Rúbia.

O convite a um nutricionista, nesse primeiro momento do trabalho coletivo, pode revelar muito sobre a posição legitimada que o especialista ocupa perante o conhecimento científico e também sobre a necessidade de aprofundamento conceitual do professor para desenvolver uma questão sociocientífica

Importa destacar que, além das implicações do mundo da tecnociência na visão de mundo das pessoas (HABERMAS, 1968), ela também se expressa na compreensão de fenômenos específicos, onde “nosso vocabulário cotidianos e enriquece com palavras

que provém da tecnociência e são difundidas por sua divulgação”. Estes “[...] são termos que formam parte do nosso vocabulário cotidiano, mesmo que muitas vezes não somos capazes de defini-los corretamente nem apreciar o alcance que eles têm” (ALONSO e GALÁN, 2004, p. 10, tradução nossa)⁴⁴. Neste sentido, a problematização de uma temática tão comum atualmente pode revelar aspectos que muitas vezes passam despercebidos.

Neste eixo pretendemos discutir os elementos que indicam a participação efetiva e autoral dos professores do PGP nas atividades que precedem sua intervenção didática em sala de aula, apontando algumas reflexões do grupo no protagonismo de sua prática educativa perante a construção e discussão da controvérsia sociocientífica. No caso, a discussão girou em torno em como o padrão de beleza imposto pela sociedade chega aos jovens e influencia suas atitudes.

Nesse diálogo encontramos elementos das QSC que possibilitam a resignificação do conteúdo disciplinar; elementos que decorrem da problematização dos conteúdos e do resgate do seu caráter sócio-histórico:

É... até a questão do IMC [Índice de Massa Corporal] nós vamos fazer. A professora de educação física é nutricionista, e aí nós vamos trabalhar esses índices. Só que nós estamos preocupados pra não constranger o aluno (Cláudia)

A gente sabe que a obesidade não é só questão de comida, é genética. Então isso não significa que a pessoa ela tem um sobrepeso que ela não tenha uma vida saudável. Ela corre, ela anda, ela tem uma alimentação saudável, só que infelizmente ela tem um sobrepeso. E tem gente que a gente vê que e a coisa mais linda, que faz uma alimentação do corpo errada, e a gente sabe que tem pessoas que são magras mas tem colesterol, triglicerídeos, que é o principal que a gente tem que focar, que é saúde. Então tem que provocar isso neles: mais vale uma saúde ou uma beleza? (Ricardo)

- Deveria pensar então a questão de tirar o IMC das crianças talvez não seja um padrão... (Sabrina.)

- O IMC hoje é avaliação corporal, não é nada de alimentação (Ricardo)

- Deveria ser tirado isso do nosso [plano]... (Sabrina)

- Mas é por causa da matemática (Cláudia.)

- Eu acho que nós temos muitas atividades pra pensar e são muitas relações que temos que alimentar mesmo. Vamos tentar sistematizar

⁴⁴ “Poco a poco nuestro vocabulario cotidiano se enriquece con palabras que provienen de la tecnociencia y son difundidas por su divulgación. [...] son términos que forman parte de nuestro vocabulario cotidiano, aunque muchas veces no somos capaces de definirlos correctamente un apreciar el alcance que tienen” (ALONSO e GALÁN, 2004, p. 10).

essa conversa que a gente teve, pra próxima reunião, pra ver assim: onde a gente tá, né? (pesquisador)

- Tem que ter o ponto de partida. Se o ponto de partida vai partir da avaliação que ele (nutricionista) vai fazer primeiro, o levantamento, aí a partir dele que a gente começa a elencar a parte pedagógica (Rúbia.)

O grupo, que estava pensando em medir o IMC dos alunos em prol de obter dados que fossem utilizados na disciplina de matemática, passa a rever seu posicionamentos em prol da natureza desse teste e da repercussão (a princípio ética, mas também de aprendizagem) que este tipo de atividade teria por parte dos alunos.

O grupo enfrenta uma situação em que fica evidente a necessidade de autocrítica frente às suas escolhas, que nem sempre são fáceis, como revela o questionamento de Maria:

Como desde os primeiros momentos eu não estava junto, talvez eu não tenha percebido direito os objetivos. Enquanto você estava falando, eu tava pensando justamente em, se a direção principal é a prevenção, preparar o futuro, por que que o projeto não pode trabalhar também, principalmente, com os sextos anos? (Maria)

Alguém quer responder?... É assim... O objetivo nosso é trabalhar argumentação envolvendo as questões sociocientíficas, porque... Na verdade a gente tem um buraco que é muito mais embaixo que é a questão da avaliação em larga escala, que é um dos eixos do PGP, e a oitava e os terceiros são as salas que fazem o Saresp. Então... quer dizer... nós estamos... é por isso (Carla)

Na dinâmica de trabalho de um grupo grande e que lida com a oscilação dos participantes e dos assuntos discutidos, o entendimento e a busca por compreensão das suas ações coletivas demanda tempo e diálogo para se constituírem. Isso ilumina tanto a necessidade de prezar por aquele ambiente que deveria ser dialógico quanto o fato de que o consensual não necessariamente corresponde ao correto (em uma concepção absoluta e inquestionável).

Sugeri ao grupo que tínhamos “muitas atividades pra pensar e são muitas relações propostas pelos professores que temos que alimentar”, no sentido de sistematizarmos e termos mais claro tudo o que foi conversado e podermos nos localizar melhor na próxima reunião.

Um próximo passo seria marcar a data da atividade com os alunos e, a partir dos resultados, explorar o papel de cada área do conhecimento na abordagem da temática. Na construção dessa cena de planejamento pedagógico, o apelo à aplicação prática e

imediate, característica de determinada dinâmica escolar atual, é objeto de preocupação tanto do nutricionista, que alerta para as atividades trabalhosas envolvidas nesse processo, quanto pelo próprio grupo, que explica ter previsto o trabalho para todo o segundo semestre daquele ano.

São algumas questões que surgem ao pesquisador: Quais critérios (teóricos, em uma concepção menos aprofundada) devem orientar a elaboração da proposta de uma QSC no ensino? Ou seja, que aspectos os professores da escola devem levar em consideração nesse processo? E como a realidade educacional acrescenta ou influencia essas condições? A última resposta surge em seguida: “a oitava e os terceiros são as salas que fazem o Saresp”. Fica patente a discussão sobre como se relacionam o fato de a avaliação em larga escala ser um dos eixos do PGP e o fato de o grupo trabalhar apenas com as salas que fazem essas provas. Como o grupo compreende essa relação? Que sentido estamos dando para essa formação que tem como um dos seus objetos de estudo as avaliações? Como (ou será possível) distinguir uma formação crítica que busque compreender as ALE e o alcance de melhores índices nessas provas?

Coloca-se a necessidade do grupo pensar em como trazer as discussões da temática para a sua sequência didática, e ainda está em construção a compreensão de como seria esse processo. Cada professor vai desenvolver uma sequência individual ou será uma sequência única e comum? O grupo deve fazer a atividade inicial (teste de diabetes) com os alunos para depois pensar na sequência, ou a própria atividade inicial deve ser planejada tendo em vista seu papel dentro de uma intenção educacional do grupo? Camila defende um posicionamento: a prática não pode prescindir da teoria que a precede. Zabala (2008)⁴⁵ já diria que toda prática é fruto de uma premissa que lhe possibilita e lhe orienta, um dos grandes paradoxos da profissão docente seria justamente desconhecer a literatura educacional e acabar reproduzindo as próprias práticas que condena. Nesse episódio, aponta-se a necessidade de que as concepções e objetivos educacionais sejam refletidos no âmbito da consciência, em oposição à imediatividade da imersão prática.

A temática específica ganha contornos sólidos quando Adriana sugere despertar a controvérsia por meio de um questionamento: “Pra você, quem é mais belo?”. Discute-

⁴⁵ ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre, Artmed, 1998.

se se esta abordagem não seria tão emblemática quanto a utilização do IMC com os alunos, uma vez que poderia acabar reforçando determinados estereótipos de beleza, na contramão do trabalho ali almejado de considerar os padrões estéticos como oriundos de uma construção sociocultural.

É considerável o mar de problemas, dilemas e obstáculos a serem pensados pelo grupo, e o grande desafio é a própria compreensão dessa multiplicidade de elementos que permeiam e compõe o processo identitário do PGP. Se as condições (estruturais, formativas, temporais) permitirão o desenvolver do trabalho coletivo, é objeto de amadurecimento, de forma que a proposta de sistematização de tudo o que foi comentado é bem aceita pelos professores. O episódio se encerra com o clareamento de uma diferença de perspectivas frente à temática que até então só aparecia nas entrelinhas: o olhar farmacêutico da amostragem e o olhar pedagógico do qualitativo.

Rúbia também coloca a necessidade de estabelecer o ponto de partida: o grupo partirá da avaliação feita pelo nutricionista para depois os professores elencarem a parte pedagógica, ou de forma concomitante? Ricardo defende “primeiro a investigação para depois selecionar o que vai fazer”. Preocupada com a praticidade da proposta, decorrente do seu conhecimento da dinâmica escolar, Carla diz que “não é vantagem ficar inventando muita coisa e depois se perder”.

Em determinado momento, Carla comenta: “eu achei a princípio que a gente ia chegar, ia falar, ia resolver... Então cada vez que a gente vai, parece que a coisa vai aumentando né. rs”. Essa complexidade que a QSC traz na configuração dos fenômenos a serem trabalhados em sala de aula expressa a abertura (o caráter de não identidade) que a temática controversa proporciona quanto à compreensão da complexidade do mundo, antes subsumida e ocultada na forma de conteúdos fragmentados e pontuais. O potencial formativo desse processo reside no enfrentamento e dedicação de um grupo que se dispõe a transformar suas práticas e também seus olhares sobre os conteúdos a serem ensinados, diferentemente da aplicação de materiais que em nenhuma instância consideram-nos produtores de conhecimento.

2º ENCONTRO (22/05/13)

Passado o VII Encontro Geral dos Polos do OBEDUC, a reunião do PGP realizada no

dia 22 de maio, teve início com a exposição e relatos dos professores e pós-graduandos em relação à sua vivência e participação nas atividades do Encontro. Além das falas gerais e rodas de conversa que colocavam em discussão os desafios da docência, as ações desenvolvidas na escola e os caminhos para a interação Universidade-Escola (atividades apresentadas no folder do evento, ANEXO 11), os professores do PGP tiveram participação direta em quatro momentos específicos. O primeiro foi a palestra da professora Carla sobre a *“História do PGP: dificuldades e possibilidades”*, contando a história de constituição do grupo e a autocompreensão construída até aquele momento (ANEXO 12). E também três apresentações de trabalho que compartilharam alguns dos projetos desenvolvidos pela escola, sendo eles: a professora Karine com o título *“Teoria e prática: trajetória profissional de uma professora intérprete de LIBRAS”* e o professor Mateus com *“Projeto de pré iniciação científica dirigido ao EM público: relevância na formação para a pesquisa”*.

Todos professores que participaram do encontro deram seu depoimento aos colegas (inclusive Larissa e Roberta, que participaram como ouvintes), relatando algumas percepções iniciais sobre aquela participação. Mateus ressaltou o cansaço advindo do cronograma pesado para um fim de semana, porém elogiando a troca de experiência e comentando seu desejo por mais oportunidades. Rúbia destacou a união e comprometimento dos professores do grupo no andamento das atividades, dando importância ao posicionamento e apoio da gestão nesse processo, o que seria uma das características daquele PGP.

A coordenadora do PGP, Carla, relembra o primeiro encontro na escola e o forte vínculo estabelecido com os pós-graduandos, em uma *“relação igualada”*. Comenta também que teve a oportunidade de se encontrar com Luiz Genovese, e compartilhar os desconfortos e tensões causados pela leitura de sua tese. E finaliza: *“O que eu mais gostei do encontro foi das experiências que os outros polos falaram sobre o ensino de matemática, porque esse é um problema que na verdade não é só daqui, é um problema geral”*.

Rafael e eu, os pós-graduandos presentes, nos preocupamos em fazer uma narração mais detalhada das atividades desenvolvidas, tendo em vista a natureza dinâmica do PGP. Comentamos sobre a importância de ações construídas com base no diálogo e comunicação, apropriando modos de ser e fazer de forma que o projeto possa contribuir com o enriquecimento da cultura escolar.

Devido à proximidade com o fim do semestre, os professores já estavam propondo demandas e modos de organização para uma reunião antes de julho, realizando um convite ao professor Renato, que se despontava como um profissional que poderia orientar o grupo quanto aos olhares e práticas com o foco nas avaliações em larga escala, em especial na Avaliação Diagnóstica e Saresp.

Neste sentido, a aproximação com a universidade possibilita também a abertura de demandas específicas dos professores e da escola como um todo, que veem naquele espaço oportunidade de externalizar suas preocupações e utilizá-lo a seu favor. É o caso das avaliações em larga escala. Para além disso, o grupo reconhecia que “[...] ele quer ouvir a escola. Ele não vem aqui pra dar palestra nem nada, porque esse tipo de coisa já 'tem sido demais' né” (Carla). Os professores já haviam conversado com a gestão da escola, que concordava em colaborar para que esse encontro acontecesse.

Na hora de eleger um professor de português e outro de matemática para serem os apresentadores dos índices da escola, o grupo percebe que muitos professores se ausentaram por estarem participando de curso de formação da Secretaria – outra demanda do grupo que acaba influenciando sua dinâmica; as conhecidas “convocações”.

Aproveitando o contexto de pensarmos no PGP enquanto um espaço de formação continuada, em uma das intervenções coloco para o grupo minha preocupação permanente de que aquele projeto desenvolvido deixe um legado para a escola, não só em termos de resultados imediatos: “É uma preocupação muito grande do nosso grupo como está sendo essa nossa interação, como vocês estão nos compreendendo, se a gente está compreendendo vocês também, porque o que vai ficar quando acabar esse projeto né?” (pesquisador). Isso gerou algumas reflexões, principalmente da professora Adriana, que refletiu a importância de iniciativas pontuais para a alteração da prática e da reflexão de cada sujeito. Roberta e Clarice ampliaram o assunto, pensando também as implicações positivas deste tipo de pensamento quanto à formação dos alunos.

Naquela altura, o grupo estava amadurecendo a questão sociocientífica escolhida e começava a problematizar a construção da sequência didática, a transposição das intencionalidades formativas em um planejamento didático. Por coincidência temporal de agendas, havíamos recebido o convite para participar de uma reunião virtual com os grupos colombianos que se encontravam em situações semelhantes, e o convite para

participação foi reforçado aos professores: encontro a ser realizado no dia 30/05 às 18h, na sala de laboratório da escola.

Já encaminhando para o final da reunião, foi colocada a preocupação com a vinda do professor Renato ao grupo explicar sobre as Avaliações em Larga Escala. Carla comentou sobre a compreensão da direção nesse aspecto: “Então, eu conversei com o Caio, aí liberaria dos três ATPC, e isso daí é uma coisa que a gente tem que agradecer muito, porque não é qualquer diretor que faz isso. Então ele liberaria dos três ATPC e viríamos na quarta das 15 às 15 pras 20, mais ou menos. E nós podemos combinar também, os outros professores que não fazem parte do PGP se quisessem participar dessa conversa com ele. Se o Caio quiser participar também”.

Sabrina reforça a importância de se realizar o convite aos novos professores, e

[...] convidar todos os professores eventuais a participarem. Porque eles estão cotidianamente em sala de aula e é muito importante que eles se entrem, sabe, que entrem com tudo mesmo, pra entender direito tudo o que tá acontecendo na escola. [...] Que não realizam ATPC, faz muita falta.

Carla pergunta se Sabrina pode socializar essa ideia no outro horário de ATPC, e reunião se encerra com a professora Carla indicando que, na próxima reunião do PGP, começaremos a pensar a sequência didática a partir de cada disciplina, na sua correspondência com o currículo de cada área.

3º ENCONTRO (29/05/13)

Nesse dia, o grupo se dedicou a estudar os conteúdos curriculares de cada disciplina que poderiam se articular com a temática da questão sociocientífica. Como material de referência, seriam utilizados o Currículo do Estado de São Paulo e o Caderno do Professor. Estiveram presentes na reunião 14 professores que tiveram 30 minutos para refletir sobre as possibilidades da abordagem do Padrão de Beleza nos materiais nas suas áreas de conhecimento: educação física, matemática, ciências, geografia, sociologia e português. Os pós-graduandos participaram ativamente deste processo: Samara acompanhou o grupo de matemática e eu acompanhei a discussão referente à ciências e biologia. Um quadro (Quadro 7) apresentando os conteúdos e habilidades

contidas no Currículo do Estado para as diferentes disciplinas pode ser encontrado no ANEXO 13.

Ao voltarem-se para a tentativa de reconstrução do currículo até então estabelecido, acrescentando reorganizando a ordem dos conteúdos e inserindo elementos da cultura tanto local quanto global, As ações iniciais do grupo se aproximam do que Lopes e Macedo (2010) definem como o currículo em rede, cujos primórdios datam de 1985 no Brasil.

Alves (1986) ressalta que a formação dos professores para lidar com esse tipo de currículo passa por quatro elementos: a formação acadêmica, a ação governamental, a prática pedagógica e a prática política. Caracterizam esse conceito de currículo “tanto a centralidade na prática dos sujeitos que vivem o cotidiano curricular quanto a ideia de que a formação se processa por intermédio da articulação, em forma de tecido, de várias esferas” (LOPES e MACEDO, 2010, p. 32). A prática social docente, enquanto elemento que principia o processo de formação, oferece as condições para a problematização da relação escola-sociedade, a construção do conhecimento, a sala de aula e as culturas ali vividas.

As professoras de educação física elencaram o gasto energético, sugerindo fazer com os alunos um circuito de atividades físicas, explicar a relação insulino-dependente entre insulina, glucagon e açúcar no corpo (metabolizando o açúcar) e apresentar o índice de massa corporal (IMC), seus cálculos e limitações quando considerado do âmbito nutricional.

Então a gente vai falar sobre as diversidades de padrão corporal que existe, explicar cada um, como é. Aí eles vão começar a se observar ou a se identificar dentro daqueles padrões corporais. Daí a gente vai falar sobre o estereótipo, que é o que a mídia prega, porque é difícil de se atingir, porque ela não mostra o padrão real das pessoas né. Por isso que é inatingível; mas as pessoas, para buscar aquilo elas acabam fazendo loucura e nunca vão ficar satisfeitos (Júlia).

A professora Clarice, que lecionava ciências e biologia, aproveitou a discussão para colocar as temáticas que identificamos nessa área, como a busca do emagrecimento por meio do uso de drogas (medicamentos, anfetaminas e suplementos proteicos), sua a composição orgânica e como que elas atuam no organismo). “[...] e daí nós vamos explicar também, tentar trabalhar os distúrbios que essa droga traz no organismo. Vai

perceber que os distúrbios são piores do que a pessoa pensa que são os benefícios (pesquisador)”

Adriana, professora de história, compartilhou suas ideias de utilizar imagens sobre padrão de beleza ao longo das épocas (idade média, renascimento e atualmente) fazendo uma relação de que a mudança de estereótipo é acompanhada pelo mercado (que tenta agradar a todos). Indicar o papel da mídia nesse processo, principalmente no caso da construção do ideal de beleza norte-americano. E também explicar a relação entre Hitler e o fisiculturismo:

E aí você tem todos aqueles quadros renascentistas de uma pessoa gorda, rosada, crianças né, porque devia ter uma taxa de natalidade muito pequena, muita criança morria, a fome era muito imensa. Então eu vou mostrar o ideal de beleza pintado no Renascimento. Vai passando... Aí você começa [na contemporaneidade], olha a diferença né. Já é um padrão estético diferente. O cabelo já tá pintado, essa pessoa já é mais magra (Adriana).

Os pós-graduandos procuram mediar essa discussão problematizando a maneira como um tema disciplinar, pontual, pode ser transformado em uma questão (um problema, uma controvérsia) a ser trabalhada e explorada com os alunos.

A atividade tomou grande parte do tempo da reunião, de forma que muitos professores, por conta de suas atribuições docentes, começavam a deixar a sala. Portanto, o restante dos grupos ficou por apresentar suas discussões em uma próxima reunião. Carla lembra que “a semana que vem é aquela oficina com o professor Renato né, então pra semana que vem nós não vamos conseguir continuar essa conversa; vai ficar pra daqui quinze dias”, ressaltando a importância do grupo ter claro a controvérsia que guiará as atividades didáticas, colocado pela pós-graduanda Samara.

Terminada o horário regular de reunião do grupo, permanecemos na escola para ter uma fala com pós-graduando Caetano, que estava fazendo doutorado sanduíche na Colômbia e ajudou o grupo a mediar as intenções e expectativas para a reunião do Foro de QSC. Nessa conversa inicial, puderam estar presentes quatro professores da escola (Carla, Rúbia, Larissa, Karine), uma graduanda (Solange) e três pós-graduandos (Samara, Rafael e eu), e conversamos sobre os contextos e a proposta daquele encontro.

Segundo Caetano, os grupos Pequeños Grupos de Investigación (PGI) colombinos ainda estavam em fase de constituição, passando naquele momento por uma fase de convite

aos professores das escolas. O encontro destinava-se aos professores relacionados às áreas de ciências (biologia, química e física), porém com grande potencial para ampliarmos a discussão quanto ao potencial da interdisciplinaridade na discussão das questões sociocientíficas e na construção das sequências didáticas, visto que tanto no PGP de Caetano quanto no nosso tínhamos professores de distintas áreas do conhecimento (como, por exemplo, as professoras de português).

No final da reunião discutimos algumas questões mais pragmáticas de fuso horário e do tempo que duraria a interlocução: cada um dos dois grupos, tanto o de Caetano quanto o nosso, teria 20 minutos para fazer sua apresentação, sobrando ainda um tempo para dúvidas e perguntas.

Para já nos organizarmos diante esse compromisso, combinamos a divisão da nossa fala em três partes iguais. Eu contaria um pouco da trajetória de constituição do PGP e o amadurecimento do grupo para lidar com as QSC de uma maneira interdisciplinar, em seus fundamentos e dificuldades; Samara abordaria sobre a importância de uma parceria não hierárquica entre universidade e escola, onde os professores têm autonomia para escolher as questões a serem discutidas; e os professores do grupo, representados por Carla, contariam um pouco dos trabalhos e das vivências que tiveram dentro do PGP na visão de professores da escola básica.

4º ENCONTRO (30/05/13)

Trata-se do encontro virtual do Foro de Cuestiones Sociocientíficas com os colegas colombianos. Estavam presentes: Carla, Samara, Larissa, Rafael e Rúbia. Obstáculos diversos demarcam as dificuldades para seu aceite: o feriado nacional junto ao fim de semana, a diferença de fuso horário entre os países, professores que moram em outras cidades e professores que estariam viajando.

O diálogo teve início com a apresentação do PGP de Caetano pelos quatro professores que o compunham (Rodrigo de física, Talita de história, Marlon de química e Marília de matemática), além do pós-graduando. Dois deles narraram como foi seu processo de aproximação universidade-escola, a dificuldade de formar o grupo, a necessária mediação entre escola e universidade feita pelo pós-graduando, e a importância cada vez maior que o grupo estava dando às questões sociocientíficas, dando destaque ao

tema desenvolvido na época: a utilização do formol como substância química no alisamento de cabelo.

Por parte do nosso PGP, eu tive uma fala inicial apresentando o histórico do PGP, passando por sua origem (na primeira reunião em que se fez o convite à escola), as dificuldades de constituição em um contexto extracurricular, as pautas e apreço por estudar e conhecer as potencialidades da perspectiva CTSA e as questões sociocientíficas na formação dos alunos, a luta pelo reconhecimento comunidade escolar (ATPC), e por fim falado sobre a compreensão que o grupo foi construindo sobre a influência das avaliações externas nas atividades da escola: “uma das grandes preocupações da escola é em relação às avaliações externas, ou seja, a escola se baseia, tem como objetivo seguir alguns índices dados pelo governo do Estado, pelo governo Federal; então os professores tem sempre que buscar a melhoria da qualidade de ensino segundo esses índices” (pesquisador).

Samara, pós-graduanda, abordou a importância de se pensar em uma relação entre universidade e escola que favoreça o diálogo e a busca de entendimento, ressaltando que “a nossa visão em termos de constituição do grupo é sempre tentar manter mesmo a parceria. Então a gente conseguiu que a direção da escola, os professores, o nosso trabalho é um trabalho cooperativo, não é um trabalho hierárquico” (Samara). Concluiu dizendo que os interesses são motivados pelos próprios professores, o que indica importância da parceria entre escola e universidade para a manutenção do PGP e também ampliação das vivências e formações de todos os envolvidos.

Em seguida a professora Carla contou um pouco sobre os trabalhos efetivamente desenvolvidos pelo grupo ao longo desses anos. Explicitou a história do grupo, que já em 2011 se dedicou ao estudo da tese de Genovez (2008) e ao potencial educacional das questões sociocientíficas, em 2012 havia desenvolvido uma sequência didática sobre agrotóxicos, apontou as dificuldades de se trabalhar interdisciplinarmente naquele tema e que, em 2013, havia uma tentativa de aprimorar esse processo, com foco em superar ações isoladas dos professores. Deu ênfase nas avaliações do Saresp e ENEM que priorizam textos argumentativos, onde reside grande potencial do trabalho com QSC. Por fim, comenta que em 2013 a QSC escolhida pelo grupo foi “*Padrão de beleza, consumo e saúde*”, um tema de muita importância local devido aos vários problemas de alunos da escola com anorexia, bulimia, diabetes e outros relacionados ao culto ao

corpo.

5º ENCONTRO (05/06/13)

Um contexto de greve dos funcionários da universidade não tornou possível a participação do professor Renato na reunião do PGP daquele dia, para discutir as avaliações em larga escala. Tendo em vista que a escola havia se organizado para esse encontro, inclusive com a direção autorizando a dispensa dos professores de três outros ATPC, o início da reunião foi destinado à conversar sobre as possibilidades de se realizar esse encontro em outra data.

Os professores ficaram um pouco preocupados com essa situação, pois haviam dois problemas centrais, explicitados na fala de Carla: “Teria de ser uma coisa de uma hora e meia, e o Caio não vai dispensar mais de ATPC”. Ninguém queria abrir mão desse diálogo, mas também gerou-se um receio por convidar o professor Renato a uma reunião do PGP que tem apenas uma hora disponível: “É, fica até meio chato né, pro profissional vir aí e ficar pouquinho né”, diz Sabrina. E Carla complementa: “E outra, tá tudo atropelado já pra finalizar tudo até o final do mês né”.

Sabrina, responsável por um dos ATPC na época, também achou que uma hora seria pouco tempo, e, depois de pensarem em alguma saída, lembrou que a reunião de Replanejamento da escola, no começo do segundo semestre, passaria a ser realizada em dois dias – seria uma oportunidade de não abusar muito da gestão escolar e poder reunir todos os professor da escola para a conversa. Assim, os professores tentariam conversar com a direção e agendar para o dia 30 ou 31 de julho.

As professoras de ciências, Rafaela e Clarice, retomam os conceitos que conseguiram identificar no currículo de ciências. Partindo de alimentação saudável, sugeriram um questionário para ver a quantidade e a qualidade da alimentação dos alunos, podendo utilizar a construção de um gráfico para discutir a consequência da má alimentação (relação com a diabetes, obesidade...). Rafaela se lembra de que, na última seção do caderno do Estado, é trabalhada a temática “A musculação entra para o cotidiano dos adolescentes”.

Nas disciplinas de filosofia e sociologia, os professores Augusto e Sofia pensaram em

trabalhar a perspectiva da cultura como construto humano, propondo inclusive um refinamento na utilização de termos como “obesidade”, por sua vasta significação e origem. Em muitos momentos durante as reuniões do grupo esse conceito era utilizado, porém sem uma clareza quanto às suas implicações genéticas e/ou de comportamento alimentar. Ao invés do corpo perfeito, prezariam por estimular a qualidade de vida dos alunos, levando em conta a construção da identidade e conciliação do aluno com seu corpo. Sugeriam também a poesia de Drummond que versa sobre a coisificação do ser humano (“*Eu, etiqueta*”).

Nesse dia as professoras de matemática não puderam estar presentes, de forma que o pós-graduando Rafael e a graduanda Solange tentaram se lembrar o que haviam discutido na semana anterior. Para Solange, o caderninho do Estado apresentava muitas questões de gráficos, tabelas, funções e equações do segundo grau, e o grupo havia pensado em envolver a problemática do Padrão de Beleza como contexto para a inserção desses aspectos mais específicos da matemática, como por exemplo construir gráficos a partir da discussão sobre a qualidade de vida e a alimentação saudável dos alunos.

Da área de português, Larissa se lembra que haviam discutido a possibilidade da construção de artigos de opinião, textos dissertativos e de diversos gêneros sobre o tema. Isso poderia ser problematizado pela utilização de vídeos, como o “*Ditadura da magreza*” e o documentário “*Super Size me*”. Também foram cogitados o consumismo e os anúncios publicitários

A professora de história retomou algumas de suas ideias já comentadas na reunião anterior. Na disciplina de geografia, Nilson e Helena comentaram a possibilidade de abordar a comercialização da beleza, mostrando que atualmente a beleza é vista como mais um produto a ser comercializado. Sentiram necessidade de relacionar a influência da globalização na mudança de hábito das comunidades, dando também um foco à alimentação que visa o lucro relacionado às multinacionais.

Identificamos que as iniciativas do grupo nesse momento vão ao encontro às perspectivas que procuram tematizar o currículo formal diante da crise do mundo moderno, uma crise que se expressa em três esferas mais específicas: no mundo do trabalho, na produção científica e no questionamento da razão como forma privilegiada de entendimento do mundo.

Na medida em que as relações contemporâneas tendem a maior fluidez, horizontalidade, criatividade e coletivização, a centralidade do conhecimento tradicional, que estaria na base do currículo moderno, começa a ceder espaço para outros saberes relacionados à ação cotidiana. Nesse sentido, a centralidade da razão, com seu espaço privilegiado de expressão – as ciências –, passa a ser questionada. Trata-se não apenas de uma redefinição sobre quais saberes devem ser valorizados, mas também sobre a forma como se dá a tessitura social do conhecimento (LOPES e MACEDO, 2010, p. 35-36).

Como pós-graduando que vivenciou as atividades do grupo e prezava pela construção da QSC, fiz algumas intervenções no sentido de fazer com que o grupo não apenas buscasse temáticas em comuns nos seus currículos, mas também pensassem em um fio condutor que pudesse reger aquela sequência didática interdisciplinar em construção. Uma tentativa de distinguir o que é uma controvérsia sociocientífica de uma polêmica. Carla lembrou o grupo da necessidade de perceber qual é a controvérsia do tema e por que ela é necessária em uma QSC. Ouve uma discussão geral sobre o papel da mídia na manipulação de opiniões e no agravamento dessas controvérsias sobre padrão de beleza e a indústria dos alimentos.

Quando comentado sobre a possibilidade dos professores realizarem a medida do IMC (Índice de Massa Corporal) dos alunos, o grupo se atentou que as atividades desenvolvidas em sala de aula, especificamente àquelas relacionadas ao tema da beleza e do corpo, deveriam ser muito bem pensadas, visando “[...] tomar cuidado nesse limiar aí né: até onde vai o controverso e onde começa o constrangimento” (pesquisador).

As diferentes nuances da controvérsia começam a se desdobrar conforme cada disciplina identifica aqueles conteúdos que podem ser abordados na sua área. Os elementos conceituais, necessários e imanentes de cada disciplina, começam a dar margem para discussão de aspectos mais amplos relacionados a hábitos de vida, a aspectos culturais, a influência da mídia e da propaganda na formação da identidade dos sujeitos e quais fatores são essenciais para que os sujeitos se sintam completos e felizes com seu corpo. O que abre espaço para refletir o fato de que

As necessidades sempre foram socialmente mediadas; hoje tornaram-se totalmente externas a seus portadores, e sua satisfação se transmuta na consecução das regras do jogo da propaganda. A substância da racionalidade autoconservadora dos indivíduos foi condenada à irracionalidade, pois a humanidade fracassou na formação de um sujeito social total e racional (ADORNO, 2015b, p. 89-90).

Segundo Zuin et al. (2001, p. 117-118), “a promessa de felicidade está vinculada a um eterno presente que tira suas forças justamente da mentira de que somos seres emancipados”, nos remetendo à forma como o dinamismo e imediatismo da modernidade retirou do sujeito a possibilidade de refletir o mundo e exercitar a característica de autocrítica sobre si mesmo.

A dimensão histórica dessa abordagem revela-se importante para caracterizar um dos pilares da controvérsia: a historicidade do conceito de beleza.

[...] o interesse pela essência não pode estar em discernir essências a partir de fenômenos de modo imediato, inequívoco e fora de qualquer contexto argumentativo. [...] também não seria sociológico quem se contentasse unicamente com isso, deixando de submeter tais intuições essenciais à comprovação, sobretudo conforme as condições que são essencialmente históricas, sob as quais o fenômeno surgiu e que, a seguir, o fenômeno expressa e verbaliza de modo variado” (ADORNO, 2008a, p. 86-87).

A discussão no grupo seguiu esse caminho. Rúbia havia recebido um e-mail de sua colega Tatiane, que havia gostado muito da proposta do grupo e enviou alguns textos de uma revista da USP chamada Revista Consciência. Sugeriu fazer a leitura na reunião do PGP como forma de investir no aprofundamento das discussões entre beleza e cultura. Assim, antes do final da reunião, a professora Carla sugeriu a leitura de quatro textos que mais se aproximavam aos objetivos do grupo naquela temática. Os professores foram divididos em quatro grupos, mas, por conta do tempo, apenas dois conseguiram expor as ideias contidas no seu respectivo texto nesse dia.

A primeira publicação, intitulada *A sonhada beleza virtual* (CANTARINO, 2006), refletia em que autoridade devemos nos apoiar quando se trata do belo e o quanto interesses políticos e investimentos financeiros acabam impondo perspectivas de vida e influenciando diretamente a forma como as pessoas interpretam seus corpos.

O segundo texto, *Diversidade garante expansão do mercado* (PEROZZI, 2006), trazia a importância socioeconômica da beleza e a indústria da moda, a discriminação que ocorre nesse mercado. Durante a discussão, a professora Roberta relata que a busca pela beleza por meio dos cosméticos movimenta 80% da renda da farmácia da filha, “[...] a pessoa deixa de comprar o remédio para comprar o produto de beleza” (Roberta),

articulando esse fato com a moralização do corpo feminino e a discussão colocada sobre o que é ser belo e sobre a cobrança social que as pessoas sofrem para se enquadrar a determinados padrões de beleza.

Em decorrência do tempo, os terceiro e quarto textos não puderam ser discutidos nesse dia: *entrevista com a historiadora Denise Bernuzzi Sant'Anna* (KANASHIRO, 2006) e *Diferentes modos de ser belo* (MARIUZZO, 2006).

6º ENCONTRO (12/06/13)

Neste dia o grupo contou com a presença de três pessoas que poderiam colaborar com as discussões ali suscitadas: Cecília e Mário, moradores da cidade que trabalham com projetos sustentáveis, tendo os produtos orgânicos como uma das maiores preocupações, e a professora Victoria, doutoranda da Universidad Pedagógica Nacional e professora coordenadora de um pequeno Grupo de Investigación (PGI) colombiano, que fazia seu doutorado sanduíche no Brasil.

Cecília compartilhou a grande preocupação do município em relação à diabetes infantil, que tem crescido enormemente nos últimos anos, e que havia recebido um artigo de uma professora espanhola tecendo relações dos agroquímicos com o desenvolvimento de câncer, diabetes e outras doenças. Sua envolvimento nisso decorre do fato de um de seus empreendimentos ser justamente um projeto de articulação de grupos de agricultores para abandonarem o uso de químicos.

Carla deixa aberto o convite para a participação mais frequente no PGP, com vistas a estreitar essa parceria, e logo depois eu me apresento e exponho aos convidados um breve panorama do trabalho realizado ali no grupo. Eu explico aos professores o contexto geral da vinda da colega Victoria, da Colômbia, aludindo àquela reunião que tivemos há duas semanas com os grupos parceiros latino-americanos. Entre o conjunto de suas atividades no Brasil, Victoria veio ao PGP compartilhar as experiências e trajetórias que seu grupo desenvolve em Bogotá. Seu trabalho junto ao Colegio Guillermo Cano em muito se assemelha ao desenvolvido pelo nosso PGP, seja pela conformação do grupo (também em um horário concedido pela gestão escolar) seja pelo interesse em desenvolver atividades didáticas com questões sociocientíficas. Na época, seu trabalho tinha como foco um tema sensível aos alunos e professores com os quais

convivia: o uso abusivo, as questões políticas e legais, e a descriminalização da maconha.

Após uma fala inicial de Victoria, fiz mais uma intervenção no sentido de esclarecer aos convidados o caminho de escolha da temática controversa do PGP, indicando que aquela era

[...] uma temática geral que afeta a comunidade da cidade, houve relatos de distúrbios alimentares, de insatisfação com o próprio corpo, com a beleza. Ao se deparar com o padrão de beleza divulgado pela mídia, as pessoas passam a não se sentir bem com isso e tentam sanar essa autoestima através do consumo, através de cosméticos (pesquisador).

Finalizei indicando que o grupo já estava passando por “[...]um momento [...] de cada área ver que conteúdos podem contribuir para essa discussão maior” (pesquisador).

Encaminhando para o término da reunião, demos continuidade à discussão dos dois textos da Revista Consciência que ficaram faltando na semana anterior. O então terceiro texto, uma *entrevista com a historiadora Denise Bernuzzi Sant’Anna* (KANASHIRO, 2006), professora da PUC-SP (Pontifícia Universidade Católica), mostrava como o padrão de beleza muda ao longo das décadas e também muda de artifícios externos (maquiagem) para internos (cirurgias). Discutia também o corpo como um negócio dentro do sistema capitalista, de forma que esse objeto do lucro deve ser cada vez mais melhorado e comercializado.

Já o quarto texto, *Diferentes modos de ser belo* (MARIUZZO, 2006), questionava os critérios pelos quais estamos acostumados a definir um padrão de beleza. A partir das especificidades de comunidades indígenas e muçulmanas, explora os diferentes modos de lidar com os padrões estéticos, que rompe com concepções de beleza fundadas exclusivamente em características físicas, e são intimamente relacionadas à cultura, à religião, à valores éticos e sociais do convívio coletivo.

Os quatro textos discutidos pelo grupo proporcionam reflexões que possibilitam compreendendo o corpo também como construção social. Neste estado de coisas, submeter-se, por meio de intervenções que podem alcançar as esferas mais orgânicas da subjetividade, à ditames que não fazem mais que impor e reproduzir determinadas formas de ser, pode ser visto como um atentado à própria natureza dos indivíduos.

[...] o alheamento da natureza com fins de domínio e operacionalização acaba retroagindo sobre o próprio humano, na medida em que este é parte daquela. Esse processo de domínio não é, portanto, isento de dor e sofrimento, porque, na qualidade de objeto rebaixado à mera naturalidade, o ser humano está submetido à mesma tirania com que subjuga a natureza (BASSANI e VAZ, 2014, p. 219).

Referindo-se às ideias de Morin (1990), Pechula (2007) afirma que

[...] a vasta produção de informações dos meios de comunicação de massa provoca no imaginário que recebe a ideia parcializada do real como se esta fosse a totalidade. Esta imagem de totalidade é o reflexo do receptor como consumidor. Por isso, a notícia, quando apresentada, fragmenta o real, extraindo-o de seu contexto mais amplo. Mas isso não é anunciado e provoca um imaginário de que aquela notícia apresentada refere-se à totalidade da realidade, ou seja, condiz a uma verdade inquestionável (PECHULA, 2007, p. 218).

7º ENCONTRO (19/06/13)

Nos dias 29 e 30 de junho haveria uma reunião do Grande Grupo de Pesquisa, e já começavam as articulações para seu acontecimento. Um das demandas para esse encontro seria que todos os PGP procurassem refletir sobre como seus caminhos trilhados têm convergido com os objetivos do projeto OBEDUC.

Neste sentido, no começo da reunião a professora Carla faz o convite para todos os professores participarem da próxima reunião do Grande Grupo de Pesquisa, nos dias 29 e 30 de junho em Bauru. Como orientação do GGP a todos os PGP, compartilhou com os professores três perguntas que serviriam de orientações para a sistematização das reflexões dos grupos e possibilitassem aproximar os diálogos entre todos os PGP:

Como cada PGP se coloca diante dos objetivos do projeto? Ou seja, o que se apresenta em junho de 2013 como informações ou conhecimentos de cada PGP relacionados com os objetivos do projeto?

Quais foram as principais ações em cada PGP em termos de diagnóstico, (mencionadas nos objetivos); ou seja, quais são as ações que geraram informações ou conhecimento sobre a realidade das escolas participantes em torno de assuntos pertinentes ao projeto? O que que a escola fez que poderia ser admitido como ações voltadas para a execução dos diagnósticos previstos no objetivo do projeto?

Quais foram os principais resultados, ou seja, o que se apresenta como informações e/ou conhecimentos relevantes derivados das ações executadas pelos PGP e relatadas na resposta para a questão 2, acima?

Nesse momento, discutimos a validade do projeto OBEDUC a nível federal e sua congruência com as demandas da escola básica. A professora comenta que a escola tem todos os dados do Saresp e ENEM em mãos para discutir a questão das avaliações externas.

Ao fazer a leitura do documento do Projeto, o grupo tenta avaliar o quanto estão conseguindo corresponder ou não aos objetivos estabelecidos na proposta, quais sejam:

Objetivo Geral:

Diagnosticar as dificuldades em Matemática e Iniciação a Ciências de alunos da Educação Básica das escolas das redes públicas de ensino, bem como coordenar as propostas e intervenções dos participantes por meio de recorrentes apresentações e discussões das mesmas, em diferentes fóruns (locais e gerais), visando ao enfrentamento da problemática encontrada nos locus selecionados para atuação.

Objetivos Específicos:

- Envolver a comunidade escolar no desenvolvimento da intervenção proposta pelo grupo de pesquisa;
- Estabelecer com a gestão e professores da unidade escolar um clima de contribuição mútua, acolhimento e prontidão para identificar os principais problemas que a mesma enfrenta, caracterizando o locus de atuação segundo critérios como o conhecimento do contexto onde a escola está inserida, a participação e o envolvimento da comunidade escolar com os objetivos educacionais propostos pela escola, o estabelecimento de metas comuns e a clareza dos percursos necessários para se atingir as mesmas e a proposição de um detalhamento das ações a serem tomadas para se alcançar os objetivos propostos;
- Identificar nos descritores de habilidades da Prova Brasil, versões 2007 e 2009, as dificuldades evidenciadas pelos alunos em Matemática e Iniciação às Ciências;
Tendo o diagnóstico das turmas de final de ciclos e anos da Educação Básica nos dados da Prova Brasil, ENEM e PISA, verificar as necessidades, aprofundar a compreensão e eleger atividades para superar os pontos críticos apontados;
- Conhecendo os pontos mais críticos nos diferentes eixos temáticos, elaborar e posteriormente solicitar aos docentes que desenvolvam tais propostas de intervenção juntos aos alunos da Educação Básica;
- Convidar todos os participantes para elaborar, discutir e utilizar sequências didáticas preparadas a partir dos diagnósticos levantados;
- Avaliar em conjunto e constantemente a pertinência das propostas em relação a esses diagnósticos, visando a uma ação que objetive o suprimento das lacunas e a superação das dificuldades de aprendizagem constatadas;
- Propor que as atividades com os professores para serem realizadas com os alunos sempre se deem com a introdução de atividade problematizadora;
- Alternar uma semana de realização de sequências didáticas com outra de formação tecnológica em Matemática e Iniciação às Ciências para os professores;

- Introduzir o aluno à era da informática com uma iniciação a programas que desenvolvam o pensamento crítico, a busca de informação para seu crescimento enquanto cidadão.

Carla comenta da necessidade de exemplos mais práticos no grupo, ao passo que Roberta, se referindo à passagem das reuniões do PGP para o horário do ATPC, interpreta que naquele ano o grupo passou a contar com maior número de participantes, de forma que aquela nova configuração “influencia diretamente a forma do grupo desenvolver as atividades” (Roberta), torna mais trabalhosa a organização do trabalho conjunto.

Retomando a discussão das questões colocadas aos professores, faço uma ressalva no sentido de destacar que o PGP, desde sua concepção, tem sua autonomia para planejar e desenvolver os caminhos que pretende trilhar, e que não precisaríamos seguir à risca as orientações gerais do projeto como se fossem metas preestabelecidas específicas do grupo.

Adriana compartilha uma experiência pessoal referindo-se à possíveis lacunas que identificou nas atividades pedagógicas desenvolvidas pelos seus professores da universidade, remetendo à relação entre teoria e prática na formação do professor. Ela pergunta aos doutorandos (Rafael e eu) se também tínhamos essas impressões a partir da nossa formação.

Depois, Roberta (português) faz alguns questionamentos sobre o caderninho do Estado, apontando que foi por meio de sua participação no PGP que começou a questionar e a ver possibilidades de não seguir à risca aquele material – que é muito extenso e sempre tem impacto no trabalho coletivo dos alunos. Júlia aponta que, por coincidência naquela semana, os conteúdos de algumas disciplinas coincidiu, e que isso gerou uma resposta motivadora segundo seus alunos, que foram espontaneamente até ela para contar da experiência interdisciplinar.

Foi a última reunião do semestre, e embora o grupo tenha tentado terminá-la com alguma organização das atividades a serem realizadas a partir de agosto, não houve tempo para elencar as controvérsias da temática. Apenas duas: "a ciência e a mídia em favor da ditadura da magreza" e “o que a mídia ganha com o padrão de beleza imposto por ela”. No final da reunião, Carla ainda procura acertar a organização do número de

aula de cada disciplina, porém foi possível fazer apenas alguns encaminhamentos quanto aos conteúdos de matemática, à organização de um material de língua portuguesa e uma conversa rápida com Victoria sobre os resultados efetivos do trabalho desenvolvido pelo grupo.

8º ENCONTRO (31/07/13)

A primeira reunião do segundo semestre foi reservada para o Replanejamento da escola. Diante da preocupação com os índices e avaliações externas, e com o apoio da gestão, foi possível fazer um convite ao professor Renato que, além de ter mais familiaridade com as ALE, também é coordenador do GGP. Foram destinadas quatro horas para esse encontro.

Como a reunião de replanejamento era feita com todos os professores da escola, e não apenas os de um ou outro ATPC, o encontro teve início com a apresentação do Projeto OBEDUC e da interação universidade-escola que se estabelecia desde 2011 na forma do Pequeno Grupo de Pesquisa. O doutorando Rafael fez essa apresentação, expondo também os objetivos e intencionalidades do projeto no que tange ao seu financiamento, objetivos e relações com as avaliações em larga escala. Conta também um pouco da história do PGP e alguns caminhos percorridos nessa trajetória, até sua configuração atual.

Com a palavra, Carla pondera o quão esperada foi a ida do professor Renato à escola, principalmente em um cenário de grande envolvimento de todos os professores para compreender o funcionamento dos descritores e das matrizes de referência. Carla se guia pela Resolução SE-37, de 7-6-2013 (ANEXO 10), que dispõe sobre os perfis profissionais, competências e habilidades requeridos dos educadores da rede pública estadual e os referenciais bibliográficos que fundamentam os exames, concursos e processos seletivos, e dá providências correlatas. Isso porque ao longo do tempo foi crescendo e sendo legitimado o interesse do grupo em tentar aliar a autonomia desenvolvida no PGP com as demandas que a escola e o sistema educacional impõem aos professores. Entre os materiais que se destinam a orientar as discussões da bibliografia da Secretaria de Ensino sobre avaliação, Carla cita *Sistemas nacionais sobre avaliação e sistemas educacionais*, da professora Maria Helena Guimarães

Castro; *Avaliar para promover as setas do caminho*, de Jussara Hoffman e *Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança para uma práxis transformadora*, de Celso dos Santos Vasconcellos.

Comenta que o documento comum a todas as áreas é a Matriz de Referência para Avaliação, que é o documento básico do Saresp, além da legislação comum a todas as áreas, que inclui: a bonificação de resultados (Lei complementar nº1078, de 17 de dezembro de 2008) e o sistema de promoção (conhecida como prova do mérito) para os integrantes do Quadro do Magistério da Secretaria da Educação (Lei complementar nº1097, de 27 de outubro de 2009).

O professor Mateus, então coordenador pedagógico da escola, apresentou os índices da escola nas últimas avaliações do Saresp e da Prova Brasil. Fez considerações das diferentes pressões institucionais que permeiam as preocupações dos professores (como a prova do mérito, prova da bonificação e concurso). Fez um esforço por recuperar diferentes compreensões que se tem sobre a avaliação e qual o papel do professor na melhoria das condições de aprendizagem do aluno. Explicou detalhadamente como se calcula o índice do IDESP, exemplificando como os índices de nota baixa, evasão e reprova influenciam na nota da escola.

Em seguida o professor Renato recebe a palavra e faz uma introdução sobre as questões formativas que envolvem o Projeto OBEDUC e como isso tudo está relacionado com as avaliações externas.

Discute-se que as provas que avaliam os alunos são cada vez mais especializadas em diminuir a margem de erro da interpretação das respostas. Ao acertar uma questão, o aluno aparentemente comprova possuir uma determinada habilidade ou competência. No entanto, essa evidente transposição direta de um desempenho efetuado pelo aluno em uma resposta e sua correspondente habilidade (colocada a forma de descritor), quando problematizada, perde seu caráter de evidência e dá margem para o questionamento dessa equalização entre coisas diferentes (BOTOMÉ e RIZZON, 1997).

A busca desenfreada pela melhoria dos índices, por meio do alcance dos descritores, acaba simplificando o que é de mais central no processo de ensino e aprendizagem: identificar se houve aprendizagem. Quando se elege o descritor como o critério definidor da aprendizagem, substitui-se uma qualidade cognitiva pelo desempenho dos

alunos em indicar uma resposta. O professor treina o aluno em um conteúdo, ao tempo em que se coloca ele mesmo em treinamento quanto a outro: aumentar sua eficácia em induzir o aluno a responder corretamente. Porém, como articular na forma de aprendizagem um item que mede o desempenho? Ou, nas palavras do professor Renato, “será que todo aluno que aprende, traduz a aprendizagem em desempenhos nas provas ou será que na verdade eu sou capaz de elaborar itens do Saresp que mostram que o que se reverte em desempenho não necessariamente traduz aprendizados?”.

Nesse sentido, Renato demonstra se preocupar em compartilhar o receio que os representantes da universidade tinham de não cair no que estavam condenando: em cursos de formação unidirecionais e hierárquicos, distantes das demandas da escola. A problematização feita pelo professor coincide com uma questão muito cara ao GGP e também às intencionalidades da constituição do PGP na escola básica, questionando-se: “que tipo de propostas nós poderíamos apresentar para os professores, de trabalho cooperativo enfatizando essa Matriz, que pudesse representar concretamente uma aproximação entre a pesquisa na universidade e o trabalho cotidiano na escola?” (Renato). Que atividades propor em um projeto na interface universidade-escola que não chegue à escola como imposição dos especialistas?

Com auxílio de Júlia, o grupo realizou a leitura de algumas frases de Diane Ravitch (2014), professora de História da Educação da Universidade de Nova York e uma das assessoras das políticas de avaliação em larga escala norte-americano:

Júlia: "Eu apoiei as avaliações, o sistema de accountability (responsabilização de professores e gestores pelo desempenho dos estudantes) (...), mas as evidências acumuladas nesse período sobre os efeitos de todas essas políticas me fizeram repensar. Não podia mais continuar apoiando essas abordagens. O ensino não melhorou e identificamos apenas muitas fraudes no processo". Continua?.

"Avaliações padronizadas dão uma fotografia instantânea do desempenho. Elas são úteis como informação, mas não devem ser usadas para recompensas e punições, porque, quando as metas são altas, educadores vão encontrar um jeito de aumentar artificialmente as pontuações. Muitos vão passar horas preparando seus alunos para responderem a esses testes, e os alunos não vão aprender os conteúdos exigidos nas disciplinas, eles vão apenas aprender a fazer essas avaliações. Testes devem ser usados com sabedoria, apenas para dar um retrato da educação, para dar uma informação. Qualquer medição fica corrompida quando se envolve outras coisas num teste".

Renato: É o último;

Júlia: "A lição mais importante que podemos tirar do que foi feito é que o foco deve ser sempre em melhorar a educação e não

simplesmente aumentar as pontuações nas provas de avaliação. Ficou claro para nós que elas não são necessariamente a mesma coisa. Precisamos de jovens que estudaram história, ciência, geografia, matemática, leitura, mas o que estamos formando é uma geração que aprendeu a responder testes de múltipla escolha. Para ter uma boa educação, precisamos saber o que é uma boa educação. E é muito mais que saber fazer uma prova. Precisamos nos preocupar com as necessidades dos estudantes, para que eles aproveitem a educação". "A avaliação dos professores deve ser feita por educadores experientes e não por resultados de testes. Os testes medem o desempenho dos estudantes e não a qualidade dos professores. Diane Ravitch"

Considerando nossa concepção sobre aprendizagem, há uma tendência a simplificarmos a compreensão da natureza desse processo que, conscientemente ou não, acaba mascarando a incompreensão da relação que há entre a habilidade da matriz e determinada ação efetivada pelo aluno. Segundo coloca o professor Renato, dizer que “a aprendizagem é um processo” não pode ser uma estratégia para impedir o pensamento docente de compreender como esse processo se efetiva e de como pode ser estruturado para sua melhor efetivação. É a linguagem atuando como ideologia – a afirmação de um processo que não se sabe se está ocorrendo.

Quer dizer, então hoje o professor que tá entrando aí na sua quarta versão de Saresp talvez ele tenha acumulado algumas experiências ao longo do tempo, só que na ausência de um ambiente propício pra ele discutir essas experiências, isso tende a ficar muito perdido, e talvez muito subjetivo, de modo que não se cristaliza, não se objetiva numa aprendizagem profissional (Renato).

O professor destaca que, apesar da repercussão negativa desses instrumentos no contexto da escola, há muito o que se aprender com eles, no sentido de utilizá-los em prol de ações formativas do ponto de vista profissional do professor. Assim, propõe atividades de reflexão para construir com os professores compreensões e distinções entre os conceitos de aprendizagem e desempenho, problematizando até que ponto um descritor (como por exemplo H15) pode corresponder diretamente a uma aprendizagem ou competência do aluno; seria necessário um olhar do professor para fazer essa correspondência.

Como forma de exercitar esses princípios partindo da prática escolar, Renato visa “apresentar uma proposta segundo a qual talvez existam condições de desenvolvimento profissional nosso, de professores, dentro desse cenário de avaliação”. Para isso, propõe

uma atividade na qual os professores se subdividiram por áreas do conhecimento: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; e Ciências Humanas e suas Tecnologias. Para cada grupo o professor elaborou três conjuntos de questões: o primeiro conjunto são “perguntas que focalizam a caracterização das informações dispostas na matriz de habilidades, nos descritores ou nos indicadores”; o segundo, “é caracterização das ações referentes à análise dos resultados das avaliações diagnósticas”; e o terceiro, “caracterização das unidades de ensino ou das sequências didáticas relacionadas com as habilidades expostas na matriz”.

[...] a gente tem que ampliar a nossa compreensão do que são feitas as habilidades, só que isso não significa que as habilidades estão postas, acabadas, e ponto final. É isso que eu quero insistir com vocês. Talvez essas habilidades possam ser construídas por vocês que, detendo o conhecimento de conteúdo, o conhecimento da realidade social que os alunos trazem pra sala de aula, e que mostram que uma H15 é H15 linha, H15 duas linhas, ... Quer dizer, é uma H15 que tem que ser desmembrada em uma série de outras habilidades que convém pro terceiro A, não pro terceiro C. Tá certo? Só que a escola ela tem que criar esse espaço pra discussão desses descritores, dessas habilidades, na minha opinião, e não simplesmente tentar aprimorar uma prática profissional legitimando que essa H15 tá posta e ponto final. Eu acho que isso é uma questão muito delicada (Renato)

De uma maneira bem sistematizada, o professor visava discutir a forma como a escola e os professores lidam com os índices e descritores, como eles interpretam as deficiências desses índices nas diferentes áreas e, a partir desses índices, como os professores propõem atividades didáticas para trabalhar com seus alunos.

A atividade proposta pelo professor Renato, embora não efetivada até o fim por causa do tempo, tinha o intuito de se utilizar dos conhecimentos da própria escola e professor para refletir sobre as próprias concepções no que tange às avaliações, descritores, desempenho e aprendizagem. Deixou como questionamento como o grupo poderia pensar na construção de um sentido de aprendizagem mais coletivo, que proporcionassem condições de apropriação crítica do sistema métrico que tornassem os professores cada vez mais autônomos. Segundo o professor,

[...] eu preciso estar disposto a fazer essa leitura de correspondências. Só que se eu coloco como carro chefe o Saresp, o Alckimin, o secretário da educação etc, eu tenho todos os motivos do mundo pra me fechar a essa oportunidade de desenvolvimento profissional. Eles,

feliz ou infelizmente vai passar; agora, as aprendizagens impostas por essa política pública talvez estejam colocando cicatrizes na nossa carreira. Quer dizer, amanhã é outro secretário, é outro partido político, mas essa necessidade de entender a relação entre um descritor e o desenvolvimento do meu aluno convivendo com as condições didáticas que eu ofereço, isso eu acho que é permanente (Renato).

Ou seja: muda-se governo, mudam-se políticas, mudam-se escolas, mudam-se os alunos; o que fica é o legado, a formação.

9º ENCONTRO (07/08/13)

Voltando às atividades do PGP, Carla comenta que a reunião com o professor Renato deixou muitas dúvidas entre os professores. Comenta também que a gestão escolar, aproveitando sua demanda para apresentar um projeto de trabalho na Diretoria de Ensino (DE), pediu que o grupo organizasse e sistematizasse o que cada disciplina faria dentro da sequência didática pensada naquele momento. Isso foi visto com bons olhos, na medida em que o grupo estava ganhando visibilidade e legitimidade com suas ações na escola.

Carla lembra da necessidade do grupo elaborar uma agenda de leituras coletiva, que seja de comum acordo com todos.

Ao comentar sobre a avaliação diagnóstica que os professores realizaram naquele dia, disse que na Questão 6 exigia o descritor 13 (*“identificar as marcas linguísticas que evidenciam o locutor e o interlocutor de um texto”*) e que, “coincidentemente o texto tinha tudo a ver com aquilo que nós vamos trabalhar ou já trabalhamos em sala de aula que é o nosso tema do PGP”, de forma que ela leu um texto para o grupo sobre uma menina (Clara) que comenta sobre as mudanças e o “gostar” do seu próprio corpo e a abstinência alimentar na cabeça de uma menina na sua relação com determinada busca e manutenção pela beleza.

Carla sugeriu a leitura do texto da Questão 6 para ajudar a

pensar na importância da questão sociocientífica que nós estamos trabalhando pra formação do nosso aluno né. Até pra essa leitura crítica mesmo que a gente tem do corpo, da beleza, e que isso é um tema que faz sim muito significado pra nós né, visto que o tema tá

aqui na prova.

A partir desse texto, Carla pergunta o que cada área poderia fazer quanto à QSC, com um destaque ao pedido do diretor Caio, para que o grupo conferisse os conteúdos que se relacionariam ao currículo ou ao Caderno do Professor. “[...] então a gente colocaria os conteúdos, isso daí é um pedido do Caio (diretor) mesmo”.

A lembrança de que ainda havia alguns capítulos de livro para serem apresentados faz o grupo se preocupar com a questão do tempo destinado à essas atividades.

Carla: Tem uns livros também que o pessoal ficou de apresentar aqui no ATPC. Então nós poderíamos assim: pra esses próximos encontros poderíamos terminar, o que vocês acham? Tudo bem?

Rúbia: Porque já começou...

Roberta: Você não acha que vai ficar muito longo, porque é muito conteúdo. Que vai ocupar de muitas HTPC?

A preocupação é com os professores que fariam a prova do mérito e tais discussões contribuiriam para sua formação. Assim também para os demais interessados. Há uma tentativa por fazerem essas apresentações no sábado, porém fica inviável a muitos professores. Larissa propõe “Fazer igual foi feito: cada um lê um capítulo depois expõe esse capítulo”, mas Sônia lembra que “o capítulo é muito grande”. Thiago sugere dedicarmos “Uma parte de cada ATPC usava pra fazer isso e outra parte pra fazer outra coisa. Toda semana”.

Os professores discutem a possibilidade da redução do número de livros escolhidos, ou pelo menos estabelecer uma prioridade. Dentre as opções de leitura, Carla confere ao livro de Vasconcellos (*Avaliação da Aprendizagem - Práticas de Mudança: por uma práxis transformadora*) uma grande importância para o PGP, e Roberta acrescenta que “Poderia começar pelo Vasconcellos, porque esse da Jussara todo mundo já tem uma noção, porque já foi comentado”. Todos os professores reconhecem a importância do Tardif (O trabalho docente), mas segundo Fabíola – que já tinha feito um resumo sobre ele na APEOESP – “ele é complicadinho”. Carla comenta que o livro do Saviani (História das Ideias Pedagógicas do Brasil) “é um livro magnífico, mas ele é muito grande”, e denso, completa Rafael. Samara considera que é um livro pesado, porém “que seria básico aqui pra gente”.

Eu comento que há um outro livro de Saviani (Pedagogia e Democracia) que poderia ser

interessante para o grupo porque fala das tendências pedagógicas e “da influência das ideias que tão vigentes no momento da sociedade e a repercussão disso nas escolas, no ensino”. Fico responsável por trazer ambos os livros do Saviani para a próxima reunião.

Ficou decidido que para a próxima semana ficaria agendado a discussão do livro do Vasconcellos (Introdução, capítulo um e dois), deixando um tempo para falar das atividades que seriam feitas em sala de aula. O capítulo quatro e cinco ficaria pro dia 21/08. No fim dessa discussão, pergunto para o grupo se todos os professores têm recebido os e-mails enviados com as demandas das reuniões e os relatos produzidos pelos pós-graduandos.

Como demanda final da reunião, Carla pede que todos os professores escrevam em uma folha os conteúdos que pretendem trabalhar em sala de aula com a QSC; este material seria levado pelo diretor à Diretoria de Ensino, como ações que os professores desenvolvem em sala de aula: “Então aqui cada disciplina vai ter que colocar o que literalmente vai fazer” (Carla). Neste momento, estando mais próximo das professoras de ciências e biologia, tecemos algumas considerações a respeito da diferença de elencar um rol de conceitos a serem trabalhados naquela área e propor que tais conteúdos compoñham uma discussão mais ampla com a temática controversa.

10º ENCONTRO (14/08/13)

Nesse dia, o grupo ficou por discutir a introdução e os dois primeiros capítulo do livro Avaliação da aprendizagem: práticas e mudanças por uma práxis transformadora, de Celso Vasconcellos. Carla lembra os colegas que esse texto faz parte da bibliografia da secretaria, sendo um dos materiais exigidos para a prova do mérito e as provas de concurso. Começa, assim, apresentando a Introdução do livro.

Dentre as preocupações do autor, está apontar o grande problema educacional que é a educação, e colocar em debate as diferentes concepções que fazem parte do ideário pedagógico dos professores, em grande parte derivados da própria formação que tiveram. Carla ainda comenta que, muitas vezes, os fatores que impedem uma práxis mais crítica não se prendem à tecnicidade do fazer docente, mas do aspecto de mediação que a avaliação deve deter. Entra em cena o conceito de currículo oculto, que muitas vezes é determinante na relação do professor com o processo de ensino e

aprendizagem. Neste momento, Roberta faz algumas intervenções que enriqueceram a discussão, trazendo um exemplo cotidiano segundo o qual os próprios professores tendem a falar apenas do “aluno ruim” (Roberta), e Carla complementa: “quando tem que premiar alguém vai premiar o bom, não aquele que subiu um pouquinho né”.

Durante a exposição, Carla se pronunciou brevemente sobre uma certa contradição no fato de que um livro tão incitador de mudanças na escola estar contido na própria lista da secretaria de ensino – o que foi corroborado por Adriana.

Carla: O avanço seria a gente criar novas práticas né, sempre tentando a direção daquilo que o Paulo Freire fala, que é da emancipação, né. E também ter uma visão crítica sobre avaliação, não baixar a guarda em relação à presença e influência da avaliação tradicional e muito menos desse tipo de avaliação que é imposta. E é engraçado porque esse livro, com todo esse discurso, é o livro da secretaria né. Faz-me rir né. Porque é totalmente contrário à tudo o que eles fazem com a gente.
Adriana: Isso.

Finalizando a introdução, Carla afirma que “há necessidade de mudança tanto da concepção quanto da prática. Há pouca reflexão no contexto escolar, e isso é uma contradição: se é uma escola, isso teria que ser a todo momento, ser lugar de... ser falado...”.

Karine dá continuidade à apresentação, agora sobre o Capítulo 1, que tem foco a questão da intencionalidade da ação pedagógica, e como o professor deve lidar com a distinção entre a nota (que é um número) e a qualidade da aprendizagem do aluno. Comenta também sobre os conflitos que permeiam a intencionalidade docente: “Avaliar para intervir e mudar ou avaliar para classificar e excluir?”. Carla faz uma intervenção, comentando: “Avaliação como prática de exclusão, né. [...]Por que às vezes a gente faz assim: “Ah, vocês estão badernando, eu vou dar uma prova ou eu vou ferrar você na prova”.

Roberta, Carla, Adriana e Sabrina discutem o fato de que, muitas vezes os professores ficam tão apegados às avaliações externas, que deixam de se dedicar às especificidades e aos objetivos das avaliações de sala de aula – o que Adriana remete à “reflexão do próprio professor”, e Carla lembra da fala do professor Renato: “O Renato tem uma fala em relação a essas avaliações, essas todas em larga escala. Pra alguma coisa... Ele não tem a ideia tão negativa. Ele fala que pra alguma coisa serve pra mim, né”.

Karine aponta ainda as denúncias de Vasconcellos quanto aos grandes equívocos que os professores acabam cometendo em sala de aula, decorrentes muitas vezes das concepções de aprendizagem que estes efetivam em suas práticas, colocando como um grande desafio para a escola refletir sobre a que tipo de avaliação ela se dedica e quais os caminhos para garantir a maior coerência com esses ideais.

Tendo em vista o adiantar da hora, os grupo opta por fazer uma discussão do que havia sido apresentado até aquele momento, deixando o capítulo 2 para a próxima reunião.

Adriana começa problematizando o “mundo dos sonhos” que os professores precisam entrar para que possam discutir questões relevantes na educação, inclusive quanto à troca de experiência entre os próprios professores. Ela aponta o egoísmo como um dos limitadores para essas relações, e Júlia, citando a introdução do Vasconcellos, comenta que “nas escolas nunca vai dar certo quando as vaidades é que tomam conta”.

Roberta colabora com o grupo ao refletir que o próprio professor, em sala de aula, tem que lidar com dificuldades que são dele, mas que também que são do sistema: por exemplo, quando um aluno que vai bem em história e mal em português, tem repercussões nas avaliações externas.

Questões sobre o ego do ser humano, sobre os valores individualistas que a sociedade reforça e reproduz (que é cultural) e sobre a dificuldade na convivência docente são colocados no âmbito dessa conversa. Eu faço uma intervenção compartilhando com os professores uma interpretação dessa realidade docente a partir do conceito de caixa preta: os obstáculos e entraves que impedem os professores de conversarem sobre suas próprias práticas.

Carla finaliza a reunião ressaltando a importância desse tipo de discussão para o engrandecimento do grupo e também individualmente: “se nós tamo dialogando aqui com o autor e nós tamo tentando até questionar algumas coisas, então é sinal que tá valendo a pena pra gente esse aprendizado. Eu acho que pra mim o que mais eu to contente é disso” (Carla).

11º ENCONTRO (21/08/13)

Nessa reunião haviam 21 professores presentes, a grande parte das ausências era devido

à convocação da Diretoria de Ensino. Boa parte inicial do encontro foi destinado à apresentação (feedback) da reunião do Grande Grupo de Pesquisa (GGP) que havia sido realizada em Ilha Solteira durante os dias 16 e 17 de agosto.

Comentei que, no sábado, período da manhã, começamos a leitura e discussão do livro de Habermas, *Racionalidade e Comunicação*, que “é um dos referenciais teóricos críticos que o grupo vem tentando se aprofundar para nortear um pouco das nossas ações das práticas da escola né. Um jeito da gente pensar essa relação universidade-escola” (pesquisador). Para além de ser uma leitura difícil, Carla lembra da relevância desse autor para a compreensão do poder do diálogo para o entendimento.

No sábado à tarde houve apresentação de projetos de pesquisas de duas colegas: um sobre a formação de professores no desenvolvimento de uma questão sociocientífica relacionada à física moderna, outro sobre a formação inicial de professores com as questões sociocientíficas.

No domingo de manhã, a partir de proposições do professor Renato, o GGP se colocou a refletir sobre "o que as avaliações diagnósticas têm apontado para as escolas?" e "que ações os PGP têm realizado a partir desses resultados", no sentido de “repensar ações e estratégias para os novos desafios”. Tais questionamentos poderiam servir como orientações para que os PGP, dentro de suas dinâmicas, pudessem participar do ENPEFIS e estabelecer um maior grau de diálogo no final do ano.

Ainda no domingo de manhã, foi discutido um financiamento do projeto OBEDUC para a publicação de três livros do grupo. O primeiro, *Formação de professores e questões sociocientíficas no ensino de ciências*, que na época estava em vias de publicação⁴⁶, foi organizado a partir de teses e dissertações de colegas do grupo, tendo como escopo a formação de professores, educação CTSA, questões sociocientíficas e teoria crítica. A proposta do segundo e do terceiro livros era de que eles fossem construídos a partir das vivências dos diferentes PGP: o segundo livro⁴⁷ seria um espaço em que os pós-graduandos, que vivenciaram os processos de constituição dos grupos, pudessem contar

⁴⁶ ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete Maria; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco. **Formação de professores e questões sociocientíficas no ensino de ciências**. Escrituras, 2013.

⁴⁷ O segundo livro do grupo já foi publicado: ORQUIZA-DE-CARVALHO, Lizete Maria; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco; LOPES JUNIOR, Jair. **Formação de Professores, Questões Sociocientíficas e Avaliação em Larga Escala: Aproximando a Pós-Graduação da Escola**. Escrituras, 2016.

a história de consolidação do projeto do ponto de vista de quem participava e desenvolvia sua pesquisa dentro do grupo, e o terceiro livro⁴⁸ foi pensado visando a garantia de um espaço de fala para que os professores da escola construíssem uma compreensão coletiva sobre o trabalho do grupo e sistematizasse as “histórias construídas, relações estabelecidas, conhecimentos gerados por via da interação escola-universidade” (pesquisador).

O ENPEFIS, realizado todo final de ano em Ilha Solteira, constituída um momento de formação em que convergiam os diversos esforços formativos do grupo de pesquisa, articulando: i) a formação inicial dos licenciandos em física da Unesp de Ilha Solteira, alunos da professora Lizete e do professor Washington; ii) a formação continuada de professores, que desde 2005, no Projeto Urubupungá (em Ilha Solteira), participavam tanto como expectadores, quanto como palestrantes e também membros das bancas dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) da licenciatura; e iii) a pesquisa em educação, ampliando espaços para discussões teórico-metodológicas da investigação e também organizando um trabalho editorial e de avaliação por pares para o envio de resumos de pesquisa e relatos de experiência, que eram apresentados na forma de pôster durante o evento.

Com o início do Projeto OBEDUC, essa rede de relações foi ampliada, incorporando também tanto as demandas quanto a participação dos professores vinculados a todos os PGP do Polo Unesp. Ao lembrar do primeiro ano do PGP, quando os professores da escola tiveram contato com o evento e enviaram trabalhos coletivos para o ENPEFIS, Carla faz o convite para a participação no evento daquele ano, que ocorreria de 5 a 8 de dezembro), deixando assim o espaço aberto para uma organização coletiva de reflexão e de escrita de resumos.

Nesse primeiro momento os professores mostraram interesse em participar, e os pós-graduandos insistiram que o convite era voluntário e que estariam à disposição para colaborar com os projetos e a escrita dos trabalhos, tanto para relatar as vivências até então, quanto para pensar em algum projeto de pesquisa de interesse dos docentes.

Passando para a discussão do livro do Vasconcellos, Rúbia inicia a exposição do capítulo 2. Diz que o autor divide o capítulo em duas partes. A primeira, representação e

⁴⁸ O terceiro livro do grupo está em fase de finalização.

práticas relativas ao conteúdo da avaliação, onde Vasconcellos discute diferentes perspectivas de avaliação, entre elas a autoavaliação, a avaliação dos processos de ensino e aprendizagem, a avaliação institucional, avaliação do sistema educacional e avaliação do sistema social. Em relação à avaliação do aluno, o autor divide em avaliação socioafetiva e avaliação cognitiva.

Rúbia alerta os colegas que vai apenas passar “a visão do Celso Vasconcellos”. Entre as provocações e suposições do autor, algumas ficaram mais presentes na exposição: na avaliação, mais vale a preocupação do professor com a aprendizagem do que com a nota; a importância da autoavaliação do aluno, porém sem uma atribuição de nota para isso; refletir sobre a real relevância das tarefas pedidas aos alunos e dos conteúdos trabalhados em sala.

Em um segundo momento, Rúbia destaca a importância que o autor dá para pensar a avaliação como um processo, que necessita acompanhamento, possibilitado muitas vezes pela existência de algum registro de atividade. Um outro tópico que Rúbia disser ter conversado com o próprio diretor era em relação à semana de provas:

[...] ele fala, por parte da instituição, pra não existir aquela semana de prova. Não tem que existir. Se a gente tá falando no processo do aluno, a gente não tem que ter momento. Ele fala que a instituição ela não pode interromper o processo com essa semana de prova, que as avaliações têm que ficar mais reflexivas, então é a gente que vai tornar [...] (Rúbia)

Outros aspectos sugeridos pelo autor quanto à avaliação são: a não vinculação da reunião de pais à entrega de notas dos alunos, avaliação trimestral e não bimensal, não exigência de assinatura de provas, elaboração da avaliação pelo próprio professor, no sentido de que a avaliação não tem de passar pela coordenação. Em relação ao professor, entre outros.

Por conta do pouco tempo restante, Rúbia precisou sintetizar sua fala e pular alguns conteúdos para ler um último trecho tirado do capítulo. Durante toda a proposta de Vasconcellos para interpretar os sentidos da avaliação, foi possível notar por meio das falas das professoras certo diagnóstico de contradição entre as concepções do autor e a realidade vivenciada no contexto escolar, de forma que eu sugeri ao grupo que, depois de cada apresentação, pudessemos ter alguns minutos para compartilharmos as impressões que cada um ficou sobre as ideias do autor, fazendo um esforço reflexivo

coletivo para considerar sua validade e também sua transposição crítica para a realidade do grupo.

Seguindo essa linha de refletir sobre a apropriação teórica do grupo, e o que podemos aprender a partir dessas leituras, questiono: "será que a teoria dele é uma furada, é muito utópica, ou será que a escola, como tá organizada e planejada, não tá voltada para uma educação transformadora?" (pesquisador).

12º ENCONTRO (28/08/13)

Nesse dia, precisei me ausentar da reunião por conta da participação no VIII Encontro Geral do OBEDUC, realizado em Cuiabá, nos dias 26 a 28 de agosto (programação disponível no ANEXO 15).

Carla comenta com o grupo que gostaria de retomar os elementos elencados pelo grupo para a construção da sequência didática antes de retomarmos a discussão do livro do Vasconcellos. Roberta, Clarice, Júlia e Fabíola comentam sobre as possibilidades de articulação das atividades com as diferentes turmas, e há um desentendimento em relação à organização das atividades, visto que Rafaela levou os alunos para calcularem o IMC na aula de ciências, mas o combinado seria que Júlia seria a responsável pela atividade na disciplina de educação física.

Carla procura mediar a conversa e buscar uma oportunidade de retomar a intencionalidade coletiva da proposta, lendo as anotações sobre os conteúdos e atividades pensados pelas áreas de ciências, filosofia e sociologia, inglês, história e matemática. Sobre a construção de gráficos e tabelas da disciplina de matemática, Carla lembrou que o grupo havia achado interessante a estratégia de usar os dados coletados pela educação física, mas isso precisaria se dar de uma maneira articulada entre os professores de todas as disciplinas, como destaca a pós-graduanda Samara. Ela sugere a escolha de uma data para todos os trabalhos começarem em conjunto, apoiada pelo pós-graduando Rafael e pela professora Carla, mas fica difícil retomar esse consenso com o grupo.

Tem destaque a fala da Magda, professora de matemática, dizendo que precisa dos dados das outras disciplinas para desenvolver os trabalhos na sua aula, e aos poucos fica

mais claro que a Clarice e a Rafaela poderiam aplicar os questionários sobre a educação alimentar para os alunos de ciências e biologia, enquanto a Júlia iria realizar o peso dos alunos nas aulas de educação física.

Dando continuidade à reunião, o professor Ricardo apresenta os capítulos 3 e 4 do livro de Vasconcellos. No primeiro, intitulado *Avaliação e vínculo pedagógico*, um dos destaques do texto seria pensar que, se o papel da escola é formar um cidadão, urge refletir sobre “o que vale a pena ser ensinado”. Nesse momento, Clarisse faz uma intervenção comentando que muitas vezes “o maior problema é a cobrança externa”, e conta uma ocasião que aconteceu em uma de suas aulas na qual depois do tema sexualidade deveria ser trabalhada astronomia, e os próprios alunos reconheceram essa quebra de raciocínio da disciplina. Júlia complementa questionando se o problema é o currículo ou a forma como o currículo é colocado para os professores, visto que antigamente (sem o Caderno do Professor) os professores tinham mais autonomia na organização curricular.

Para Ricardo, “O capítulo 3 ele fica na problematização dessa temática, porque é o que ele diz: o objetivo da escola é com que todos aprendam, com que todos avancem e com que todos se tornem cidadãos. Só que daí, no 4, ele começa a pensar sobre o que atrapalha isso”. Intitulado *Avaliação e Mudanças*, o próximo capítulo, partindo da denúncia de que é necessário mudar a própria forma de conceber a avaliação, aponta agora as dificuldades encontradas para esse processo de transformação, entre elas: a estrutura social que existe, o sistema e a estrutura institucional. A mudança seria assim um trabalho coletivo, que a mudança na mentalidade do professor vai exigir também mudanças nas próprias estruturas da escola, porém, para não cair em uma visão idealista, é necessário compreender que o sistema não oferece espaços para isso.

Nesse momento, em decorrência do tempo, é necessário interromper a fala de Ricardo, deixando para terminar de apresentar na próxima reunião, junto do capítulo 5 (sob responsabilidade de Júlia. Ainda, como demanda para o próximo encontro, colocam-se um período para as interpretações individuais e coletivas feitas sobre os textos, e os comentários de Fabíola sobre a visita que fez a uma escola de São José do Rio Preto que se fundamenta em algumas ideias da Escola da Ponte de José Pacheco, dizendo que “é uma realidade que entra em choque com a nossa”.

13º ENCONTRO (04/09/13)

Ricardo começa a reunião continuando a apresentação do capítulo 4 do Vasconcellos. A discussão foi mais voltada para enxergar que a avaliação começa individualmente, porém só vai se concretizar por meio de um trabalho coletivo. E são inúmeras situações que impossibilitam esse trabalho, como a rotatividade de professores, a alta carga horária, a falta de estrutura e salas ambientes para estudo, elevado o número de alunos em sala de aula, e outros. Porém o autor destaca que, apesar das inúmeras circunstâncias limitadoras, “ter um espaço de discussão coletiva, resgatar a cultura de grupo” é essencial para garantir a natureza do processo educativo.

Terminada essa fala, Júlia comenta que muito do que apareceu como limitações do trabalho docente, apareceria no capítulo 5 na forma de críticas ao sistema, “falando tudo o que o sistema tem de ruim também”. No entanto, o grupo achou melhor deixar a apresentação de Júlia para a próxima reunião, por conta de outras demandas do grupo.

Uma delas foi a apresentação da reunião que participei no VIII Encontro Geral do OBEDUC, realizada em Cuiabá, dos dias 26 a 28 de agosto. Participei efetivamente de uma mesa-redonda intitulada “*Experiências dos Pós-Graduandos na relação com as Escolas / Função dos Pós-Graduandos e atuação nos PGP*” e apresentei o trabalho de doutorado da colega Samara, que teve como foco a formação continuada de professores por meio de uma temática sociocientífica na perspectiva do agir comunicativo, desenvolvida no contexto do próprio PGP. Entre outros trabalhos, foi apresentado também o de Arengi (2012), também desenvolvido no grupo, intitulado *A divulgação científica no contexto escolar e as possibilidades formativas para os alunos do ensino médio*.

Das maiores contribuições desse encontro, que fiz questão de compartilhar com o coletivo de professores, estavam algumas análises e articulações teóricas que principalmente eu e Arengi estávamos tecendo quanto à relação entre a constituição do PGP e os trabalhos que nele se desenvolviam. A partir dessa nossa experiência como pós-graduandos, na época identificamos três diferentes momentos da constituição dos PGP nas escolas: a fase da proposta ou convite, em que se realizam encontros baseados em diálogos e consensos sobre o possível estabelecimento da parceria; a fase de constituição, em que os professores mostram interesse pelo projeto e começam a buscar horários e atividades que caracterizem o grupo; e a fase de institucionalização seria

aquela em que o grupo já estaria consolidado e com o trabalho reconhecido pelos colegas e pela direção, a ponto de se estabelecer dentro de um espaço e cronograma oficial da escola.

Arenghi expôs essa compreensão no encontro de Cuiabá, na mesa-redonda intitulada “*Uma reflexão dos objetivos do Projeto OBEDUC à luz de nossa caminhada até aqui: a participação dos pós-graduandos*”, que se destinava à reflexão de quais ações os PGP têm desenvolvido para contemplar os objetivos do Projeto OBEDUC. Nossa conclusão foi que,

[...] dependendo da fase em que cada grupo tá localizado, ele contempla alguns objetivos e outros não né. Porque aquele PGP que tá na fase de proposta, ele não tá numa fase de reflexão, de estudo, de olhar diagnóstico, porque ainda tá no convite. Então essa foi uma discussão que a gente levou pra lá, pra tentar sistematizar um pouco os nossos olhares né. Pra gente ver as ações que tem, mas ter um olhar mais aprofundado sobre isso. Então, dependendo da fase que o PGP tá, ele consegue atingir alguns objetivos ou não do projeto (pesquisador).

Ainda no raciocínio de pensar a natureza do PGP, compartilho com os colegas a importância que essa conformação de grupo têm para funcionar como um filtro às exigências sistêmicas, e ampliar espaços de autonomia dos professores, num caráter de “resistência ideológica, formativa, cidadã e coletiva que ele oferece”. Para finalizar, faço uma breve problematização sobre como o grupo tem entendido o papel e a função da teoria na formação de professores, utilizando como exemplo a discussão do livro do Vasconcellos, porém Carla propôs continuarmos a discussão na próxima reunião, pois o tempo de reunião disponível havia acabado.

Como informações finais, Carla comenta que a Marlene da Biblioteca estava organizando uma pasta com todos os textos relacionados à questão sociocientífica. Rafaela (ciências) comenta que naquele dia (04/09) seus alunos já haviam respondido os questionários sobre alimentação saudável, e Júlia (educação física) iria fazer a atividade do peso com os alunos da manhã no dia 13/09 e com os alunos da tarde no dia 16/09.

Por fim, terminada a reunião, Rafaela comentava com aqueles que estavam naquele momento (Carla, Karine, Rúbia, Rafael e eu) de alguns casos extremos de alunos da escola que sofriam algum tipo de consequência das doenças alimentares, como um caso de bulimia em uma aluna da quinta e outra da oitava série. Esses casos nos fazem

refletir sobre quais atividades poderiam ser desenvolvidas na sequência didática para contemplar a complexidade da problemática, sendo sugerido o convite para o nutricionista dar uma palestra ou mesmo o convite à aluna da oitava série para um depoimento.

Como última fala do dia, Carla comenta: “teria que pensar pro ano que vem em deixar uma ATPC e meio, pra ficar mais ou menos uma hora e meia”, quando, ao responder, lhe pergunto da real possibilidade disso acontecer.

14º ENCONTRO (11/09/13)

A reunião foi destinada à finalização do livro do Vasconcellos pela professora Júlia, apresentando as ideias do autor contidas no capítulo 5, e também para uma confraternização organizada pelos professores para comemorar o aniversário do pesquisador. Por conta disso, o encontro teve uma duração menor do que o normal.

Nesse último capítulo, o autor aborda a relação conturbada das políticas públicas com os diferentes governos, que resulta na dificuldade do estabelecimento de um trabalho contínuo e a longo prazo. Além disso, destaca que a questão salarial é um componente importante quando se considera a disponibilidade do professor em garantir a qualidade de seu trabalho e em se dedicar a refletir sobre as complexas problemáticas educacionais; a dupla ou tripla jornada de trabalho se colocam como obstáculos concretos para qualquer iniciativa de transformação da ação docente. Júlia compartilha com o grupo exemplos de sua própria vivência, contando que, devido à alta carga horária que leciona em Bauru, ela afirma que não sobra tempo e nem disposição para se entregar com mais afinco na sua atividade docente, reconhecendo que essa sobrecarga não é questão de luxo, mas de necessidade.

Outra preocupação do autor foi discutir a sociedade na qual a escola está imersa: uma sociedade classificatória e competitiva. Estes valores repercutem nas próprias formas e conteúdos escolares, seja em sala de aula (na intencionalidade avaliativa do professor) seja na organização de vestibulares e de avaliações externas.

Carla e Júlia trocam algumas percepções no que tange à discussão da aplicabilidade ou não da teoria (no caso, as ideias de Vasconcellos) no chão da escola, e os comentários

finais do encontro foram dedicados à possível contradição do fato de que um livro de um autor tão crítico como Vasconcellos estar presente como bibliografia da Secretaria de Ensino. Mateus e Júlia tecem algumas compreensões a esse respeito.

Carla lembra os colegas que desde a Introdução do livro o autor coloca a meritocracia como um dos problemas centrais da estrutura educacional, que se converte diretamente em desestímulo ao trabalho docente coletivo e reflexivo. Por fim, dentro desse quadro, destaca a importância dessas leituras para a construção da autonomia do professor e a necessidade de se investir na formação continuada de professores.

15º ENCONTRO (18/09/13)

Carla iniciou a reunião apresentando o colega José, doutorando da Unesp de Bauru que já havia participado do PGP no ano de 2012, quando desenvolveu sua investigação de mestrado a partir da questão sociocientífica desenvolvida pelo grupo naquele ano – a dos agrotóxicos. Portanto, alguns professores já o conheciam, mas não aqueles que ingressaram no PGP naquele ano. Na época da reunião, José estava participando em outro PGP vinculado ao projeto.

Alguns professores disseram que estavam no “MGME” (Melhor Gestão Melhor Ensino), uma ação de formação continuada de professores integrante do Programa Educação – Compromisso de São Paulo. Segundo o site do programa, ele “dá continuidade às atividades de formação desenvolvidas pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, com a finalidade de aperfeiçoar a prática dos gestores e dos professores do Ensino Fundamental Anos Finais das unidades escolares, como mais uma das vertentes voltadas à melhoria da educação do Estado de São Paulo”.

Carla conta aos colegas que realizou o convite ao José devido ao momento que o grupo estava, relacionado à elaboração e efetivação de sequências didáticas. Nesse contexto, a fala de José poderia servir “pra ele falar da experiência dele, como que foi fazer essa sequência didática aqui na nossa escola. Assim, os pontos negativos que ele pontuou no trabalho, os pontos positivos. E depois a gente pode passar pra ele o que a gente tá fazendo pra que ele possa também opinar” (Carla).

José faz uma contextualização do Projeto OBEDUC e da constituição histórica do PGP,

principalmente relacionado à época em que participava ativamente, apresentando o pano geral do trabalho ali desenvolvido: a construção de uma sequência didática na disciplina de Física, em conjunto com o professor Miguel, ex-aluno da licenciatura em Física da UNESP de Ilha Solteira e até então coordenador do PGP.

Faz uma retomada de como a temática agrotóxicos veio a ser escolhida pelo grupo e como foi o processo de busca por uma articulação entre os interesses dos professores do PGP e os documentos que orientam a prática docente (mais especificamente o currículo do Estado e Caderno do Professor). Para José, a aproximação das demandas da escola era uma das características do projeto, o que possibilitava um trabalho que não fosse tão distante da realidade escolar.

Assim, explicou que o começo do trabalho havia sido o mapeamento daqueles conteúdos de física presentes no currículo e que porventura mantivessem relação com a temática escolhida. Embora tenham escolhido como conteúdo central da sequência as discussões sobre modelos atômicos, identificaram e tentaram trabalhar uma variedade de conceitos: unidades de medida, densidade sobre massa, moléculas, átomos, prótons, elétrons, nêutrons, tabela periódica, massa atômica, dimensões e ordem de grandeza.

Para além dos conteúdos desenvolvidos, Carla comenta da importância do trabalho do José para a escola, que havia proposto nos projetos da escola.

Em relação ao assunto abordado na dissertação, José comentou o enriquecimento curricular que a contextualização das questões sociocientíficas permitem ao professor realizar, colocando em discussão aspectos sociais, políticos e econômicos que geralmente são silenciados quando abordados em uma perspectiva conteudista. Adriana acrescenta a influência da mídia na formação das pessoas, contando para o grupo o caso de um aluno seu que se interessou por uma notícia que havia visto pela internet; disse estar admirada com a facilidade de encontrar informações hoje em dia, porém que há que se atentar para as fontes de informação. Comenta que esse episódio significou tanto pra ela, em termos de curiosidade e busca de informações, que agora ela estava cursando a faculdade de biologia.

Carla lembra que alguns professores já estavam indo para as suas aulas, e abre o espaço para perguntas quanto à fala de José. Larissa diz que estavam conversando sobre um dos alunos que vivenciaram aquela sequência; um aluno conhecido por não se interessar

pelas aulas e não participar das discussões, ter tido um envolvimento considerável com a controvérsia dos agrotóxicos.

No final da reunião, além de apontar a importância da temática fazer parte da vida dos alunos, Rafaela conta a José o andamento das atividades sobre Padrão de Beleza, especificamente na relação entre as disciplinas de educação física, ciências e matemática. Os professores tendo já realizado a medição do IMC, os dados seriam trabalhados na construção de gráficos e tabelas na disciplina de matemática, problematizando a qualidade da alimentação geral dos alunos.

José se lembra que, para ele, um dos momentos mais formativos do grupo era essa dinâmica de apresentação dos trabalhos dos colegas, para que todos os participantes compreendam e participem dos trabalhos dos colegas, e Carla comenta comigo que isso é o que precisamos fazer naquele momento, cada professor apresentar as atividades que tem desenvolvido. Larissa comenta que isso pode ser algo difícil de ser feito, pois a maioria dos professores não dá aula para a oitava série ou o terceiro colegial, e essa atividade poderia não ser de interesse de todos. Eu me posiciono defendendo a ideia de que essas reuniões têm muito potencial formativo para todos, mesmo para quem não trabalhava diretamente com a sequência didática, mas Larissa lembra que nem todos pensam assim. Comento que essa concepção de formação poderia ser outro aspecto a ser conversado e reforçado com o grupo.

Carla acrescenta a questão do tempo; atividades desse tipo demandam encontros mais prolongados, e diz estar pensando que, para o próximo ano, ela defende a ideia de voltar a “ser do jeito que era o ano passado” (Carla):” eu já to achando assim, que às vezes um grupo menor mas mais engajado é melhor do que um grupo grande e com pessoas que muitas vezes num tão...”. Eu comento da possibilidade dessas conversas se estenderem por e-mail, e fico responsável por criar um grupo de discussão do PGP onde possamos compartilhar relatos da reunião, impressões sobre o andamento das atividades e os materiais (apresentados ou de leitura) utilizados pelos participantes (ANEXO 16).

Por fim, Rúbia chega à sala de reunião apenas nessa hora, e, perguntada por Carla, diz que aquele foi o dia de exercício pela Diretoria de Ensino.

16º ENCONTRO (25/09/13)

Carla inicia a reunião dizendo que se encontrou com o nutricionista Ricardo e confirmado o número de alunos que iria fazer o teste de glicemia. As atividades seriam desenvolvidas com as duas oitavas e um terceiro da manhã e duas oitavas e um terceiro da tarde, totalizando cerca de 180 alunos. Entra em questão o lugar que poderia receber tantas pessoas, visto que a quadra da escola não tem acústica. O centro cultural da cidade não caberia, e Carla propõe o Salão Paroquial.

Rafael pergunta como seria essa dinâmica com os alunos, e Carla comenta que os alunos chegariam de jejum e fariam o teste de glicemia, encontrariam lá também uma agente da saúde medindo a pressão dos estudantes. Iria entrar em contato com a prefeitura para obter auxílio na compra do café da manhã para os alunos. Assim, os professores do grupo passaram a avaliar a melhor maneira de organização para esse evento, desde a divisão de equipes para lidar com o café da manhã até os responsáveis por transladar e acompanhar os alunos no decorrer das atividades. Rúbia nos lembra que seria necessário pedir autorização dos responsáveis pelos alunos.

O nutricionista se disponibilizou para ter uma fala com os alunos, em torno de uma hora e meia de duração, e abrir um espaço para perguntas e dúvidas que possam surgir. Carla comenta também da possibilidade de deixar um espaço para os alunos darem depoimentos em relação às suas vivências com a temática da saúde, ideia essa apoiada pela professora Rafaela, pois já havia presenciado a naturalidade com que alguns alunos da oitava série falam sobre esse tema.

Nos dias 21 e 22 de setembro tínhamos ido a outra reunião do Grande Grupo de Pesquisa, ocorrida em Ilha Solteira. Tendo em vistas as múltiplas demandas dos professores naquelas semanas, Carla se desculpa com o grupo de esquecer de fazer o convite ao grupo na reunião anterior, e esclarece que todos estão convidados em todas as reuniões. O professor de filosofia, Augusto, pôde estar presente e disse aos colegas que ele mudou a forma de pensar o projeto; considerava aquele espaço um ganho dos professores, pela obtenção de um ambiente em que se poderia discutir questões do cotidiano da escola isento de restrições, seja de governo ou de diretor.

O doutorando Rafael fez um resumo sobre as atividades desenvolvidas nesse final de semana. O sábado de manhã foi destinado à continuação da leitura do livro do Habermas e a importância da ação comunicativa em um grupo que procure dar espaço

para permitir que todos tenham momento de se expressar para chegar a um entendimento. No sábado à tarde a colega Samara apresentou o trabalho de doutorado que estava prestes a defender, que analisava aquele nosso PGP com o referencial habermasiano de associação livre, e também o colega doutorando Nelson apresentou sua pesquisa, que era voltada à compreensão de professores a respeito dos descritores das avaliações externas. No domingo de manhã as discussões tiveram como foco os livros do grupo que estavam em construção, em especial ao terceiro livro, que víamos como uma chance de dar espaço e voz aos professores para construírem e contarem as próprias compreensões do Projeto OBEDUC e suas repercussões.

Carla faz uma intervenção muito bem-vinda, ressaltando a importância da participação dos professores na construção do conhecimento sobre a escola e a educação, refletindo a própria prática e sendo reconhecido pelo seu trabalho e autonomia. Ela resgata a memória de que os professores do PGP tem participado do ENPEFIS desde 2011, que consolidavam as ações coletivas em um texto escrito a múltiplas mãos e com o olhar da escola. Nesse sentido, sugere a ideia de construirmos um documento virtual em que todos os professores podem participar ativamente da escrita do capítulo do grupo.

Na ansiedade por convidar os professores a escrever este capítulo, fiquei com receio de que este convite fosse interpretado como mais um demanda ou obrigação dos participantes. Falei aos colegas que tratava-se de um convite, e que teríamos tempo para amadurecer essas ideias e estruturar uma proposta que representasse os anseios e a trajetória percorrida pelo PGP.

Ainda sobre o encontro de Ilha Solteira, Carla lembra que o professor Renato pediu aos PGP que apresentassem, no encontro de outubro, análises mais sistematizadas sobre a relação da escola com as avaliações. Uma proposta pensada por Carla era a de analisarem as avaliações diagnósticas dos oitavos e nonos anos quanto às disciplinas de matemática e português, e dialogou com a coordenadora pedagógica Sabrina sobre essa opção.

Em seguida, Carla faz uma tentativa de monitorar como andam o desenvolvimento das sequências didáticas dos professores. Magda (matemática) ainda esperava os dados dos alunos, ao passo que Júlia (educação física) já tinha acabado de pesar os alunos. Nesse processo, comentou da imensa dificuldade dos alunos para realizar contas de multiplicação e divisão de números decimais, e, por isso, precisou dedicar muita

atenção a esse processo. Via possibilidade de articulação com as professoras de matemática para abordarem essa questão. Clarice divide com o grupo o sentimento de que os alunos interagiram muito na aula sobre anabolizantes e os tipos de nutrientes.

Por não ter estado presente nas duas reuniões anteriores, compartilho com o grupo uma preocupação de pensarmos sobre como podemos identificar e analisar, nas ações coletivas propostas, a relação da sequência didática com a preocupação em relação à aprendizagem matemática dos alunos. Júlia, Clarice, Rúbia e Carla identificaram situações em que surgia a necessidade da matemática nas diferentes disciplinas (o percentual e as unidades de medida nas embalagens de alimentos), enquanto Adriana dizia não ver relação da matemática com sua disciplina, história.

Carla lembra os professores que a instrução para o concurso de professores do Estado de São Paulo abriria no dia seguinte, e levou impressa a bibliografia que é comum a todos os cargos e áreas. Para encerrar, diz que estava pensando em marcar uma reunião no final do ano para que os professores façam uma exposição de tudo o que foi feito pelo grupo, e Sabrina comenta que haverá também o “*Dia na Escola do Meu Filho*”, onde também poderia ser levado algo para apresentar.

Já finalizada a reunião, Flávia comenta com os doutorandos ideias que está tendo para ministrar a temática Padrão de Beleza na disciplina de geografia. Ao revelar seu interesse (e também dos alunos) a desenvolver uma peça teatral sobre o tema, Rafael e Carla a encorajam a superar sua vergonha e receio, e contribuem com ideias para que isso aconteça.

17º ENCONTRO (16/10/13)

Nessa reunião, Carla compartilha com os professores a dificuldade de se trabalhar com questões sociocientíficas em decorrência dos valores que geralmente permeiam esses assuntos, e que tocam as pessoas de diferentes formas. Ela já havia comentado comigo sobre uma aluna da oitava série que afirmava ter bulimia, e que por conta da naturalidade com a qual ela lidava com o assunto, os professores acharam pertinente convidá-la para fazer um depoimento em uma das atividades da proposta didática. Assim, aproveitou a reunião da escola com os pais dos alunos para pedir a autorização dos pais da aluna para essa participação, porém o padrasto negou que a menina tivesse

aquela doença. Os professores e a direção da escola marcaram uma conversa em particular com os pais e a menina, afim de resolver essa questão.

Como atividades propostas para o Um dia na escola do meu filho, estava organizado o teste de glicemia e pressão, organizado por funcionárias do Centro de Saúde, às 9h, liberando os alunos para tomarem café da manhã. Às 9:40h Clarice e uma colega agente da saúde teriam uma palestra de 20 minutos sobre a importância da alimentação na manutenção da saúde corporal. Em seguida seria passado um vídeo sobre a biografia de Israel Ka'ano'i Kamakawiwo'ole, músico e cantor de Over The Rainbow, que morreu aos 38 anos em decorrência de complicações por obesidade mórbida. Posteriormente os terceiros colegiais iriam fazer uma exposição dos trabalhos que fizeram sobre o tema, e uma turma da oitava série apresentaria um teatro que eles mesmos escreveram. Próximo às 11h, o diretor Caio assumiria, mostrando um vídeo para os pais. Por fim, se abriria espaço para realização a matrícula dos alunos (Um quadro – Quadro 8 – com as atividades realizadas nesse dia está acessível no ANEXO 17).

Dando continuidade à reunião, Carla lembra os colegas de que havíamos combinado de ler e apresentar o livro *Pedagogia da Autonomia*, de Paulo Freire, um referencial de grande destaque na educação, que tem um papel central no bojo das discussões do GGP, e que também fazia parte da bibliografia da Secretaria. Naquele dia, Fabíola, Maurício e eu apresentaríamos os três primeiros capítulos.

Fabíola começa apresentando o capítulo 1, *Não há docência sem discência*. Durante a explanação, ela destaca a importância de se considerar o aluno como sujeito ativo na construção de conhecimento, e faz referência à algumas discussões já tidas pelo grupo no que tange à participação efetiva dos alunos no seu processo de ensino. Coloca a importância da rigorosidade metódica no trabalho docente e como ele pode incorporar discussões sobre a realidade concreta dos alunos na sua aula. Fabíola compartilha suas impressões sobre a visita realizada a uma escola que tem como bases a Escola da Ponte, de José Pacheco, mostrando sua perplexidade perante uma estrutura de ensino totalmente diferente da escola do ensino público estadual.

A fala sobre o tópico "Ensinar exige risco, aceitação do novo e rejeição à qualquer forma de discriminação instiga Adriana a problematizar o conceito de autonomia relacionado à atuação docente.

[...] pra mim, essa autonomia linda que a gente busca, que a gente quer, eu não vejo como algo fácil de ser atingido na sociedade em que ela tá enquadrada. Então até que ponto.. Vou fazer essa pergunta, só pra reflexão tá, não é pra desmanchar o discurso dele não. Até que ponto querem que sejamos autônomos? (Adriana)

A preocupação de Adriana é voltada a possível construção de um ideário de autonomia que não se efetiva na realidade docente, uma temática fundamental no campo da formação de professores. Antes do grupo iniciar uma discussão a esse respeito, Carla é levada a interromper o raciocínio, por conta do tempo que se esgotava. A discussão sobre autonomia e liberdade, e suas impossibilidades no mundo concreto, levantam a necessidade de reflexão crítica sobre a prática, criando espaços de reconhecimento das amarras e das pequenas lacunas de autonomia que permeiam a profissão docente.

Em seguida, eu começo a apresentar o capítulo 2, *Ensinar não é transferir conhecimento*. Nos tópicos iniciais, uma ideia central para o pensamento freireano é que conhecimento nunca é conhecimento de algo, mas sim conhecimento sobre algo. O conhecimento não seria assim algo fragmentado e compartimentado em bloquinhos que o professor transfere para o aluno, mas sim as apropriações e sentidos que os sujeitos constroem sobre a realidade que lhes toca.

O tempo de reunião já estava se esgotando, de forma que interrompemos a apresentação do capítulo. O diretor Caio finalizou o encontro convidando os professores a uma confraternização devido à proximidade do dia do professor.

18º ENCONTRO (19/10/13)

Essa transcrição se refere a uma conversa que o doutorando Rafael teve com a professora de matemática Magda. Tinha como finalidade compreender mais de perto as preocupações da escola em relação aos descritores dessa disciplina, como os baixos índices são interpretados e como aquelas habilidades e competências se revertem em ações do professor em sala de aula.

Na organização das avaliações, Magda comenta que cada questão corresponde a uma determinada habilidade prevista pelas Matrizes de Referência, de forma que o acerto de uma resposta indicaria a posse de determinada habilidade relacionada à matéria.

Magda comenta que, por meio das avaliações diagnósticas realizadas pela escola, é possível determinar as dificuldades de cada turma em específico, a partir do total percentual obtido pelas respostas dos alunos. Nesse sentido, o professor fica sabendo dos tópicos específicos que precisa se ater para atuar sobre essas demandas. Em todas as salas analisadas (oitavas séries A, B e C) os alunos tiveram um desempenho maior na segunda avaliação diagnóstica do que na primeira, e isso pode ser explicado, segundo Magda, porque há uma tendência de que os alunos esqueçam do conteúdo no período de férias, prejudicando as notas na primeira avaliação, que é realizada no começo do ano. Segundo a professora, os conteúdos abordados nas questões também influenciam na avaliação, o que pode explicar o baixo desempenho dos alunos da oitava série quando deparados com questões que exigiam conteúdos da sexta série. Para além disso, o grau de complexidade da questão também reflete redução do número de acertos; assim, perguntas sobre equação do primeiro grau resultam em mais acertos do que quanto acrescentada de adição de frações com denominadores diferentes.

Em relação à efetivação de uma intencionalidade pedagógica frente à determinado conteúdo delimitado, a professora comenta que, a partir dos índices e percentuais de acerto das turmas, é necessário “ver qual habilidade que o aluno menos desenvolveu e trabalhar o conteúdo de sala junto com a habilidade que ele menos desenvolveu, pra sanar”, adequando o Caderno do Professor à essa demanda colocada.

19º ENCONTRO (23/10/13)

No dia 23 de outubro a reunião estava destinada às apresentações restantes do livro de Paulo Freire. Antes das exposições, Carla comenta com o grupo que o próximo livro a ser estudado é *O Trabalho Docente*, de Tardif e Lessard (2014), e já procura fazer a subdivisão dos capítulos. Clarice ficaria com o primeiro capítulo e Carla com o segundo. Com a chegada da prova do concurso público para a Secretaria do Estado de São Paulo (a ser realizada no dia 17 de novembro), a coordenadora faz uma sugestão ao grupo a possibilidade de, nos dias de reunião desse próximo livro, os professores permanecerem uma hora a mais na reunião. Sabrina menciona que muitos professor precisam sair para lecionar logo após a reunião, como é o caso de Clarice. O único consenso nesse momento é de que, por mais que nas provas não se exijam especificamente assuntos desses autores, o estudo e discussão colaboram para um maior

embasamento para responder questões abertas, e a professora Rafaela confirma que sentiu isso durante a prova do mérito (realizada no dia 25 de agosto).

Na continuação da apresentação do livro, retomo com o grupo a concepção de conhecimento de Paulo Freire, relacionando-a agora com o “pensar certo”. Longe de propor um modelo de como pensar, o autor questiona o pensamento que cai com facilidade em simplificações e superficialidades, subsumindo a própria característica do processo reflexivo a mera conformação com o dado imediato. Principalmente no campo educacional, onde os discursos constroem-se em cima de aparências que rasuram as contradições reais, é preciso atentar para o fato de que a razão não é apenas gramatical, mas também ideológica.

Sendo a educação uma forma de humanizar, Freire insiste na dimensão da permanente formação dos sujeitos – e também dos professores. Nesse momento, Carla aponta a necessidade da formação continuada de professores, que nos permita reconhecermos como seres em permanente construção. O homem, consciente do seu inacabamento, pode ir além dele. "Significa reconhecer que somos condicionados, mas não somos determinados".

Durante a discussão do grupo em relação aos aspectos de humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educadores, preconizados por Freire, Carla volta a apontar a discrepância das discussões propostas pela bibliografia do Estado com a realidade docente, uma vez que “o livro é totalmente contra tudo o que eles [Estado] tão fazendo com a gente” (Carla). Adriana compartilha uma situação vivenciada por ela dois dias antes que a deixou indignada; uma pessoa se recusou a ajuda-la porque aquilo “não mudaria nada”, ou porque depois “sobraria para ela”. Sabrina, que na época era coordenadora pedagógica e participava diariamente do PGP, pergunta para as colegas se elas estão falando sobre ela, pois, em decorrência da natureza de seu cargo na escola – que transita entre a função professoral e a função burocrático-administrativa –, ela reconhece que “tá tão impregnada a escola comigo gente, que o que vocês falam eu acho que é tudo comigo”, e que, em tom descontraído, “tem coisas que vocês me pedem, mas eu não posso”.

Esta é uma questão ética que converge muito para as colocações de Freire, sobre o fato de não se deixar levar pelo sentimento de impossibilidade de transformação, exaltando que o ser humano é um ser de esperança, que pode até desanimar-se conforme precisa

lidar com tamanhas insistências e obstáculos às reais transformações, mas com consciência histórica de que “o mundo não é, o mundo está sendo” (pesquisador citando uma passagem de Freire).

Em seguida, Maurício começa sua explanação sobre o capítulo número três, *Ensinar é uma especificidade humana*. Em relação à ética do professor, destaca que “esse exercício da autoridade e da liberdade precisa ser feito de forma democrática, que é o que vai exigir de nós a criatividade”, sendo o desafio administrar as liberdade com respeito e generosidade.

Ao falar da construção da autonomia que não se dá por meio do “mandismo”, mas sim a partir de um diálogo persuasivo, várias professoras se pronunciam quanto à real efetivação desses pressupostos teóricos. Clarice, Mariana, Magda, Carla e Sabrina afirmam os alunos chegam com tanta autonomia na escola que não respeitam ou não se engajam nas atividades educacionais, a ponto de ser quase obrigatório realizar ações que reflitam determinado grau de mandismo. Júlia acrescenta que muitas vezes isso é decorrência da falta de mandismo no seio familiar, que tem repercussões no espaço escolar. Por outro lado, Maurício divide com o grupo um sentimento de conflito consigo mesmo por não conseguir tomar atitudes mais fortes perante as salas que apresentam intensos problemas de indisciplina. Se, portanto, Freire advoga que respeitar os alunos é respeitar a si mesmo, Maurício complementa: “eu ainda não achei esse equilíbrio pra me respeitar nessa situação”. Júlia completa: “você não consegue respeitar a si porque você tá sendo transgredido por eles. Você tá entendendo? Você não tá conseguindo aquilo, tá ferindo você também”.

Maurício havia comentado que, para Freire, ensinar também é um ato político, o que colocou os professores para refletir como os conteúdos escolares não são distanciados dos posicionamentos éticos e morais da sociedade. Júlia faz referência a esse aspecto ético do ensino quanto aos valores dos sujeitos, mencionando, espantada, alguns episódios desrespeitosos que tem vivenciado com uma turma específica do ensino médio. Carla acrescenta que a educação física também herda algumas representações sociais que a consideram “libertinagem”, o que se consolida e agrava o quadro que Júlia descreveu. Larissa comenta de seus alunos que não dão importância às suas aulas de português, e Fabíola conta também uma ocasião em que fez uma brincadeira com um aluno no pátio e recebeu uma resposta ofensiva.

20º ENCONTRO (30/10/13)

A professora Carla sugeriu começarmos a reunião fazendo uma avaliação sobre a atividade realizada no dia 19/10: “*Um dia da família na escola do meu filho*”. Entre os pontos positivos, foram citados: A atividade diferenciada que chamou a atenção de pais e alunos, com palestras excelentes, A sugestão de que o teatro fosse realizado também com as turmas de todos os períodos, na forma de um “intervalo cultural”. Quem veio adorou a atividade. Dos pontos negativos: a dificuldade que houve por causa da rematrícula; entretanto, se não tivesse a rematrícula, não teríamos a presença de tantos pais; o lamento de não termos pensado na participação de todo mundo (alunos da tarde); não houve tempo suficiente para pensarmos em métodos mais precisos e amplos de divulgação, e que isso poderia ser melhor trabalhado em uma próxima atividade; esse foi o primeiro ano do evento na escola, e no próximo podemos ficar atentos com a divulgação na rádio e cartazes pela cidade. Aos poucos, essas atividades vão conquistando os pais.

O próximo tópico foi um resumo da reunião do Grande Grupo de Pesquisa realizada em Ilha Solteira nesse último final de semana (26 e 27 /10). Representando o PGP estavam a professora Carla e o professor Augusto, assim como a graduanda Solange e os doutorandos Rafael e Michel. Foi muito profunda a análise que o professor Augusto fez sobre sua participação na referida reunião. Ele deu um depoimento legítimo de quem, ao acompanhar toda a dinâmica na qual estamos imersos, tirou suas próprias conclusões e construiu uma visão crítica sobre sua participação nisso tudo. São alguns pontos da sua fala:

- O caráter democrático que tentamos manter nas reuniões, que visa sempre a conversa e o consenso entre os participantes para se tomar qualquer ação.
- O professor Augusto fez uma pertinente análise filosófica de seu posicionamento no pequeno grupo de pesquisa (PGP), dando um depoimento profundo sobre como ele vê a formação deste grupo e de como isso colabora para momentos de discussão que possibilitam ao professor manter-se crítico e ciente de seu papel transformador na sociedade.
- Ao relembrar da reunião de Ilha Solteira, comentou que nunca tinha visto um

ambiente de professores, doutores e alunos dispostos a se encontrarem e discutirem questões sérias em pleno sábado e domingo, tendo de percorrer longas distâncias para isso. Lembrou também do maravilhoso Festival Nacional de MPB que ocorre anualmente em Ilha Solteira, e que abrilhantou ainda mais o fim de semana.

- Em muitas falas Augusto citou o filósofo e sociólogo alemão Habermas, cujo livro “Racionalidade e Comunicação” tem sido estudado pelo Grande Grupo de Pesquisa (GGP) durante esse ano. Habermas diz que há duas formas de estabelecermos diálogos: uma forma verdadeira e sincera (dita ação comunicativa) ou uma forma de manipular o outro sujeito (ação estratégica). Esses dois conceitos têm regido as ações e discussões do GGP, de forma que todas as interações entre Universidade-Escola tentam encontrar consensos e objetivos em comuns, para que todos possamos contribuir com a melhoria da qualidade da educação de forma coletiva e integrada, sem coerções ou imposições, sempre dando voz e ouvidos para todos os colegas, chegando em conclusões de forma coletiva.

Em seguida, o doutorando Rafael fez uma apresentação em slide falando um pouco das atividades que ocorreram nessa reunião.

Um outro tópico da reunião foi o início das apresentações do livro de Tardif e Lessard (2005) intitulado *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. A profa. Ana Flávia comentou sobre a introdução do livro, falando um pouco sobre os autores, suas parcerias e as vertentes teóricas que sustentam as ideias desenvolvidas no livro. A profa. Regiane continuou a apresentação falando sobre o Capítulo I (*O trabalho docente hoje: elementos para um quadro de análise*).

Entre outras ideias, neste capítulo os autores destacam cinco diferentes níveis que fundamentam a abordagem da docência, sendo um deles o 1) status que ela possibilita; 2) a docência propriamente dita; 3) o modelo de trabalho docente imposto pela organização industrial; 4) a profissionalização do trabalho docente e 5) os postulados que justificam a docência como trabalho interativo que tem o ser humano como objeto. Assim, “ensinar é trabalho com, sobre e para os seres humanos”. Educar é uma atividade humana e que tem como objeto a formação da consciência e da capacidade

intelectual do sujeito. Desta forma, o trabalho docente se distingue de outras profissões que têm como produto objetos materiais. O trabalho docente é i) imaterial, ii) cognitivo e iii) de interação com o outro.

Já na discussão deste capítulo, ressaltai que achei muito interessantes as ideias colocadas pela profa. Karine sobre: a essência imaterial do trabalho do professor e as questões relativas à finalidade da educação. Fiz um alerta para sempre repensarmos que tipo de educação nós defendemos, e para tomarmos cuidado com discursos que defendem “a educação para o mundo do trabalho”, porque ideias assim podem estar fundamentadas em ideologias neoliberais que dão mais preferência à formação do trabalhador do que do sujeito crítico, reduzindo a estrutura curricular à algumas competências e habilidades específicas para o trabalho técnico, mas sem profundidade questionadora e articuladora das implicações do próprio trabalho na sociedade e na vida das pessoas.

Muitas ideias e discussões surgiram com esse livro, e percebi que o grupo se mostrou mais disposto em discutir os aspectos trazidos pelo livro, fazendo sempre a correspondência com a realidade local. Apesar de todas as dificuldades conhecidas e os entraves que cercam o trabalho do professor, a sala de aula ainda é um ambiente de seu domínio, e só seu, e é aí que se mantêm a possibilidade de afirmarmos a autonomia dos professores (ideias da profa. Carla).

A profa. Sabrina comentou sobre um vídeo do filósofo Mário Sérgio Cortella falando sobre ética, convívio e cuidado com a sala de aula, no sentido de refletirmos sobre qual será o nosso legado enquanto professores. Afinal, “vamos morrer, e o que vamos deixar?”.

O professor Augusto comentou sobre como está ausente a socialização primária dos alunos na sociedade contemporânea, visto que muitas das experiências que influenciam suas experiências são decorrentes da interação com a mídia e com os meios de comunicação em massa (internet), e nem sempre os alunos têm um preparo intelectual para filtrar as informações que encontram nesses âmbitos. Ficam as perguntas: O que é ser educador nessa sociedade capitalista? Como manter a mesma pedagogia com alunos que vivenciam experiências formativas nesses âmbitos sociais?

Nesse sentido, há necessidade de repensarmos qual o papel da educação nessa

sociedade, e em como o professor deve rever seu papel e seu meio de atuação com os alunos. Segundo o professor, “o aluno sabe que não vai mais longe porque não foi ensinado a sonhar” (Augusto). Destaca-se a função não só de emancipação, mas também de aprisionamento do sujeito que a educação pode ter.

A professora. Karine reitera que, como as coisas estão, a educação tem que continuar reproduzindo o que está vigente. Ela tem que continuar com o sistema. Eu ressaltei que esse mesmo sistema que quer manter a reprodução da ideologia dominante, oferece como bibliografia livros de vertente crítica. Como encaramos essa incompatibilidade de ideologias? O sistema adota um discurso, mas suas práticas não são condizentes. Como vemos essa relação?

21º ENCONTRO (06/11/13)

Nesse dia a reunião teve início com a apresentação da proposta de simpósio que três participantes do grupo (eu, a professora Carla e a doutoranda Samara) apresentariam no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) daquele ano (ANEXO 4).

O simpósio contava com o seguinte título geral: O tratamento de questões sociocientíficas na educação científica: Pressupostos, práticas escolares e formação de professores, sendo que cada trabalho proposto possuía uma dimensão particular nesse processo. O trabalho que escrevi com meu orientador era fruto da pesquisa de mestrado, e tinha como foco *O tratamento de questões sociocientíficas na formação de professores de Ciências: possibilidades e desafios nas vozes dos licenciandos*. O trabalho de Samara era voltado à formação continuada de professores, tendo sido desenvolvido junto ao PGP, intitulado *Toxicidade versus custos: uma experiência de formação de professores com as questões sociocientíficas no ensino de Ciências*. Já Carla teceu análises a respeito da participação dos seus alunos no trabalho com a QSC sobre Padrão de Beleza, Consumismo e Saúde, escrevendo o trabalho *A potencialidade do uso de questões sociocientíficas para o desenvolvimento da competência argumentativa em alunos do Ensino Médio*.

Foi comentado que, para além dos aspectos acadêmicos de publicação, eventos dessa natureza atuam como espaços de divulgação de um trabalho de interação universidade-

escola que merece reconhecimento. Carla reitera a possibilidade de valorizarmos o professor da escola básica e toda a experiência que ele tem para compartilhar, sendo uma forma de “escrever sobre aquilo que você trabalha” (Carla).

Neste sentido, um próximo tópico a ser comentado com o grupo dizia respeito ao convite que gostaríamos de fazer aos professores para que participassem do IX Encontro de Prática de Ensino de Física (ENPEFIS) que aconteceria conjuntamente ao IX Encontro Geral dos Polos do OBEDUC (folder no ANEXO 18), a ser realizado de 5 a 8 de dezembro na UNESP de Ilha Solteira (Carta-convite no ANEXO 19). Tanto como ouvintes quanto como autores de resumos, compartilhando vivências e tecendo considerações sobre as implicações do Projeto OBEDUC na sua realidade. Com o passar do tempo, era notório a propriedade que os professores tinham para falar sobre sua escola e as iniciativas tomadas ali no PGP, de forma que nós, pós-graduandos, cada vez mais incentivávamos os professores a sistematizarem seus trabalhos e a colocar no papel aquilo que já estava circulando pelo grupo em termos de ideias e visões sobre os processos educacionais. Neste sentido, nos colocamos à disposição para os professores que quisessem investir nesse processo de reflexão e escrita que, naquele momento, surgia na forma de resumos a serem apresentados em uma sessão de pôster. Nesse processo os pós-graduandos atuavam mais como incentivadores, problematizadores e até como auxiliares técnicos do ponto de vista da escrita, porém enfatizávamos que a escolha do tema e os contornos que a produção tomaria eram de responsabilidade e total controle do professor.

Na reunião, Rúbia foi a única que prontamente se disponibilizou a participar do ENPEFIS e a escrever seu trabalho. Por fazer parte da gestão, como coordenadora pedagógica, nós pós-graduandos já havíamos conversado com ela sobre a importância de desenvolvermos um trabalho que interprete o projeto do ponto de vista da gestão escolar, uma vez que poucos PGP chegaram a se configurar dessa maneira. A professora Rafaela também mostrou interesse de escrever a experiência que estava tendo nas disciplinas de ciências e biologia, mas por conta dos inúmeros afazeres (que todos os professores sentiam na pele), ficou de dar resposta em dois dias.

Nesse evento, o grupo também estaria sendo representado em uma mesa-redonda composta pelos professores coordenadores de cada PGP, intitulada: *A compreensão dos PGPs sobre as implicações do Projeto Observatório frente às expectativas, demandas e*

realidades da escola (proposta da mesa-redonda, no ANEXO 20). No nosso caso, Carla, além de ajudar na organização do evento, compartilharia as vivências e realidades específicas do grupo (o teor da fala, publicado no caderno de resumos do evento, se encontra no ANEXO 21).

Continuando a reunião, a professora Clarice não pôde estar presente e pediu para a professora Carla passar os seus slides referentes ao capítulo 2 do livro de Tardif e Lessard, *A escola como organização do trabalho docente*. O autor coloca que a escola é um espaço organizado e que as maiores dificuldades da profissão são a falta de recursos e a falta de tempo. A profissão docente seria permeada de uma solidão que se agrava frente as diferentes demandas que o professor tem de atender, que vão da família até a gestão burocrática. Neste âmbito, o autor fala da “quantificação da burocratização das atividades do professor”.

Já o capítulo 3, sob responsabilidade de Carla, de título "*Saberes, tempo e aprendizagem no ministério*", o autor trata das transformações que ocorrem com a identidade profissional ao longo dos anos, evidenciando como o saber docente não só se configura como um processo mental, mas também tem contornos sociais. Passa a ter relevância então a experiência do professor para a sua construção de conhecimento. Saberes experienciais são aqueles construídos no ambiente de trabalho, derivados de situações concretas do cotidiano.

Adriana comenta que, depois de Paulo Freire, este é o autor que mais parece conversar com a realidade, indicando o conceito de proletarianização como um achado que explica muita coisa. Faz também um comentário sobre a importância do estudo para conhecer autores que se dedicaram a aprofundar ideias que são compartilhadas pelos próprios professores, construídas na sua vivência direta com a realidade educacional. As professoras dizem sentir a proletarianização de perto, principalmente no acúmulo de obrigações, diz Roberta, que não deixa sobrar tempo para formação. Porém, Mesmo com tanta adversidade, os professores fazem cursos e se atualizam durante a sua carreira, reforça Adriana. A própria Adriana estava cursando a graduação em Biologia, Rafaela e Magda disseram ter inúmeros cursos de curta duração realizados, Mariana estudava inglês. Portanto não é por falta de vontade, mas de condições para que tais momentos formativos se efetivem.

Por fim, eu faço uma problematização a todos sobre o que significa a frase dita por

Tardif: “O professor é um sujeito cognitivo, afetivo e existencial”. A proposta era refletirmos as implicações desse processo de obstrução formativa para a constituição do próprio ser do professor, pensando que a própria noção de existência fica comprometida quando são tolhidos os espaços para exercício da profissão docente como intelectual e de cultivo de si.

22º ENCONTRO (13/11/13)

Carla, Samara e eu estivemos ausentes desse encontro, apresentando trabalhos em um simpósio do ENPEC, e o colega Rafael ficou responsável por coordenar as atividades. Os professores deram continuidade à apresentação do livro do Tardif, com a apresentação do capítulo 4 sendo feita pelo próprio Rafael. O objetivo do capítulo era dar uma ideia global do trabalho dos professores de forma qualitativa.

O autor aborda a profissão docente dizendo que ela é “multicomponente”, ou seja, que mantém relação com os alunos, com os outros professores, com a gestão da escola e com as atividades administrativas. Segundo Rafael,

Hoje em dia, ser professor é mais difícil e mais extenuante, né, a gente cansa mais em dar aula hoje do que algum tempo atrás, ou até vinte, trinta anos atrás, se cansava. E isso tem reflexo no plano emocional e no cognitivo, né, tem relação com esses dois planos. Então os alunos vêm com mais dificuldade pra escola. As famílias desses alunos são desestruturadas e mais pobres. Ele usa essas palavras, né, que as famílias são mais pobres. E a gente tem o aumento do número de fontes de conhecimento e informação. Então eles têm internet ao seu dispor, eles têm o celular o tempo todo com internet, né, aqueles que têm mais condições. Então é muita informação e pouca... a escola não é mais o único lugar que ele aprende, né. Então, se ele quer aprender sobre uma doença sexualmente transmissível, ele entra no Google, escreve o nome da doença e está lendo, em três segundos, né. Então é muita informação. O professor como única fonte, ali ele...já não é mais assim, né (Rafael).

Os professores concordam com as afirmações, e se envolvem em uma discussão que tangencia a questão da relação entre teoria e prática da atividade docente, usando como exemplo o concurso público que ocorreria naquela semana.

Clarice: Isso aí é pra você ler bem e resolver se você vai ser professor ou não. Falando bem que a carga vai ser puxada.

Rafael: É, que não é fácil mas....

Clarice: Vai lá fazer a prova lá do governo, achando que você vai ficar....Você vai pra...

Rafael: É, não é um trabalho..né, assim. Simples.

Clarice: Não está escondido que nós vamos, né, ter a carga..[inaudível].

[inaudível]

Fabíola: Ele fala que a profissão do professor é uma profissão estratégica. [inaudível desses fatores. Principalmente cognitivo.

Rafael: É.

Fabíola: Quando você falou que [inaudível] tem status, ele tem a profissão, ele vem sabendo da universidade, mas aí ele entra em conflito [inaudível] e a principal coisa que ele bate ponto é que tem que trabalhar em conjunto, né. A pluralidade do conhecimento.

Solange: É, até nesse capítulo que vai entrar agora ele fala que o professor não tem tempo pra poder se relacionar, pra poder conversar com os outros professores.

Fabíola: Ele cita uma parte legal no capítulo que ele fala que quando tem um grupo de pesquisadores, e esse grupo que a gente tem, por exemplo, de muitas pessoas [inaudível]. Ele cita aqui, ser professor, muita vezes, é só aquilo lá. Socialmente, né. [inaudível].

Solange: É verdade.

Rafael: Não dá pra perder a esperança, né.

Solange: Até mesmo porque, quando a gente sai da faculdade, tipo, eu tive um parâmetro totalmente diferente lendo esse capítulo, porque estou me formando agora e eu não tenho noção do que é a realidade escolar, do que é dar aula. E esse capítulo, ele traz exatamente como que é o dia a dia, desde quando o professor começa a sua jornada de trabalho, até o final do dia. E ele, inclusive, cita que o professor leva trabalho pra casa, né. Que quando ele sai da escola, a jornada de trabalho dele ainda não acabou.

O professor precisa se adequar à essas mudanças. “[...] dá impressão que, com as mudanças na sociedades, quanto mais esforço você tem, menos esse esforço é recompensado ou é reconhecido[...]Parece que ele nunca é suficiente pra atingir esses alunos” (Rafael).

No quinto capítulo, Solange fala sobre a realidade de trabalho dos professores, e chama atenção um trecho do livro que aborda as condições de trabalho extenuantes do professor, onde a falta de tempo é preponderante.

Aí quando não tem que corrigir prova, preparar aula do dia seguinte. Quando não tem uma reunião de professores, ou então reunião com os pais. Mas o que ele cita bastante, também, é que sobra pouquíssimo tempo para os professores trocarem informações, para ter interação entre os professores. Que o professor não tem muito tempo pra poder ter contato com os pais, e que essa rotina de trabalho do professor consome muito o tempo dele, que é sempre a mesma rotina.

Rafaela: E vai aumentando.

Solange: É.

Rafaela: Quando a gente tá no início de carreira, eu vejo por mim, eu tenho há 20 anos. Há 19 anos atrás, eu trabalhava só à noite, eu tinha 18 aulas a noite. Agora que falta 5 anos, 6, eu tenho que ter jornada integral, fico muito mais tempo aqui na escola. Então vai...conforme vai...

Magda: Devia ser o contrário.

Rafael: Devia ser o contrário.

Rafaela: Jornada integral, pra fazer a tal da média, né, por salário depois. É, quando você vai chegando no final, você já está mais cansada, só aumentando.. só aumentando a jornada.

Motivadas por alguns dados trazidos por Adriana, os professores discutem o incentivo dos diferentes países na profissão docente.

Solange: ele fala o fato de todo dia, o professor chegar, ter que fazer a mesma coisa, ensinar as mesmas coisas, ter sempre os mesmos horários, leva, tanto o professor quanto os alunos, a uma mesmice, tipo, a serem todos, tipo, como se tivessem o mesmo perfil. E eu não consegui captar isso dele, se ele trata isso como ruim ou como bom, porque se a gente olha pelo lado de que prepara o aluno pro mercado de trabalho, ele tem que seguir uma rotina, isso é, de uma certa forma, bom para o aluno.

Adriana: Não, mas ele deve ter [inaudível]. Que isso não é bom, leva a mesmice, e nós temos que mudar. Hora que a gente vai tentar mudar...

Sabrina: É todo dia estar inventando uma situação diferente. Tem que ter um horário pra seguir, tem que ter uma hora pra entrar...

[inaudível]

Rúbia: É um currículo que acaba seguindo, por mais que a gente mude as estratégias, é sempre ali, né.

Rafael: Mas ó, se a gente for pensar aqui também, eu falo hoje pra qualquer um aqui "A partir de hoje você vai trabalhar na escola, sei lá, oito horas por dia, hora que você quiser, você tem que ficar oito horas na escola mas você fica quantas hora você quiser. E aí você vai atender os alunos que tiverem aqui e você vai ensinar o que eles quiserem aprender." A gente está preparado pra uma realidade dessa?

Geral: Não.

Rafael: Não está, então quando a Diná fala que a gente tem que ter um horário pra chegar e tem que ter um horário pra sair é porque a gente precisa dessa segurança, ainda. A gente não vive numa sociedade preparada pra uma escola da Ponte, né, que a Fabíola....

Sabrina: Deixa até com a pulga atrás da orelha.

Rafael: Né. É uma mudança que eu acho que leva um tempo muito grande.

Rúbia: Pra isso acontecer....pra isso acontecer, eu acho que tem que mudar muita, tem que mudar toda a educação.

Rafael: Tem que mudar muita consciência.

[inaudível]

Rúbia: É o sonho de todos os grupos. É o sonho de todos nós, termos alunos que realmente querem aprender, que estão ali para estudar.

Rafael: Mas é, então, isso que eu estou falando. A gente não tá preparado, e hoje....hoje a gente não tá preparado, e isso levaria muitos anos pra gente se preparar e se acostumar com essa nova

rotina, com uma nova rotina desse tipo. Não é assim "Ah agora você vai trabalhar na escola, lá, que é assim", não é, aleatório, não. A nossa forma de pensar.

Adriana: Não. A ordem do sistema. A ordem, com capitalismo ou qualquer tipo de estado. Ele não quer nada além... então mesmo que surge ideias nessa questão, você volta. Você faz aquela... fica muito maquiada. Depois de um tempo, volta. Quantas propostas de governo eu já vi, gente. Quantas, que iam solucionar o problema do mundo. Deixava o professor de cabelo em pé.

Por conta do tempo, Solange não conseguiu terminar a apresentação do capítulo, ficando combinado de fazê-lo na próxima reunião, “e ela termina na semana que vem, e aí a gente já comenta do concurso” (Rafael). O pós-graduando se coloca à disposição ajudar os professores que tiverem interesse em enviar trabalho para o ENPEFIS.

23º ENCONTRO (20/11/13)

Passada a prova do Concurso do Estado, os professores optaram por iniciar a reunião compartilhando as experiências daqueles que passaram por aquele processo. Todos se interessaram por saber a opinião dos pós-graduandos a respeito da prova, uma vez que, “como eles não estão atuando na sala de aula igual a gente, e a gente já tem um olhar meio contaminado, né. A gente já tem aquela revolta que é peculiar” (Carla). O espaço de fala ficou garantido a quem quisesse se pronunciar, pois “esse é um problema de todos nós” (Carla).

Rafael e eu fizemos depoimentos no sentido de reconhecer que grande parte dos estudos programados pelo grupo foram exigidos na forma de questões; “tanto que o Tardif estava em umas cinco delas”, complementei.

Júlia compartilha com o grupo algumas situações que vivenciou durante o concurso:

Júlia: Pessoal, tem uma coisa que assim, a gente percebe, que é muito clara. A gente falou tanto aqui de educação bancária, né. Mas é aquela história, pra gente é claro, a gente sabe que o Paulo Freire, e tudo mais, porque a gente está insistindo, sempre fala, sempre vai e volta. Mas muitos professores não tem noção. Essa é a realidade. Você convive com professores assim, de fora, eles perguntam "O que é isso?", "O que é aquilo?", as coisas que pra gente, que tá aí, já está natural. São algumas coisas [inaudível]. Aí você fica quieto, né, você finge que não sabe, pra não... porque é chato.

Rúbia: Não complicar.

Júlia: Mas assim, a verdade é essa. É muito bom a gente saber que a

gente estuda.

Após esse depoimento, Carla pede a fala aos colegas. Relata que aquele encontro foi destinado para fazer uma avaliação de como tinha sido o ano na visão dos professores que frequentavam aquele “ATPC de quarta-feira”. Em conjunto com os pós-graduandos, havíamos elaborado um questionário a ser aplicado a todos os professores, com intenção de pudessem colocar os pontos positivos e também o que poderia ser melhorado naquele modelo de parceria instaurado em 2013 na escola. Carla reconhece as tensões e contradições que ocorrem no grupo

Carla: [...] Como essa ideia de formação de grupo é que não seja nada imposto, e nós estamos num horário, que é imposição sistêmica, então se isso é viável, se isso não é viável. Ninguém pode julgar alguém que não goste, que não queira, porque cada um tem os seus problemas, tem a maneira como pensa. Eu acho que eu mudei muito com relação a achar que todo mundo tem que estudar, né. Eu acho que tem que estudar quem quer. Cada um tem um objetivo, né.

Com a presença das coordenadoras Sabrina e Rúbia, Carla procurou deixar bem transparente que a intencionalidade da atividade era buscar uma melhor compreensão sobre os sentidos atribuídos pelos professores àquele espaço, para que fosse objeto de reflexão sobre a continuidade ou não do PGP no horário de ATPC.

Carla: Nosso intuito não é que os pareceres sejam positivos, mas sim, reais, a partir dos quais poderemos planejar as ações para o ano de 2014. Inclusive destacamos o caráter coletivo dessa proposta. Sabemos que a interposição do projeto com o horário da TPC tem potencialidades e limitações. Nossa intenção, portanto, é deixar esse ambiente o mais formativo e democrático possível. Pensando assim, isso aqui como um espaço coletivo, mesmo. Não de pessoas que tentam impor as coisas, né. Eu acho que o intuito nosso é fazer tudo de uma forma muito democrática, tá? Então tem aí as questões que nós gostaríamos que vocês respondessem, de preferência que fosse hoje.

24º ENCONTRO (03/02/14)

Nessa primeira reunião do ano, o grupo se manteve com a média de participantes do ano anterior, passando de 26 para 24 professores. Saíram 5 professores e entraram 3 novos integrantes. A reunião se iniciou com a apresentação dos participantes, começando pela Samara, nossa colega docente da UFSCar, campus Araras, que comentou sua trajetória dentro do grupo e que aproveitou para entregar um CD com a sua tese de doutorado,

cuja realização ocorreu na escola, de 2011 a 2013.

No momento seguinte, o grupo retomou os trabalhos realizados ano passado, pensando em quais as contribuições desse grupo para com a escola e o que os alunos ganham com esse trabalho e os professores enquanto profissionais também.

O professor Augusto socializou o trabalho que ele escreveu para o ENPEFIS, intitulado *Percepções de um professor de filosofia e sociologia acerca do trabalho do PGP no contexto do projeto observatório da educação* (ANEXO 22). Nele, descrevia sua compreensão do PGP, possibilitada pela vivência dentro do grupo e de sua participação no encontro do GGP realizado em Outubro de 2013, em Ilha Solteira. Apesar de, em um momento anterior, apresentar algumas restrições quanto ao trabalho realizado pelo grupo, os encontros recentes propiciaram a ele algumas reflexões sobre a problemática escolar e seu enfrentamento, reconhecendo na teoria de Habermas a busca por consenso a partir dos diferentes pontos de vista dos integrantes. Ele conclui ressaltando que o PGP funciona como um espaço para diálogo aberto e um trabalho docente pautado na interdisciplinaridade e transversalidade.

O trabalho apresentado na sequência resumia um grande esforço do coletivo do grupo e da escola, conduzido por vários professores, mas escrito pelas professoras Rafaela, Magda, Júlia, Clarice e o doutorando Rafael. Intitulado *Desenvolvimento de uma temática interdisciplinar com alunos do ensino fundamental*, o texto narrava de uma maneira geral as etapas que compuseram a proposta de sequência didática elaborada e desenvolvida. Inicia-se relatando a leitura coletiva de textos sobre a temática, como a busca pelo corpo perfeito e a alimentação equilibrada. Na sequência, as professoras de ciências e biologia (Rafaela e Clarice) aplicaram um questionário aos alunos, buscando compreender seus hábitos alimentares diários, com tabulação e apresentação desses dados na forma de gráficos. A professora Júlia (de educação física) mediu e pesou os alunos e, juntos, calcularam o IMC de cada um, porém, como salientado pela professora Rafaela, o trabalho não foi concluído. As professoras consideram que faltou um trabalho coletivo mais articulado e que todos nós precisamos aprender a trabalhar de modo interdisciplinar. Ambas ressaltaram que esse trabalho ficou muito para o final do ano, o que impossibilitou fazer um fechamento do que foi realizado.

O trabalho da professora Rúbia, intitulado *Possibilidades da interação universidade-escola na visão da gestão escolar: o caso do PGP*, relata o envolvimento da gestão

escolar com a ideia de PGP e o seu funcionamento. Procurou evidenciar a relação mútua existente no processo de abertura do espaço do ATPC para que o grupo se reunisse, com o entendimento de que as discussões do PGP são comuns às demandas e preocupações da escola como um todo.

Tem ainda o pôster da professora Karine sobre o *Processo de inclusão de crianças com deficiência auditiva na escola regular* (ANEXO 23), porém ela não estava presente nessa reunião para explicá-lo.

Além desses quatro pôsteres, ainda tivemos o artigo da mesa-redonda em que a professora Carla participou junto aos coordenadores de outros Pequenos Grupo de Pesquisa. A discussão tinha como eixo norteador perspectivas de continuidade dos trabalhos desenvolvidos nas escolas de parceria do projeto. Como forma de sistematizar a fala para esse evento e também obter um feedback dos professores quanto às compreensões advindas da participação no PGP, Carla e os pós-graduandos elaboramos um questionário a ser voluntária e anonimamente respondido pelos participantes do PGP. Os principais resultados foram apresentados pelo Rafael, de forma bastante resumida, foram:

- O significado que os participantes dão ao grupo e à sua função na escola, reconhecem o caráter coletivo do grupo, o incentivo à pesquisa (professor como pesquisador da própria prática) e à formação continuada.
- A aproximação universidade-escola como forma de manter esse contato com os pós-graduandos, com os professores da universidade, o que leva a aspectos motivacionais e de crescimento pessoal e profissional.
- A auto compreensão que tem de si enquanto parte integrante do grupo, reconhecendo seu aspecto formativo e seu maior ou menor envolvimento nas atividades, o que tem relação direta com a jornada de trabalho e com sua motivação.
- Outra contribuição se refere às discussões sobre as QSC e sobre os textos de referência da literatura indicada pela Secretaria para o concurso (Tardif, Paulo Freire, Vasconcelos) e que tinham relação com o trabalho do grupo.
- Os professores que responderam entendem o PGP enquanto um espaço de resistência ideológica, a escola como uma organização que aprende e de

incentivo à interdisciplinaridade, que talvez seja o nosso maior desafio.

- Sobre a expectativa de continuidade do trabalho, todos que responderam disseram que tinha que continuar no horário de ATPC, com mais tempo que uma hora e em outro dia da semana (segunda-feira, como agora).

Dentro da abordagem permitida pelo questionário aplicado, foi possível diferenciarmos as respostas dos professores em relação a três diferentes aspectos, que dizem respeito: à avaliação do que tem sido feito em nível de PGP, ao aprofundamento de olhares sobre o aspecto formativo que norteia o grupo; e à sugestões de como podemos aprimorar a consideração das demandas da escola e dos professores neste processo. Esta se revelava uma primeira tentativa de sistematizarmos os olhares e sentidos atribuídos ao Pequeno Grupo de Pesquisa, desvelando significados e estruturando uma forma de raciocínio sobre como as ações do PGP têm sido entendidas pelos professores da escola. Os principais pontos de análise do questionário foram sistematizados em no Quadro 9 (ANEXO 24)

No eixo de análise denominado “O significado que os professores dão para o Pequeno Grupo de Pesquisa e sua função na escola”, foram apontados o crescimento profissional, o caráter coletivo do trabalho, o reconhecimento do PGP como um espaço onde o professor tem voz, “um em espaço onde os professores podem refletir sobre a prática escolar, criar consensos e propor melhorias em conjunto”, “estudar questões socioculturais e fatores relacionados ao pedagógico”.

Tem sido importante pois ‘aguçou em mim’ o desejo de ingressar em um mestrado; como parte de um grupo que tem o intuito de descobrir novas maneiras para que as ações do docente redescubra a necessidade do estudo ser mais frequente. E esse meu lado estava ‘adormecido’ (Anônimo).

Um segundo eixo foi denominado “A autocompreensão da sua participação no grupo” e visava se configurar como um espaço de autoavaliação do professor sobre seu próprio envolvimento no grupo.

[...] poderia ter crescido mais se não fosse o esgotamento físico e gostaria de participar em mais encontros. Talvez por conta da minha jornada de trabalho eu deixei muito a desejar (Anônimo).
Graças aos debates, propostas, eu me tornei um professor mais aberto, mais crítico e pude ampliar o meu repertório pedagógico e intelectual (Anônimo).

[...] toda pessoa é única e essencial, aprendemos muito um com o outro, tenho certeza que aprendi e cresci muito com o grupo e também deixei um pouquinho de mim (Anônimo).

Minha participação é bem nula, mas faz bem pra mim (Anônimo).

[...] mesmo não ‘falando’ tanto (participação ativa), contribuiu para a formação continuada principalmente na renovação dos conhecimentos pedagógicos (Anônimo).

Por fim, temos o eixo “Temas e atividades trabalhados no PGP e considerados mais importantes pelos professores”.

Trabalhei com o projeto do padrão de beleza, aprendi que quando temos um objetivo com os alunos e com o grupo, mesmo com dificuldades, conseguimos (Anônimo).

As leituras das obras foram gratificantes. As ações para as sequências didáticas. O “dia na escola do meu filho” foi um ponta pé inicial para ações posteriores que envolvem a escola como um todo (Anônimo).

Já tendo discutido as impressões dos professores sobre as atividades realizadas pelo PGP até então, partimos agora para melhor compreensão dos aspectos formativos que podemos extrair nesse processo, em termos de formação continuada.

Sobre a formação docente proporcionada no âmbito do PGP, têm destaque algumas falas que remetem ao “PGP enquanto um espaço de resistência ideológica” frente aos interesses neoliberais que permeiam práticas e diretrizes educacionais. Desta forma, elencamos falas que contemplaram aspectos como 1) a escola enquanto organização que aprende, 2) o PGP enquanto espaço de autonomia docente, 3) as convergências formativas do PGP com as exigências da Secretaria de Ensino e 4) a aproximação Universidade-Escola:

Adquirindo base teórica, através do estudo de autores; troca de experiência entre colegas de trabalhos e pós-graduando que favorece uma reflexão e uma busca de aprimoramento através da reflexão da nossa prática (Anônimo).

Em primeiro lugar resalto o concurso, pois vejo que ajudou muitos de nós, como nos expressar oralmente, e também no desenvolvimento da escrita. Hoje posso dizer que somos mais críticos e sabemos do que estamos falando” (Anônimo).

Em relação ao sub-eixo “potencial de formação teórica dos participantes”, concentram-se falas que consideram o PGP um ambiente propício para se formar teoricamente, seja em relação à reflexão do papel da escola e do professor na formação do sujeito. Neste

sentido, as falas contemplaram 1) Aprofundamento teórico, 2) Aprimoramento e reflexão da prática pedagógica e 3) Incentivo à interdisciplinaridade:

O desenvolvimento de projetos interdisciplinares com ações em sala, na tentativa de minimizar questões polêmicas com informação aos alunos (Anônimo).

O grupo possibilitou maior enriquecimento tanto na visão pedagógica de sala de aula quanto na visão teórica que, querendo ou não, temos que nos atualizar (Anônimo).

Já no sub-eixo “potencial de formação de pesquisadores”, surgiram nos questionários elementos que consideravam o PGP como um espaço em que possibilita maior aproximação dos professores com o 1) Método de pesquisa em ensino – pesquisa do professor e também maior discussão sobre 2) A relação teoria e prática no ambiente escolar:

[...] cada encontro nos revela o cuidado e o método da pesquisa; da preparação de cada fala, cada relato. O cuidado que se tem com todas estas preciosas informações. De como se estrutura esse encontro de tantas pessoas diferentes que desempenham o mesmo papel: o de ser um educador” (Anônimo).

Nos faz confrontar teoria e prática e buscar uma ponderação em nossas ações (Anônimo).

Por fim, foram abordadas as expectativas acerca da continuidade das ações e estudos do grupo, em que pedimos aos professores que compartilhassem seus pensamentos sobre a permanência do PGP no ATPC no ano de 2014:

Sim, acho sim, pois considero que horário livre para os docentes fica um pouco mais complicado. Achei positivo ser no ATPC (Anônimo).

Sim, este ATPC se diferencia dos demais (Anônimo).

E, por fim, sobre o grau de satisfação dos professores para com as atividades realizadas no PGP e quais aspectos poderia ser melhorados para uma possível permanência do coletivo.

Ter uma melhor reflexão após cada estudo, o tempo é pouco e às vezes fica pelo meio do caminho (Anônimo).

Ter mais tempo ou até mesmo dias (Anônimo).

Acho que o grupo está caminhando muito bem e não vejo o porque de alterações e sim dar continuidade (Anônimo).

No seu relato de reunião (ANEXO 25), o colega doutorando Rafael aponta cinco elementos centrais na retomada dos trabalhos, relacionados à rememoração das vivências do grupo no ano anterior:

Como apontamentos finais dessa primeira reunião de 2014, parecem ter destaque a potencialidade no fato de já começarmos o ano com um grupo que congrega professores das várias disciplinas que encontramos na escola, e também os trabalhos escritos em 2013 pelos professores, sempre partindo do seu olhar para a sua prática e das vivências no PGP e na escola, compartilhando e socializando as atividades e experiências aqui desenvolvidas em um evento como o IX Encontro de Prática de Ensino de Ilha Solteira, realizado de 5 a 8 de dezembro (ENPEFIS). A qualidade e dedicação nos trabalhos dos professores evidencia o interesse coletivo de fazer mais e melhor pelos alunos e pela comunidade escolar.

Sobre a questão da interdisciplinaridade, levantada pela Rafaela e pela Júlia durante as apresentações dos pôsteres, vemos que trabalhar de forma a integrar os professores e conhecimentos de diferentes disciplinas é algo um tanto quanto complexo, que exige tempo e formação. É algo que o grupo tem buscado no coletivo e, e manterá a busca esse ano.

Precisamos ainda organizar nosso trabalho de modo que as sequências didáticas aconteçam com tempo e tenham um fechamento, o que de fato não aconteceu ano passado, possibilitando uma devolutiva dos resultados dos testes e análises realizados ano passado para os alunos, como um fechamento mesmo.

Um desafio é o fato de termos interesse de trabalhar com as sequências didáticas relacionadas às questões sócio científicas (QSC) e adequar este trabalho com as demandas que chegam da secretaria de educação e com as atividades e conteúdos do caderno do aluno.

Termino esse relato das minhas percepções lembrando do que a Samara e a Carla falam, sobre a visibilidade dos trabalhos que fazemos na escola. Aos poucos, o esforço coletivo vai dando resultados maravilhosos e, justamente por isso, precisamos perder o medo de nos expor e mostrar para a comunidade o que fazemos, seja a comunidade escolar ou a acadêmica, com a sistematização e divulgação dos trabalhos que fazemos. Os quatro trabalhos que o grupo enviou para o ENPEFIS ano passado provam que isso é possível. Nós sempre trabalhamos com questões que se relacionam à vida em sociedade, como os agrotóxicos e os padrões de beleza, as relacionadas à saúde e ao consumo, logo, nada mais justo do que informarmos a essa sociedade do que temos feito e quem sabe obtermos apoio e participação em algum grau.

Percebe-se, na reunião e principalmente no relato do doutorando Rafael, que o trabalho com a QSC foi um marco para o grupo e para a escola, no sentido de inaugurar uma nova forma de relação dos professores com suas práticas pedagógicas.

Porém, embora tenhamos partido da premissa da necessidade e importância de

“considerar os espaços cotidianos em que esses currículos acontecem, valorizando o fazer curricular como uma produção de sentido” (LOPES e MACEDO, 2010, p. 36-37), a efetivação da escola como lugar de apropriação ativa da cultura, da ciência e da arte “não se assegura sem parâmetros mínimos de organização, rigor e acompanhamento sistemático” (LIBÂNEO, 2006, p. 104).

Reconhecendo todas as dificuldades pragmáticas encontradas pelo grupo nesse seu percurso, a polarização moderna entre teoria e prática de certa forma teve seu sentido invertido, compreendendo agora a legitimidade do conhecimento construído no interior da escola, ponderando “o espaço prático como aquele em que a teoria é tecida” (LOPES e MACEDO, 2010, p. 36).

5 Segundo Momento de Análise: Expressão

Em uma oposição brusca em relação ao ideal de ciência corrente, a objetividade de um conhecimento dialético precisa de mais, não de menos sujeito. Senão, a experiência filosófica definha. O espírito positivista do tempo, porém, é alérgico a isso (ADORNO, 2009, p. 42).

A partir da contextualização dos encontros do grupo, permeadas de reflexões do pesquisador e interpretações conceituais sobre os elementos presentes, partimos agora para a exploração de aspectos formativos no trabalho do grupo, por meio da construção de imagens dialéticas. Desta forma, propomos interpretações dialéticas dos fenômenos que permearam as reuniões do PGP, procurando identificar e explorar as características imanentes das vivências constituídas. É a constituição e enunciação dos *pontos luminosos* que reluzem na nossa constelação, de acordo com as premissas críticas de rememoração do sujeito e do tensionamento dialético dos conceitos expressos em cada caso.

Os textos foram baseados na relação intrínseca entre a vivência do pesquisador, o referencial teórico de base e os materiais disponíveis dos encontros. Nesta medida, apesar de ser uma construção do intelecto, essa construção teve como norte a primazia dos acontecimentos das reuniões, procurando realçar os significados e articulações que fizessem expressar compreensões e entendimentos sobre os fenômenos ali vivenciados.

Como disse Buck-Morss (1981, p. 213), “as imagens iluminavam contradições ao invés de negá-las ou superá-las; o processo era de representação mimética e não de síntese”, valorizando os elementos de não-identidade e de rememoração que as caracterizam. Cada ensaio será formulado tendo como base a transcrição original vivenciada pelo grupo de professores, estando aberto a considerações contextuais por parte do sujeito que o interpreta do ponto de vista de sua inserção histórica na dinâmica coletiva⁴⁹.

Autonomia e liberdade na relação escola-universidade: tensão entre culturas

⁴⁹ Uma lista com todas as imagens dialéticas pode ser encontrada no Quadro 10 (ANEXO 26).

Na consolidação da parceria entre universidade e escola, as ações organizadas por uma ou por outra instituição geram diferentes compreensões, dependendo da forma e das configurações sob as quais o convite é feito. A intencionalidade formativa e o jogo de interesses dificultam a compreensão coletiva sobre o que a universidade espera da escola quando lhe realiza um convite para se apresentar.

Por um lado, as práticas exitosas da escola, fruto do esforço e dedicação de professores que fazem da adversidade combustível de luta, mostram uma parcela da escola legitimada, reconhecidamente objeto de congratulações por parte dos professores. O caráter “exitoso” de seus projetos é entendido intersubjetivamente, um conceito naturalizado. Por outro lado, a universidade abre um espaço – legítimo – em busca de diálogo – sincero –, que não sabe poder sustentar. Ambas procuram apresentar à outra o seu melhor, enquanto procuram ajuda quanto ao seu pior.

Ao mesmo passo em que os professores sentem-se participantes de um processo formativo do qual são atores e propositores, a reunião do grupo passa a ser espaço para novas demandas (proposições vindas da universidade e aceitas pelo coletivo) que, em prol dos interesses convergentes e da busca por transformação (do grupo e de si mesmo), exigem tempo de reunião. O PGP fica aberto à demandas que lhe são inicialmente estranhas e que, aos poucos, incorpora para si.

A aproximação com a universidade possibilita o aprofundamento de demandas específicas dos professores e da escola como um todo, que veem naquele espaço oportunidade de externalizar suas preocupações e utilizá-lo a seu favor. Dentro do PGP, a escola – que é viva e dinâmica – se permite mostrar que é formada por professores e gestores ativos nessa organização. Suas lembranças e memórias, nesse ambiente propício, confluem para o enriquecimento da prática educativa.

Por uma intencionalidade formativa autocrítica

Na busca por um ambiente coletivo de formação, o rompimento com certa lógica hierárquica e unidirecional de conhecimento (produtor – receptor) se coloca como premissa básica. É a posição – quase paradoxal, mas necessária – de sujeitos que, imersos em um sistema que perpetua perspectivas instrumentais de formação, lutam contra a semiformação que compartilham.

A consolidação da parceria de confiança mútua entre universidade e escola demanda tempo para construção e amadurecimento dos quesitos de confiabilidade necessários a esse vínculo. Tem destaque o papel que a universidade cumpre quando se aproxima da escola e também a imagem construída pelo grupo de professores quanto à presença da academia naquele ambiente. Assim como há diferentes maneiras, perspectivas e intencionalidades de se estabelecer interação entre as duas instituições, a predisposição e os olhares da escola em relação a projetos dessa natureza é muito vinculado às vivências anteriores de cada professor que ali reside. De tal forma que são legítimos os questionamentos: quem garante que essa abertura para algo (que se propõe) novo e diferente não seja o sempre-mesmo em uma outra roupagem? Qual posicionamento esperar e como ampliar as possibilidades de entendimento junto aos professores?

Do ponto de vista da justeza (de justiça) das vivências humanas e interações educacionais, a generalização das situações particulares leva à uma falsa universalização do real compreendido – o que aprofunda a dificuldade de conciliação. O trauma extraído dessa (ilusória) universalização vivida pode acabar impossibilitando o aprendizado sobre o que foi vivenciado e sobre as próximas situações semelhantes que podem surgir. As práticas e abusos historicamente sofridos pelos professores lhes ensinaram a desconfiar das boas intenções e slogans sedutores que chegam à escola, desenvolvendo parâmetros que tornassem a escola imune às parcerias abusivas. Mas esse fechar-se diante a possibilidade de aprender, mesmo a partir das relações opressoras, se converte na incapacidade de reconhecer, compreender ou dialogar com aquelas relações que não o são.

As ideias e premissas dos agentes de ambas as instituições influenciam a dinâmica e a trajetória do grupo. Essa disputa de olhares e narrativas perante o projeto que ali se instalava passava pela questão da constituição do grupo naquele ano específico, que, em 2013, não continha mais “grupos de oposição” que “contaminavam” as discussões. Os ideais habermasianos (e porque não freireanos) de diálogo, quando apropriados pela forma-de-ser do grupo, oferecem indícios em favor do entendimento, da desconstrução de falsas premissas, da construção coletiva pela busca de consensos.

Será essa uma característica que compõe um certo rol de construção, trocas e apropriação cultural entre universidade e escola? Cabe refletir sobre qual o legado do PGP para a escola e qual o legado do PGP para a universidade, em busca de um

entendimento sobre o que constitui essa “interface” e quais seus possíveis frutos. Se por um lado o papel da universidade não é o de ensinar, tampouco a escola abre mão de aprender; e vice-versa. O que fica em aberto nesse processo é o “como”.

Promessas em busca de cumprimento ou ilusões necessárias para a reprodução do sempre igual? Uma interface na qual o abrir-se para o próximo traz consigo uma denúncia do próprio fechar-se que carrega da tradição da qual pertence e ao mesmo tempo critica. Reconhecer os limites e contradições da efetivação dos próprios ideais educacionais: eis o desafio.

O papel da teoria como mito e esclarecimento no processo formativo

A discussão teórica, tão renegada, desvalorizada e incompreendida no que concerne à sua potencialidade de orientar e/ou transformar a prática pedagógica, surge como uma conquista vantajosa para o ATPC – espaço escolar destinado, entre outras coisas, à formação de professores. “Entre outras coisas”, pois é comum que demandas que permeiam grande parte das preocupações sistêmicas se refiram mais a aspectos técnicos e burocráticos do que propriamente formativos. O paradoxo nesse caso reside na complexidade de equalização do papel da teoria no âmbito escolar: primeiro, em um âmbito geral, sua ineficácia na transformação da prática educativa imediata leva a seu total abandono e desprezo em prol da praticidade, mas no grupo sua retomada é considerada um diferencial conquistado e legitimado pelo PGP, vendo potencial para desenvolvimento de autonomia e criticidade por meio do estudo.

A natureza social da constituição da consciência, processo histórico de produção de sentido, não se revela na sua forma imediata no momento da práxis educacional. Oblitera-se em meio (ou por detrás) a tarefas pragmáticas que regem a profissão docente – que orientam os valores e interesses dos sujeitos. Desse quadro, a respeito de situações que se efetivam concretamente, derivam indícios para compreendermos determinada aversão à teoria que vemos no campo educacional, seja no sistema mais amplo seja no trabalho específico do professor. A atenção às políticas públicas, às avaliações externas e o apelo à utilização de materiais fechados que se colocam regularmente como necessidades burocráticas ou estratégicas, têm em comum a constante tecnificação do trabalho docente, que impõem como primazia do trabalho do

professor uma prática pedagógica pontual, extremamente fragmentada e alheia à sua apropriada intencionalidade, que não exige ou possibilita espaço para sua consideração intelectual.

Porém, mesmo o momento de estudo, de construção coletiva de compreensões e do cultivo de si, tido como incomum no espaço escolar, não fica imune à essa subordinação, e por vezes, quando almejado, acaba por legitimar a premissa de que o papel da teoria é descrever “como as coisas são”, como se a realidade fosse absoluta, imutável, e ao intelecto bastasse apenas apropriar-se do óbvio. Tal perspectiva impõe à teoria uma concepção restrita, não explorando seu papel de questionamento do próprio vir-a-ser do mundo, do questionar por quê as coisas são como são e denunciar por que tudo isso não é como poderia ser.

A pobreza das vivências de ordem prática alimenta sensações de aversão da teoria, e o circuito da semiformação completa seu ciclo quando se aceita a representação social sobre o caráter utópico da teoria – pensamento que bloqueia qualquer tentativa de reflexão. Nesse sentido, a concepção de teoria e prática coloca-se como possibilidade e também como obstáculo ao processo formativo. Paira como desafio da atuação e formação de professores a consideração de uma concepção crítica sobre a relação teoria e prática, na qual, no olhar de Adorno, “a teoria não despontasse como impotente – condenada em viver confortavelmente no exílio a que a sociedade a condenou e de onde ela já não incomoda a ninguém – e a prática não se configurasse como arbitrária” (FRANCO, 2000, p. 95).

A questão (e a falta) do elemento temporal na formação

Ao contrário do posicionamento hegemonicamente estabelecido, reivindica-se de um sentido de professor como o profissional mais autorizado a falar sobre a educação no que tange aos seus ideais, obstáculos e melhorias de ensino; ao mesmo tempo em que é o que mais sente e reconhece as investidas sistêmicas na sua prática cotidiana. Decorre disso a importância da ampliação de espaços onde essas vozes possam ser ouvidas, legitimadas e consideradas dentro do próprio processo formativo.

“Formação exige tempo”; um processo permanente de reconhecimento da incompletude. O problema reside em exigir tempo para a formação de uma classe

trabalhadora que mal consegue tempo para se reunir. Será o comprometimento da experiência formativa em prol da experiência formativa ou um processo autocondenatório da emancipação docente?

No prisma da formação pela negativa, os enfrentamentos e obstáculos à experiência almejada podem ser indícios para a experiência em construção. Acrescentemos então: “formação exige tempo... e entrega”; tempo para poder participar efetivamente de seu processo de formação, e entrega para que o tempo vivido seja refletido em prol da autodeterminação crítica da consciência. Só esta pode ser capaz de reconhecer a falta de tempo e de formação que lhe cabem, assim como só se reconhece a liberdade com a ausência de liberdade (ADORNO, 2009).

A transitoriedade e rotatividade de professores, para além de todas as consequências trabalhistas e de qualidade de trabalho, mostram repercussões silenciosas – mas importantes – do ponto de vista da formação. Os professores eventuais, ou substitutos, não tem vínculo estrito com escola alguma, não são pertencentes a uma instituição específica, e, por isso, não participam das ATPC. É a precarização do trabalho (e sua reprodução pelo sistema) atuando como obstáculo ao desenvolvimento da consciência da natureza do próprio trabalho. Resta a luta pela tentativa de ampliação de espaços formativos (ainda que pontuais) diante o reforçar da divisão entre trabalho material e imaterial ocultada pela normatividade sistêmica.

A autoria da experiência revela seu ônus: o paradoxo da autonomia docente

Na fluidez das demandas, ideias e vontades que permeiam o grupo, o que vem primeiro no processo de construção de uma QSC: a controvérsia teoricamente conjecturada ou uma atividade diagnóstica com os alunos? O teste de diabetes como um fim ou como o início? Como pensar coletivamente atividades que transitam entre a formação e a prevenção e sistematizá-las em intencionalidades objetivas da prática docente?

Entre a escolha de uma QSC e sua efetivação, o grupo vai se deparando com questões que se colocam como intermediárias nesse processo – fundamentais para a garantia de uma sistematização de suas ações. A declarada busca do PGP pela melhoria dos índices nas avaliações em larga escala – demanda que o grupo incorporou a partir do momento em que seus encontros passaram a ser realizados no horário do ATPC – já definira

antecipadamente a seleção do público-alvo do trabalho. Em outras circunstâncias, uma atividade dessa natureza tenderia a ser foco de maior discussão. Se por um lado esse fato se mostra emblemático do ponto de vista da elaboração e organização da sequência didática (no que tange à relação entre forma e conteúdo), por outro os dilemas e escolhas que os professores precisam fazer não param por aí.

O domínio docente da conversão das intencionalidades pedagógicas em práticas efetivas parece contrastar com a busca pela sistematização das ações pelos pós-graduandos – expressão de duas culturas educacionais enraizadas nos modos de ser e fazer. Dinamicidade e sistematização como elementos antagônicos de uma realidade que exige ambos. O rompimento com a perspectiva instrumental na compreensão dos posicionamentos desses diferentes sujeitos no processo de construção de conhecimento é um desafio assumido pelo grupo, que demanda, no entanto, esse reconhecimento.

Múltiplos fatores se desdobram a partir do trabalho do grupo. Transparece a busca pelo consenso e compreensão coletiva do trabalho, e o diálogo encontra um fio condutor para se firmar: os professores de cada disciplina iriam sugerir intervenções a partir de uma atividade em comum. Coloca-se então um problema vivenciado por todos e ainda, num primeiro instante, não tematizado pelo coletivo: nos saltos de constituição do grupo, grande parte do conjunto de professores ingressantes em 2013 não havia vivenciado a tentativa de efetivação de sequência didática do ano anterior. Entra em jogo mais uma demanda para o PGP: lidar com as diferentes percepções que os próprios professores – sejam mais antigos sejam mais novos – tinham em relação às atividades desenvolvidas e ao histórico do grupo.

Narração e o contar a sua história: elementos de consolidação de uma cultura particular

No movimento dialético, nenhum conceito é idêntico em si mesmo: o conceito não é absoluto. Nossas apropriações da realidade podem se valer das mesmas palavras ao longo do tempo, mas o significado atribuído a elas depende em grande parte da sua relação com a realidade em questão, da capacidade conceitual em expressar o histórico de constituição de um fenômeno que veio-a-ser.

O Pequeno Grupo de Pesquisa frequentemente se coloca como um fenômeno já naturalizado por aqueles que dele participam e que veem nesse espaço a possibilidade de efetivação daquelas intencionalidades que não encontram eco ou reconhecimento na dinâmica e subserviência sistêmica. Todavia, o próprio conceito de PGP é uma abstração, que possui como característica inata o fato de transcender da particularidades dos fenômenos para a eles atribuir meios de identificação que são gerais e abrangentes.

Em prol da viabilidade da garantia do reconhecimento da particularidade de um fenômeno que é comumente expresso em termos gerais, anuncia-se a necessidade de que os próprios participantes do grupo exercitem a autocompreensão do que é aquele grupo diante as contingências que o envolvem.

Assim como todo conceito carregado de uma tensão viva, colocar em movimento a contradição do conceito é fundamental para incentivar a experiência do sujeito. Daí a necessidade de lutar pelos significados dos conceitos na sequência didática, e a importância da autoria dos professores do PGP ao narrar do grupo, sua retomada histórica e embates na consolidação na escola. Um exercício permanente de reconhecer-se como dinâmico e heterogêneo, defendendo o direito de se autoproclamar um grupo com identidade própria, porém ciente das próprias transformações as quais está sujeito nesse processo.

Aprendendo a construir uma questão sociocientífica enquanto se avança

A escola cria e reproduz cultura à medida em que busca respostas e formas de agir que lhe possibilitem a sobrevivência dentro do sistema no qual está imersa. Conforme o histórico e trajetória particulares do PGP, a maneira como ele se constitui na escola e as atividades são específicas de seu contexto. Entre elas, o desenvolvimento de QSC.

A cultura escolar se constrói e se reproduz em uma estrutura complexa que acaba atenuando (ou tornando desnecessária) a reflexão sobre o papel que a prática docente cumpre em meio à totalidade do sistema. Assim, a ação do professor tem uma tendência a ocorrer de forma mais pragmática, um choque entre a ação prática do professor (que não deixa de ser reflexiva) e a imediatez exigida pela profissão.

Sendo fruto de problematização e sistematização da realidade social, não há fórmulas determinantes na elaboração de atividades dessa natureza controversa, e a necessária

apropriação de seus pressupostos teóricos entra em conflito com as circunstâncias concretas do cotidiano escolar. A proposta incentivada no PGP, de que os professores discutissem uma questão sociocientífica que lhes é própria e tivessem a liberdade (e condições) para elaborar uma sequência de ensino autoral, demanda e ao mesmo tempo decorre da compreensão de que os conteúdos curriculares não são isolados dos fenômenos aos quais se referem: todo conteúdo escolar diz respeito à parte da realidade que nos cerca, e o seu conhecimento influencia na compreensão do real.

É na práxis docente que se apresenta esse aprendizado: o objeto do conhecimento não se distingue da forma como este é apresentado. Como diria Freire (1996), “conhecimento não é conhecimento de algo, mas conhecimento sobre algo”. Sendo o objeto do conhecimento acessível apenas por meio da mediação conceitual, as situações planejadas a partir das quais se pretende abordar o objeto ganham relevância. Porém, na tentativa de sanar as lacunas entre o fenômeno discutido e o ensino desse fenômeno, as discussões que acompanham a temática escolhida pelo do grupo se confundem e se mesclam com a elaboração e proposta da sequência didática. Seria essa distinção necessária ou uma preocupação puramente acadêmica? – questionam-se os pós-graduandos, que, enquanto participantes do grupo, também possuem concepções sobre o processo vivenciado, e preocupam-se com a sistematização das ações do PGP.

O fenômeno da aprendizagem, objeto de trabalho do professor, não é fragmentado entre a controvérsia sociocientífica de um lado e a sequência de ensino de outro, ou seja, o conteúdo que se quer ensinar não é epistemologicamente separado da atividade que se pensa em desenvolver para tal finalidade. Porém, considerando a educação como uma intervenção intencional do professor no mundo cognitivo e também social, a materialização dos objetivos da aula e caminhos metodológicos que possibilitem a aprendizagem dependem de uma sistematização por parte do professor.

Na prática docente, a relação entre agir e refletir se revela imanentemente dialética, onde o processo de construção social de ambos os polos só existe na sua estreita ligação. No entanto, na indigência da prática, na dinâmica pressionada do sistema e no pouco espaço que cabe à teoria no âmbito escolar, tende a prevalecer a condução pragmática do processo de ensino, mesmo sem ainda definida a clareza das ideias a serem ensinadas.

Tendo estabelecido a melhoria dos índices como o elemento balizador do trabalho coletivo, os professores fundamentaram a elaboração sequência didática nas competências e habilidades das matrizes de referência, baseando-se no caderno do professor para procurar os conteúdos das diferentes disciplinas que convergem com o tema da QSC. Mas se por um lado a preocupação com as ALE é uma preocupação legítima dos professores em qualquer atividade desenvolvida no contexto escolar, esse movimento não pode se abster da reflexão sobre o quanto esta escolha reconhece seu papel de reprodução da lógica instrumental dentro do quadro educacional mais amplo.

Uma questão mostrou-se central para o grupo: como efetivar a potencialidade formativa da QSC em uma perspectiva crítica e ao mesmo tempo possibilitar a aprendizagem matemática que se apresenta como deficitária pelos indicadores? Desde que se reconheçam as contradições e escolhas a serem feitas, a verdade do caminho formativo percorrido pelo grupo é fruto das deliberações do próprio grupo.

Influência da realidade escolar na rememoração e no debruçar docente sobre o conceito

O convívio dos professores com seus alunos, proximidade construída nas interações sociais cotidianas, permite aprender muito sobre quais temáticas poderiam ser de interesse dos estudantes e quais demandas formativas a escola poderia ajudar a suprir por meio de sua intervenção. Muitos professores relataram casos variados sobre a grande preocupação dos adolescentes da escola, das mais diferentes idades, que tinham problemas de saúde derivados da busca de determinado padrão estético.

A adolescência, como um período de inúmeras transformações biológicas, psicológicas e culturais, reflete também as razões objetivas hegemônicas da sociedade capitalista. A descoberta do corpo, a construção da identidade, a busca por aceitação pelo grupo e a necessidade de manter-se atualizado às diferentes modas (roupas, esportes, tecnologia, lazer, e outros) são fatores que muito podem influenciar os jovens na construção de seus gostos e direcionamento das suas ações – e o padrão de beleza ocupa lugar significativo nesse quadro.

Alimentação, além de ser um tema dos mais centrais para a manutenção e funcionamento do corpo no que tange aos seus aspectos nutricionais e biológicos, ganha

novos contornos quando consideramos o ser humano – esse ser de cultura. Principalmente na sociedade de consumo incitada por diferentes mecanismos de construção de demandas subjetivas, a alimentação não se diferencia de desejo, de bem-estar, de busca pela felicidade, de reforço de um modo-de-ser mais ou menos adaptado às propagandas megaproduzidas. E para o pensamento que reconheça e lute minimamente para não se resignar diante uma razão objetiva que quer se fazer também subjetiva, o raciocínio lógico é necessário.

Essência e aparência na discussão sobre padrão de beleza

Num mundo em que mais vale parecer do que ser, verdade e falsidade se confundem, e sobra à consciência pouco impulso reflexivo para se resguardar frente ao onipresente princípio da identidade engendrado pela indústria cultural.

Ao mesmo tempo em que a mercantilização da produção simbólica produz integração, ela engendra uma reconciliação forçada entre os grupos desiguais entre si. Em nome de uma suposta emancipação coletiva, o sistema de produção cria e reforça a ilusão da massificação da cultura. “A ideologia encontra-se tão ‘colada’ à realidade, que qualquer comportamento que não se atrele ao atendimento das necessidades do consumo é rotulado como desviante” (ZUIN et al., 2001, p. 60).

Tratada como mercadoria, a cultura tem seu valor cultural confundido com seu valor para o mercado. Os estímulos predeterminados pelas instâncias mercadológicas forçam a degeneração da consciência em mitologia, alimentando a mecanização da vida em prol de um culto a um padrão de beleza irreal.

Em decorrência da facilidade de produção, reprodutibilidade e dispersão possibilitado pelas condições técnicas, o valor da mercadoria “cultural” passa a ser legitimado de um ponto de vista global, a despeito de possíveis resistências de produções culturais locais. O sentimento de pertencimento social só é possível quando o indivíduo se habitua a responder imediatamente aos estereótipos e simulacros dos produtos semiculturais” (ZUIN et al., 2001, p. 74). Isso define o culto ao corpo como falsa necessidade, como esquecimento (adorniano) da natureza da realidade objetiva, a onipresença do princípio de identidade.

Considerando um tema tão sensível e afeto às subjetividades das pessoas, há que transitar entre a problematização e o constrangimento, fazendo esforço para abordar a complexidade da temática pensando também nas implicações éticas e subjetivas que pode ter. Na delimitação dessas questões, as próprias concepções dos professores não só estão em jogo como também influenciam seu direcionamento. Uma coisa é consensual no PGP: obesidade não é só questão de comida, pessoas com sobrepeso podem ser saudáveis, magreza não é sinônimo de beleza ou de saúde.

Porém a linguagem trai a clareza de nossas compreensões (ou revela sua pseudo-clareza): quando nos perguntamos “mais vale uma saúde ou uma beleza?”, com a intenção desnaturalizar concepções equivocadas dos alunos, acabamos reproduzindo e dicotomizando conceitos estereotipados de saúde e beleza que nós mesmos afirmamos condenar.

Trata-se portanto de “perceber como a cultura adquire a dimensão de mercadoria e como a subjetividade se vê comprometida pela percepção dos fatos em sua condição imediata, o que prejudica a autorreflexão e a autenticidade da experiência” (COSTA, 2014, p. 186).

Explorando as particularidades de um conceito universal

O conceito abstrato, universal, dado de antemão, que não se abre às qualidades do fenômeno particular, não consegue exprimir o caráter de verdade do fenômeno, impossibilitando sua compreensão. Se a consciência só é pensante porque tem corpo, o sensorial tem influência no que se pensa. Assim, o *padrão de beleza* e o *culto ao corpo* permitem outro significado quando se vivencia na pele – literalmente – as implicações desse conceito abstrato na vida concreta de quem sente. Enquanto a linguagem identificadora oferece uma compreensão imediata do fenômeno ao espírito, a particularidade do sujeito acrescenta significado.

A lógica da troca justa revela a insuficiência do conceito para expressar o objeto ao qual se refere, e na visão da dialética negativa não nos resta senão tensioná-lo, desconstruir sua segurança, denunciar a lacuna que fica latente entre ele (conceito) e a realidade. No caso das QSC, a controvérsia se coloca como essa porta de entrada: um tema, a princípio absoluto e fechado, ganha novas dimensões e amplia as possibilidades da

experiência do sujeito com o fenômeno ao qual ele se refere. Na extrapolação do conceito, a consciência experiencia um pouco mais da essência do fenômeno.

Índices e matriz de referência como fantasmagoria: ilusões necessárias para o funcionamento do sistema educacional

A autonomia do grupo para eleger e legitimar os caminhos trilhados balizam entre a necessidade por aumento dos índices e o anseio por compreensão dos mecanismos de funcionamento dessa política, de forma que se coloca como central a vinda do professor da universidade – que é ligado ao GGP. É tamanha a repercussão da temática no campo da escola que a gestão escolar rompe com certa imagem predominante de ser uma instância apática, burocratizante e insensível quanto às demandas dos professores, e não se furta a dar atenção especial a um possível espaço para dialogar com o professor da universidade. As alterações organizacionais se colocam como fundamentais para o acontecimento do encontro.

A onipresença dos sistemas de avaliação que regulam as atividades educacionais não encontra limites estratificados – atua da educação básica ao ensino superior, dos professores da escola aos da universidade. Seu estabelecimento hegemônico e integral ajuda a construir a percepção de algo naturalizado e consensual, que ofusca um diagnóstico da real apropriação que em geral se faz deste termo: superficial e descompromissado.

Ponto pacífico na profissão docente é a construção continuada de aprendizagens que orientam seus olhares a respeito do que o aluno precisa fazer para acertar um problema, e a identificação dos aspectos que o levaram ao erro. As políticas educacionais passam a exigir do professor essa habilidade de interpretar medidas de comportamento não mais a partir de critérios próprios, mas sob a ótica de uma matriz de referência. E aquilo que vem na forma de orientação, quando não tem um devido processo de compreensão da natureza dessa matriz, acaba se efetivando como algo de fantasmagórico, algo que se deve seguir sem realmente compreender.

Quando a reflexão sobre a origem e problemática dos sistemas de avaliação é suprimida e ofuscada, toda relação que o professor estabelece com aquele elemento sistêmico é mediada apenas pela relação causal e pela métrica do desempenho. Essa necessidade de

orientar-se por tais critérios, aliada à cobranças mais ou menos diretas sobre a profissão, transforma o que era uma obrigação em uma meta a ser cumprida.

Apesar de toda pressão e submissão sistêmica, é possível reconhecer as lógicas por trás desse mecanismo opressor, de forma que a crítica à adesão das avaliações externas é precisa. Porém, na medida em que as denúncias das mazelas e das irracionalidades políticas ganham sentido imobilizante, elas se determinam como mitológicas, originando uma aparente impossibilidade de qualquer perspectiva de desenvolvimento profissional do professor em serviço.

***Aufheben*: movimento de supressão, conservação e transcendência das ALE como estratégia formativa**

As políticas educacionais precisam ser respeitadas e implementadas, mas muitas vezes nem mesmo a oportunidade de compreendê-la é oferecida aos professores. E, como colocado pelo professor Renato, na medida em que já se tem uma opinião formada sobre as ALE, reforçada cotidianamente nas obrigações e cobranças permanentes dos professores quanto à melhoria dos índices escolares, cria-se uma nuvem de fumaça de certezas que se torna obstáculo à própria tentativa de formação continuada.

Compreender os valores formativos compartilhados pelo grupo significa compreender que a universidade não deveria estar ali para dar respostas prontas, mas para construir sentidos coletivos. Partir das situações vivenciadas pelo PGP pode se colocar como oportunidade de construção de novas aprendizagens profissionais. Porém, se é notável o conhecimento da essência e funcionamento dos mecanismos de avaliação pela escola e professores, alternativas formativas apenas surgirão quando o contato com as ALE deixar de se guiar por perspectivas de cumprimento burocrático e se orientar por perspectivas que considerem a formação do professor naquele espaço.

Uma vez que o conceito de formação não é único e unívoco, a todo momento de confronto com uma situação educacional ele se coloca a prova, em constante disputa com a realidade colocada. O conhecimento de que os sistemas de avaliação em atuação no Brasil foram importados de nações desenvolvidas – com outras culturas, outras preocupações – causa imediata repulsa e apatia frente ao objeto representado. Porém a completa negação (ou apatia) frente a esse sistema pode impedir a própria

possibilidade de compreensão dos seus elementos e funcionamentos, de forma que sua negação, aparentemente legítima, passa a dar lugar à repulsa descompromissada onde a semiformação se reveste de pensamento crítico.

Descritores e índices, portanto, não são absolutos, têm que ser tensionados; pois eles, mesmo na sua origem sistêmica, ao se efetivarem, geram atos e correspondências variadas que não podem ser captadas por meio apenas de elementos pontuais. Formam conexões que precisam ser bem compreendidas para serem bem interpretadas e alcançadas. O foco de uma formação crítica quanto às ALE decorre da compreensão de que os professores podem construir melhor compreensão dos descritores, visualizar as ações necessárias para que os alunos possam alcançar as habilidades e competências esperadas e, a partir daí, construir os próprios descritores que orientarão sua ação docente.

Sofrimento e rememoração docente: a experiência que vive de brechas

Muitos condicionantes afligem o trabalho docente, reduzindo seu fazer a aspectos cada vez mais técnicos e mecanizados, sujeitos à regulação pelos instrumentos de avaliação e desempenho. Na medida em que as necessidades dos sujeitos são socialmente mediadas, os aspectos irracionais da sociedade moderna são internacionalizados, ocorrendo o ajustamento ao imperativos do sistema educacional. E “o não reconhecimento de si mesmo no produto de seu trabalho condena a prática a condição alienada, cuja consequência está presente na atrofia da experiência” (SILVA e VAZ, 2013, p. 4).

A cultura escolar, ditada pelas regras do sistema, impede que os professores de “poder ouvir o imediato com os próprios ouvidos, de poder tocar o intocado com as próprias mãos: a nova forma de ofuscamento que vem substituir as formas míticas superadas” (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p. 47). Tocar o intocado com as próprias mãos poderia ser interpretado, nesse contexto, como a experiência intelectual de interpretar o existente com os próprios critérios, explorar as nuances dos fenômenos naquilo que lhes compõem, e não a partir de concepções absolutizadas e impostas por meios externos, o alheamento da prática que separa o pensar do fazer, o criar do aplicar.

A identidade entre indivíduo e sociedade passa a não ser considerada como reconciliação entre o universal e o particular, mas sim “o universal como absoluto, em

que o particular desaparece (ADORNO, 2015b, p. 133). Pois “se o status quo é tomado como aceito e petrificado, precisa-se de um esforço muito maior para se ver através dele do que a ele se ajustar e obter pelo menos alguma gratificação graças à identificação com o existente” (ADORNO, 2015b, p. 185).

Na prática educativa que reflete as intencionalidades sistêmicas como se fossem suas próprias, o sistema educacional retira aquilo que mais caracteriza a atividade humana: a ação intencional e a produção de cultura pelos sujeitos. A razão humana, extraída de sua potencialidade criativa de elaboração e planificação de ações, fica limitada à reprodutibilidade quase orgânica do sistema instrumental naturalizado e internalizado, a fragmentação do trabalho que prioriza o material sobre o imaterial.

A contradição educacional reside em refletir como os profissionais que encontram-se imersos nesse sistema podem realizar o movimento de resistência e autocrítica. Quais estruturas e condições permitem o estabelecimento de momentos de choque, que interfiram nessa locomotiva da história, a partir dos quais o professor possa reconhecer-se na instrumentalidade? No sistema educacional atual, a experiência formativa vive de brechas intencionalmente forjadas no seu próprio seio.

6 Terceiro Momento de Análise: Constelacional / Síntese identitária

[...] a contribuição da teoria crítica está em seu potencial crítico, e não no exercício da visualização da sociedade “verdadeira”, não reificada. Os frankfurtianos desdobraram as tarefas da emancipação: além da crítica às formas “objetivas” da dominação, a crítica à dominação embutida nas formas “subjetivas” da racionalidade social, no âmbito cultural e institucional. Haveria assim uma totalização da dominação do próprio âmbito da racionalidade social, demandando uma outra totalização: a da política e da educação, ou formação. Nesta medida, o sentido presente da educação estaria na crítica e na resistência às formas pelas quais a racionalidade social é instrumentalizada com o objetivo de manutenção de uma determinada estrutura de dominação (LEO MAAR, 1994, p. 79).

Das questões curriculares mais básicas até as cobranças burocráticas administrativas, muitas são as variáveis que devem ser levadas em consideração na elaboração de uma QSC. Isso não só dificulta o trabalho docente na concreção das suas atividades, como também gera discursos com tendências a, por um lado, reconhecer as dificuldades de realização de um trabalho diferenciado na estrutura educacional atual, e, por outro, desencorajar e imobilizar todo pensamento que pretenda fazê-lo. Tal pensamento apegasse ao sentimento de “impossibilidade de transformação da realidade”, que retira do homem a esperança, que é de sua natureza (FREIRE, 1969).

Configurando à educação um caráter de crítica imanente, julgamos necessário não defender pensamentos utópicos, porém tampouco cair no discurso reificado da imobilização. Amparados por um olhar crítico e de autocrítica, apontamos a necessidade e vislumbramos a possibilidade de posicionamento crítico no espaço escolar, que permita fazer das impossibilidades concretas de transformação da realidade seu objeto de estudo, reflexão e práxis, identificando *tendências* que podemos ver estabelecidas na dinâmica de elaboração e aplicação de uma QSC pelo Pequeno Grupo de Professores. Este é um movimento que visa resgatar a autocrítica da razão alienada e um início de reconhecimento crítico das ilusões necessárias impostas pelo sistema educacional.

Partindo do pressuposto de que a natureza do trabalho com as QSC não é contemplativa, mas exige autenticidade, ousadia e criatividade durante seu processo de elaboração, é primordial o sentimento de entrega e envolvimento dos professores na efetivação das

próprias intencionalidades pedagógicas. Ao mesmo tempo que essa possibilidade de autenticidade é altamente questionável diante das condições e demandas sobre a escola, revelador de um movimento contrário de interesses, o reconhecimento dessas características pode ser utilizado para estimular uma formação crítica ao longo do processo vivenciado.

Neste sentido, o Projeto OBEDUC, observado do ponto de vista das vivências de um PGP específico, possibilitou conhecer de perto os reais obstáculos que os professores enfrentam para se engajarem em iniciativas mais autônomas, criativas, coletivas e que acrescente valores formativos para além do que é exigido pelas avaliações externas.

Assim, ao contrário da seção anterior, na qual procuramos identificar as especificidades das vivências dos professores, desvelando e tensionando significados formativos das práticas realizadas pelo grupo, propomos agora estabelecer enunciados mais amplos, compreensões universais, sobre a formação continuada de professores, sob o olhar de quem vivenciou a particularidade de um Pequeno Grupo de Pesquisa.

Sugerimos algumas sínteses identitárias⁵⁰, possibilitadas pela análise conjuntural das imagens construídas, que ajudem a tecer compreensões sobre uma formação crítica de professores na interface universidade-escola, principalmente no que concerne ao desenvolvimento de questões sociocientíficas e às pressões sistêmicas que permeiam o ambiente escolar, construindo fundamentos para uma ideia de PGP como um espaço de resistência. Ou seja, um pensamento constelar que contemple os aspectos formativos da vivência do PGP com sua QSC, na concretude das demandas e interesses da escola básica, e ao mesmo tempo ofereça alguns fundamentos que possam servir de norte para futuras iniciativas pedagógicas e/ou investigativas que compartilhem dessas mesmas premissas de formação.

Uma perspectiva dialética de PGP: entre universal e particular

Ao analisar a dinâmica pela qual se desenvolvem as diferentes atividades do Pequeno Grupo, evidenciamos uma interdependência destas atividades com a constituição do grupo em determinado momento de sua história. Tal constatação propicia ponderar que

⁵⁰ Uma lista contendo todos os elementos dessa constelação pode ser encontrada no Quadro 11 (ANEXO 27).

as implicações decorrentes da interação entre Universidade e Escola não só não são unidirecionais, mas também são de uma complexidade que ultrapassa quaisquer intencionalidades prévias seja da escola seja da universidade. As atividades ali desenvolvidas são fruto não só das condições de desenvolvimento (identitário) do próprio grupo, mas também das influências sistêmicas vindas de ambas as instituições.

Entre 2011 e 2012, anos em que o grupo se reunia em horário extracurricular, grande parte dos pontos levantados pelos professores eram decorrentes das iniciativas do PGP que decorriam especificamente daquela interação, ou seja, diziam respeito à identidade daquele coletivo em formação; era o caso da discussão da tese de Genovez (2008), leituras sobre a compreensão pública da ciência, o potencial formativo das questões sociocientíficas, e outros. A própria QSC construída no segundo ano, que tinha como centro a controvérsia relacionada à problemática dos agrotóxicos, surge e ganha destaque a partir do sentimento de empoderamento dos professores no que tange à elaboração dos planos de aula próprios, a liberdade e criatividade para a construção de objetivos de ensino que mais correspondessem às aprendizagens que julgavam importantes para os seus alunos naquele momento.

Um dos poucos lamentos que podemos notar nas atividades de 2012 foi a falta de uma interação mais interdisciplinar entre os professores (de português, física e química), cujas sequências de ensino ficaram restritas aos seus conteúdos específicos, porém, essa circunstância se justifica pelo processo de aprendizado do próprio grupo em trabalhar com as QSC em um ambiente complexo.

O estabelecimento do PGP no horário do ATPC revelou possibilidades e limitações no que consiste às expectativas do desenvolvimento de um trabalho formativo emancipatório no contexto escolar. A gestão da escola participou de maneira efetiva em diferentes situações durante o ano, nas quais o exercício de autonomia do grupo se configurava em uma junção entre a liberdade para proposições e a atenção aos ditames sistêmicos.

O que nós do GGP denominávamos de “institucionalização do PGP”, a passagem da reunião para o horário de ATPC, foi objeto de muita discussão e reflexão a respeito dessa terminologia e seu significado.

Ao fazer uma discussão do termo instituição, referindo-se à universidade, Marilena Chauí (2003) elenca como uma das características principais uma certa “autonomia perante outras instituições sociais, e estruturada por ordenamentos, regras, normas e valores de reconhecimento e legitimidade internos a ela (CHAUÍ, 2003, p. 5). Conforme Caetano e colaboradores (2008), atualmente a universidade passa a apresentar-se como organização social, onde “já não tem mais esse caráter, e sim, o fomento de produção de conhecimento que vai ao encontro com a demanda capitalista” (CAETANO et al., 2008, p. 188).

Tais denominações colocam em cheque a concepção de que o PGP estava institucionalizado, uma vez que as principais demandas eleitas pelo grupo diziam respeito aos esforços por alcançar as melhorias dos índices avaliativos, uma demanda que responde a interesses sistêmicos – o que aproxima o grupo do conceito de “organização”. Por outro lado, localizamos lampejos de autonomia e iniciativas legítimas dos professores no processo percorrido, nos quais, mesmo tendo como pano de fundo os elementos sistêmicos, se constituíam momentos de aprofundamentos teóricos e discussões que, em outras ocasiões, não teriam condições de se realizar.

Em muitos episódios, percebemos que o sistema promete certas possibilidades, mas não oferece condições reais de efetivação, o que contribui para a perpetuação da naturalização da razão danificada no contexto educacional. Essa ideologia instrumental manifesta-se de maneira tão profunda nos diferentes agentes educacionais, da escola e universidade, que é necessário pensar quais sintomas do pensamento burocrático e opressor podemos notar nas atividades realizadas no âmbito do PGP. A escola deixa de ser uma organização que aprende e passa a ser uma organização que segue ordens e adapta suas convicções às metas estabelecidas.

Muitos imprevistos e coerções dificultaram a participação mais assídua dos professores: a carga horária excessiva, as convocações repentinas da Diretoria de Ensino, micro-comissões de trabalhos da escola, rotatividade de professores, grande variação no fluxo de presença dos professores e a falta de continuidade das reuniões. Assim como inúmeros fatores acabam influenciando a presença no início e no final da reunião, momentos de grande importância para a continuação do trabalho, estabelecimento da pauta e discussões finais dos assuntos do dia.

Na constituição do PGP, no modelo vivenciado, surgiram também dilemas internos no grupo: mesmo estando no horário institucional o grupo convivia com uma baixa motivação docente ao longo das discussões. Com a presença sendo obrigatória, era esperado que nem todos os presentes sentiam-se efetivamente participantes daquele grupo, daquelas ideias, daqueles interesses formativos. Outra circunstância do ponto de vista interno é que as próprias atividades demandadas pelo PGP deviam passar pelo crivo do currículo formal, serem reguladas a partir das avaliações em larga escala, na espera de garantia de melhores avaliações.

Dentre as influências da constituição do PGP perante a cultura escolar, em muitos momentos a necessidade de resposta imediata das práticas dos professores ganhavam prioridade perante a tentativa de sistematização do trabalho realizado ou a se realizar. Ainda, a capacidade de organização de uma reunião dessa natureza, com participantes heterogêneos e com distintos interesses no grupo, se mostrou como um dos grandes desafios a serem enfrentados. Necessário destacar a motivação e empenho da professora Carla em coordenar o PGP e muitas vezes atuar como o elemento motivador que colocava o grupo em movimento.

Foi notório que grande parte da participação nas reuniões contava com a iniciativa de poucos professores, que se mostraram mais comprometidos e envolvidos com as atividades realizadas. Fazem parte desse grupo aqueles que já participavam do PGP desde 2012, como é o caso de Adriana, Júlia, Fabíola e Carla. Outros estavam diretamente envolvidos no processo de elaboração da questão sociocientífica, como Rafaela, Clarice, Adriana, Júlia, Magda, Roberta, Larissa e Carla; e de maneiras mais pontuais, Ingrid, Sofia e Maurício. Basicamente esses professores foram os mesmos que participaram ativamente das leituras e momentos de discussão teórica do grupo.

Esta constatação aponta para a necessidade de autorreflexão sobre em quais bases o grupo havia se consolidado e como cada participante articula seu interesse pessoal com o interesse de um espaço de formação conjunta. Tais heteronomias, mais do que características a serem superadas e esquecidas, não passaram em branco nas atividades do grupo em 2014. Elas serviram de aprendizado, e, a partir da discussão proporcionada pelo questionário do final do ano, a gestão escolar se sensibilizou e concedeu um horário exclusivo de ATPC para aqueles professores que quisessem participar voluntariamente do PGP, em paralelo ao horário do ATPC da instituição.

Sabrina, Camila e Rúbia, que eram profissionais vinculadas à gestão da escola, participaram frequente e ativamente das reuniões. Compromissadas com o andamento das atividades do grupo, sempre faziam importantes destaques nos momentos de estudos, em especial aqueles temas administrativos que se precisava lidar com os embates entre as intencionalidades coletivas e a normalidade e normatividade do sistema escolar.

Mateus e o diretor Caio também tiveram participações importantes na história do grupo, sendo grandes incentivadores da consolidação do PGP na escola e no desenvolvimento das atividades deliberadas pelos professores. Uma consideração a ser feita quanto à participação da gestão do PGP é que, quando instalado em um horário institucionalizado, o PGP, quase que sub-repticiamente, se coloca em uma situação onde a coação sistêmica toma o lugar da pretensa autonomia construída pelos professores. Assim, dependendo da conjuntura institucional à qual o grupo se alia, o que era para ser um ganho no status formativo do coletivo se revela como submissão aos imperativos burocráticos e à racionalidade instrumental.

A retirada de condições para desvelamento da realidade concreta faz dos estímulos sistêmicos um *continuum* do presente coisificado, e a única forma de manter-se pertencendo ao sistema é adaptando-se a ele. Sem tempo para refletir nem para situar-se historicamente. Dessa forma, a escola não se reconhece mais como um todo dinâmico, processual e produtor de conhecimento, apenas como obedecedora de ordens, que vive o presente, o agora, as cobranças arbitrárias e as respostas imediatas. A escola e professores se desistoricizam, não mais se reconhecem como produtos e agentes históricos.

Na perspectiva dos referenciais críticos, uma questão que se coloca desafiadora para qualquer empreendimento que vise a transformação da realidade educacional, e que marcou toda minha trajetória de doutorando, é: até que ponto o “mudar de dentro” é possível em um espaço institucionalizado?

Trata-se, portanto, de uma posição dialética do PGP no que concerne à sua constituição e influência no ambiente escolar. O PGP, sob um olhar *particular*, sofre influências de esferas do sistema educacional que lhe são externas – consideradas *universal*. Ao mesmo tempo, o PGP pode ser considerado como uma esfera mais ampla, *universal*, que possibilita o surgimento de novas demandas internas levantadas pelo próprio grupo

de professores (*particular*).

Essa visão converge com as ideias de Libâneo (2006) sobre a escola poder ser abordada em dois aspectos. Primeiro como espaço de realização dos objetivos do sistema de ensino, uma análise externa que capta a escola a partir de um olhar mais global, “abordando aspectos sociais, econômicos, culturais, institucionais das políticas educacionais, das diretrizes curriculares, da legislação, das formas de gestão do sistema de ensino, portanto, uma análise de fora para dentro” (p. 70). Depois pensando a escola “por dentro”, “analisando os elementos que a constituem, os processos de aprendizagem e de ensino e seus resultados” (p. 71). Segundo o autor, tomados isoladamente, “ambos os aspectos têm limitado seu poder de induzir mudança” (LIBÂNEO, 2006, p. 71).

A escola como organização que aprende. Mas aprende o quê?

Fazemos alusão a um conceito de escola enquanto organização que aprende (MIZUKAMI, 2002), no sentido de que a escola não é apenas uma estrutura na qual as práticas docentes ocorrem, mas é ela própria formada por professores que estão constantemente transformando suas práticas individuais, e na dinâmica escolar estas práticas tendem a ser mantidas quando são exitosas e tendem a ser descartadas se não trazem benefício algum em termos formativos.

Notamos semelhanças desse diagnóstico no que tange ao questionário aplicado aos professores no final de 2013, a respeito da continuidade ou não do PGP no horário do ATPC. Em um período em que o grupo lidava com o paradoxo da obrigatoriedade da participação naquele espaço cuja premissa era de pertencimento e participação coletiva, as respostas positivas dos professores ao questionário teve peso importante na decisão da gestão em disponibilizar um horário alternativo de ATPC para o ano de 2014, onde a participação seria voluntária.

Nesse processo, tanto a gestão da escola demonstrou energia e confiança no trabalho realizado pelo PGP, como também ficou muito claro o reconhecimento e importância que os professores davam à existência do grupo. Como argumentos favoráveis, explicitaram diferentes motivações para a continuidade do grupo, sendo motivações pessoais (incentivo para o ingresso no mestrado); o reconhecimento do espaço coletivo como espaço de criatividade e formação, mesmo que o desgaste cotidiano anule

qualquer energia de participação; a contribuição do grupo para questões mais imediatas dos professores (o preparo para os concursos); entre outras. Chama atenção uma das respostas: “*Minha participação é bem nula, mas faz bem pra mim*” (Anônimo), que talvez represente um dos diagnósticos mais comuns quando se trata da aproximação entre duas culturas distintas, em que a tolerância, paciência e o tempo são essenciais para manter aberta uma fagulha da vontade de ser-mais seja capaz de romper a estagnação e alimentar o engajamento a uma proposta coletiva que lhe faça sentido.

Compreendendo-a como um espaço vivo de interações sociais de sujeitos ativos no mundo, em que seu vir-a-ser, os espaços e tempos da escola, que geralmente são considerados como lugares-comuns, passam a ter relevância na formação dos sujeitos, visto que é ali que os professores vivem concretamente a vida (LOPES; MACEDO, 2010) e ali também ocorrem boas práticas, que aguardam reconhecimento e estímulo. Entretanto, a autora afirma que mudanças não ocorrem facilmente, a resistência é particularmente forte entre aqueles que consideram boas as formas como estão acostumados a fazer as coisas.

As vivências compartilhadas PGP nos revelam que, no sistema educacional colocado, o professor não tem espaço nem tempo para desempenhar na sua profissão um papel reflexivo e crítico, e aos espaços que pretendem se orientar por lógicas que não sejam as hegemônicas, sobram três alternativas: i) não encontram condições para se constituírem, ii) quando se constituem, sofrem pressões das mais variadas com vistas a forçar seu imobilismo e iii) devido à pressão do pragmatismo profissional (bonificação, por exemplo) ou constituição subjetiva dos valores educacionais (apropriação exclusivamente técnica dos descritores), acabam adotando formas de pensar que retroalimentam a lógica do sistema. A escola não está isenta do pensamento reificado que permeia a sociedade, ela é parte ativa na sua reprodução.

Apesar da esperança e desejo de mudar que podem florescer entre os professores, a adesão parcial reflete tensões internas na escola que podem dispersar as iniciativas coletivas (BARCELOS; VILLANI, 2006). Segundo os autores, mais importante do que os professores da escola aprenderem “a pensar juntos sobre o que fazer e como fazê-lo” (p. 93), “[...] é que os formadores de professor, enquanto colaboram com esta tarefa, melhorem sua compreensão acerca da dinâmica e dos limites da realidade escolar e

encontrem subsídios e espaços significativos para modificar a formação inicial pela qual são responsáveis (p. 93).

Tais reflexões fazem-se presentes não só no âmbito da formação inicial, mas também da formação continuada. A imersão do pesquisador no contexto investigado, para além de todas as questões epistemológicas já consideradas nos Aspectos Metodológicos, mostrou grande fortalecimento nas relações institucionais entre universidade e escola. Isso favoreceu um ambiente onde os professores podem se ver como sujeitos em mudança, abrindo espaço para as discussões coletivas dos projetos e sua aplicação em sala de aula (BARCELOS; VILLANI, 2006).

Ao longo das reuniões, é possível identificar algumas passagens nas quais os professores demonstram confiança no ambiente coletivo construído e, por isso, ficam à vontade para falar um pouco mais da “caixa preta” de sua sala de aula ou do momento formativo em que se encontram. No 7º encontro (19/06), num contexto de discussão sobre os conteúdos a serem trabalhados nas QSC, Roberta (português) admite que foi por meio de sua participação no PGP que começou a questionar o Caderno do Professor e a ver possibilidades de não seguir à risca aquele material – que, a princípio, deve servir como uma orientação aos professores, mas que acaba sendo seguido à risca. No 14º encontro (11/09), Júlia compartilha com o grupo o fato de não conseguir se dedicar à atividade docente naquela escola por conta da alta carga horária que leciona na cidade vizinha.

Nessas situações, mesmo que pontuais, houve a superação do isolamento docente e do receio de ser julgado pelo próximo; ao invés disso, sobressai a socialização das suas próprias práticas, dificuldades e descobertas.

Lüdke, Rodrigues e Portela (2012) sugerem a ideia de circularidade do saber e não apenas de sua circulação, possibilitando a desconstrução e reconstrução dos papéis da escola e da universidade nas suas parcerias. As interações entre escola e universidade pressupõem ações recíprocas que modificam o comportamento ou a natureza dos elementos ou fenômenos educativos (TREVISAN et al., 2014, p. 384).

Nesse sentido,

[...] o locus privilegiado da formação é a escola; o processo da formação tem como referência fundamental o saber docente, o reconhecimento e a valorização do saber docente; para obter adequado

desenvolvimento da formação continuada deve-se conhecer as etapas do desenvolvimento profissional do magistério (MIZUKAMI et al., 2002, p. 27)

Fica patente à cada PGP, constituído ou em constituição, em horário institucionalizado ou não, se debruçar a conhecer as próprias contingências que lhe constituem, numa incessante busca pelo reconhecimento do próprio estado semiformação da qual faz parte. A escola deve se perceber como uma organização que aprende, por meio de uma dinâmica que acompanha e propicia mudanças em função de suas necessidades e seus objetivos. Neste sentido,

As escolas não se transformarão a partir delas, nem tão pouco se transformarão se não aceitam o processo de mudança. Então o processo de mudança não pode deixar de vir de fora, mas não pode deixar de partir de dentro. É dialética a questão (Paulo Freire⁵¹)

História, continuidade e construção coletiva

Uma característica muito marcante dos encontros realizados é a falta de continuidade dos trabalhos do grupo, na contramão das intencionalidades que a todo momento lutavam contra esse interrompimento. A fragmentação que talvez mais tenha afetado a dinâmica do PGP no ano de 2013 tenha sido o ingresso repentino de muitos professores, o que naturalmente altera a dinâmica de funcionamento de um grupo. Porém, essa constatação não tem como ressalva o fato do grupo ter se expandido, mas sim as condições nas quais ocorreu tal processo.

Na primeira reunião do ano de 2013, a prioridade da pauta da reunião era a apresentação do Projeto OBEDUC para todos os professores da escola e introduzindo algumas de suas características centrais: os objetivos do projeto, o conceito de Pequeno Grupo de Pesquisa (PGP), os eixos temáticos que norteiam as ações e reflexões do grupo (ALE, QSC e formação de professores), um histórico do PGP e as perspectivas de trabalho para aquele ano. A apresentação foi feita pelos pós-graduandos (Samara e Michel). Dentro das condições oferecidas, pode-se considerar que o grupo se preocupou em integrar os professores ingressantes com a melhor transitoriedade pensada no momento,

⁵¹ Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=-TmBRbSuUao>>.

porém nos questionamos como fica essa inserção do ponto de vista da cultura, da assimilação subjetiva que os professores fazem das premissas e daquele novo formato de trabalho coletivo.

O homem, por meio da reflexão, pode descobrir-se inacabado, e nesse sentido orientar-se pelos ditos de Freire: “[o homem] deve ser o sujeito de sua própria educação. Não pode ser o objeto dela” (FREIRE, 1979, p. 14). Porém, a constituição da subjetividade cumpre papel mais passivo do que ativo na tessitura da dinâmica social, tornando ilusória a consciência que pretende se autoconstituir isoladamente. Quando a apropriação da realidade acomoda-se na naturalidade aparente das coisas “como são”, resulta na coisificação da consciência: o esquecimento da natureza contraditória da própria constituição da constituição histórica das condições que estruturam as relações sociais.

Nesse sentido, a coisificação se mostra como um esquecimento da ordem processual das coisas, essas que não podem ser naturalizadas “em si”. E o autodomínio da consciência que se pretende resoluta e impecável acaba por converter-se em um heterodomínio. Uma questão fica em aberto: é possível pensar a autonomia, não como autoafirmação, mas como parte de um reconhecimento coletivo de experiências? Segundo uma teoria dialógica da ação, sem memória do grupo não há autonomia, e os sujeitos devem se encontrar para pronunciar o mundo (FREIRE, 1979).

Essa necessária tomada de consciência, ainda mais em grupo, é um processo que demanda, além de comunicação, tempo. Tempo para acreditar em uma proposta, para sentir-se pertencente, para expor-se e transformar-se. Um devagar que não é de lentidão, pejorativo; mas de entrega, de cultivo de si, de viver uma relação com o mundo e aprender com ela.

Assim, mesmo com suas contradições, o ambiente coletivo, levado por ideais de autonomia e comunicação (que pairam no horizonte), propicia fissuras de reconhecimento da pobreza da experiência no campo escolar, o desvelamento do rol de elementos que constitui e ordena o funcionamento do sistema educacional, abrindo espaço para a exposição de sua estrutura e tornando-a objeto de reflexão. Tem lugar a compreensão freireana de que “ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1977, p. 79).

O ciclo fechado da semiformação: por uma compreensão de formação pela negativa

Perante um sistema educacional cada vez mais abertamente voltado a interesses mercadológicos, as ações governamentais e políticas públicas demonstram concepções de educação e de formação que balizam as orientações educacionais e atingem direta ou indiretamente o trabalho do professor em sala de aula. Além da busca de melhoria de índices em avaliações nacionais e internacionais, a subida em rankings classificatórios e o alcance de bonificações acrescentarem pressões burocráticas e externas à realidade escolar – o que modifica sua forma de atuação e preocupação formativas –, a própria forma de a escola lidar com as repercussões destas pressões nas suas práticas pedagógicas cai no que Giroux (1997) denomina “pedagogia do gerenciamento”. Esta seria uma concepção educacional que resume a atividade docente à administração de meios técnicos, padronizando metodologias de ensino e desconsiderando os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos. Para Sobreira (2011) isto revelaria a transformação dos produtos do intelecto em mercadorias, “as quais todos, de uma forma mais rápida ou mais lenta, mais completa ou fragmentada [...], estariam em condições de adquirir e usufruir” (p. 152).

Esta tendência à padronização e uniformização do ensino e das disciplinas curriculares, associados à própria estruturação do sistema educacional cada vez mais burocrático, limita a possibilidade do professor refletir criticamente e realizar transformações no seu ambiente de trabalho, de romper com o papel de reprodutor de currículos que lhe é empregado e com a racionalidade instrumental que vigora no contexto educacional. Aquilo que deveria significar formação cultural se converte em seu contrário, em “semiformação generalizada” (ADORNO, 1996). Urge a defesa de perspectivas críticas de formação de professores que vejam a formação docente como parte de uma formação cultural mais ampla, que reflitam sobre a natureza do trabalho docente na sociedade atual, as influências da racionalidade técnica do sistema educacional na autonomia docente e sobre a criação (e sustentação) de espaços para formação permanente do professor no seu ambiente de trabalho fundamentados em sentidos formativos críticos.

No cenário educacional construído até aqui, identificando as possibilidades e limitações de ações formativas de um grupo de professores na interface universidade-escola,

podemos reconhecer que as próprias ações de resistência não estão desvinculadas das características semifformativas que pretender combater, e o PGP pode se colocar como um espaço de tematização e autorreflexão crítica desse estado de coisas.

Fazendo alusão ao livro *Ensaio sobre psicologia social e psicanálise*, de Theodor Adorno, Cristian Dunker escreve:

A falsa ilusão de transformação concreta da situação educacional – propagada muitas vezes com as melhores das intenções – ao invés de atuar como instância de engajamento coletivo e propulsora de ações, diante o profundo cenário reificado presente acaba servindo apenas como a forma mais requintada que a sociedade totalizada encontrou para inibir as transformações estruturais necessárias (DUNKER, 2015, p. 24).

Isso nos leva a pensar que, mesmo dentro de um PGP, qual seja seu processo de constituição, há um limite tênue entre reconhecer toda a adaptação, conformismo social e a irracionalidade de seus fins, que permeiam a atividade docente atualmente, e atuar como um “agente de contratos livres” (ADORNO, 2015b, p. 87) pode ser uma ilusão que na verdade perpetua todo o mal-estar que causa a experiência histórica do sofrimento (DUNKER, 2015, p. 24).

[...] em sua conformação vigente, o sujeito é ambas as coisas: de um lado, ideologia, justamente porque ele não é decisivo e simplesmente porque se sentir como sujeito nessa sociedade já é algo ilusório; de outro, contudo, é o potencial, o único potencial por meio do qual essa sociedade pode se transformar, em que se acumula não só toda a negatividade do sistema, como também tudo o que aponta para além deste em sua forma vigente (ADORNO, 2008a, p. 342).

O encontro dessas diferentes culturas faz emergir as diferentes intencionalidades e regras que orientam as duas formas de olhar, onde as únicas certezas que há são: i) o reconhecimento da importância de cada um desses aspectos, dentro do que lhes cabe; ii) a consciência, segundo Adorno, da constante e necessária tensão entre acomodação e resistência na educação; iii) o fato de não haver saída fácil para esse problema e iv) a insistência no caráter coletivo dos enfrentamentos educacionais, na busca por tornar o político mais pedagógico e o pedagógico mais político (GIROUX, 1997).

[...] cresce o sentimento de que vivemos em um mundo em que a Razão está em crise. Ora, a duração e a intensidade desse sentimento já são suficientes para suspeitar que ela é uma característica desde sempre presente naquele conceito e que o

investimento na razão, tal como foi concebida, é o investimento na crise. Talvez, a partir de uma razão negativa, deva-se experimentar um processo também negativo de formação de docentes: ao invés de oferecer-lhes caminhos que lhes deem segurança a respeito do devir de seus futuros alunos, colocar como eixo aglutinador das atividades de formação o deslindamento da barbárie presente, da qual são, de formas, vítimas e algozes (SOBREIRA, 2004, p. 161).

O papel do PGP poderia se fundamentar no despertar da autoconsciência crítica da semiformação generalizada. Isso aponta para a necessidade de pesquisas que incorporem duas dimensões: contribuir com a identificação e crítica às “ilusões necessárias” que se apresentam na escola na forma de documentos oficiais e diretrizes, e também ao estabelecimento de possibilidades e limitações concretas da efetivação do pensamento de que “a noção de experiência e de construção do conhecimento mobiliza uma pedagogia interativa e dialógica, considerando os diferentes saberes e a experiência docente” (BRASIL, 2005, p. 24).

A constante relação com a estrutura de choque da realidade educacional

É imanente à toda discussão sobre a atuação e formação docente a consideração das contingências e variáveis que as compõem e as estruturam. Em um trabalho que se propõe na interface universidade-escola, identificar os elementos que atuam na precarização, proletarização e perda de autonomia no trabalho dos professores demanda, por um lado, o abandono de perspectivas salvacionistas e instrumentais de concepção de construção de conhecimento – estritamente acadêmicas e hierárquicas – e, por outro, compreender que é a primazia do objeto quem deve orientar a compreensão do fenômeno – e por isso as categorias do intelecto devem se ajustar à realidade, e não o contrário.

No entanto, diante uma modernidade que tem tornado cada vez mais complexa o papel da razão na sociedade, o projeto frankfurtianos denuncia o triunfo da racionalidade instrumental sobre a razão crítica. Segundo Puschel (1992), nos comentários da tradução de *Minima Moralia*, “o domínio do mundo natural exterior através da razão instrumental levou ao controle do mundo social e também da natureza interior do homem, de sua consciência crítica, de sua capacidade de autonomia enquanto sujeito”

(p. 247). Este domínio da realidade objetiva acaba neutralizando a potencialidade crítica da subjetividade. Puschel (1992, p. 250) explica a situação utilizando-se do termo *Bezugssystem*:

[...] através de vivências e experiências, o meio social cunha valores, normas e critérios de julgamento que uma pessoa em todos os domínios da existência individual tem como registro de contato [*Kontaktaufnahme*] para determinadas e precisas particularidades da percepção, reconhecimento, vivência e condutas.

O momento e as condições para poder experienciar melhor o mundo são características reivindicadas por Benjamin no que tange à constituição das subjetividades, aquilo que leva à construção de diagnósticos sobre a realidade. Tal perspectiva, circunscrita como crítica à fragmentação do conhecimento e a ausência de tempo para reflexão na modernidade, pode equivocadamente conduzir a uma interpretação que aceite e se acomode à essas condições-reflexo de determinada concepção de progresso.

A noção de progresso como evolução linear e necessária legitima o raciocínio técnico e matematizado, repercute na forma de índices e descritores a serem seguidos pelas escolas em prol da melhoria da qualidade da educação. A essência humana e política da educação passa a ser administrada por uma racionalidade que reduz sua complexidade à elementos de tecnicidade. A maneira totalizante com a qual as ALE chegam à escola repercute nas orientações que os indivíduos dão à própria prática educativa, tornando-o alheio ao seu fazer mais íntimo, transformando a promessa de conciliação entre indivíduo e sistema educacional em pura aparência: o universal se absolutiza sobre o particular.

O papel do fator subjetivo se transforma no curso do processo social como um todo. Diante de uma integração crescente, a relação base-superestrutura perde a sua acuidade anterior. Quanto mais os sujeitos são presas da sociedade, quanto mais intensa e completamente eles são determinados pelo sistema, tanto mais o sistema se conserva não apenas mediante a aplicação de coações aos sujeitos, mas até mesmo por intermédio deles (ADORNO, 2008a, p. 340-341).

Acompanhando a visão de Benjamin, o progresso que brada a promessa conciliadora das necessidades humanas é o mesmo que transforma tudo o que não for de seu agrado em ruínas. O trabalho docente nos moldes atuais expressa, na imanência da sua práxis, a impossibilidade de um fazer docente desvinculado das pressões sistêmicas; estas que

aniquilam ou corrompem qualquer tentativa de subversão. Porém, se por um lado as ruínas são os restos da deterioração do passado para o presente, seus próprios vestígios “são os únicos testemunhos que permitem o acesso ao passado” (OTTE; VOLPE, 2000, p. 40). O aspecto limitante das avaliações externas já é tido como certo, porém não pode ser visto como imobilizante: mas uma condição.

O imponderável fica de fora. O desejo por resultados e, por consequência, a competição podem acabar por sobreporem-se a elementos essenciais dos processos de aprendizagem. Os significados que atribuímos às coisas e aos fatos (de toda natureza), por exemplo, vão além das relações de causas e efeitos padronizáveis e mensuráveis. Não se mede a dor pela quantidade de sangue derramado, nem a alegria pela largura do sorriso (Alexandre Freitas, colunista da revista Carta Capital⁵²).

As pressões sistêmicas, que se colocam como exigência necessária na busca pela melhoria de índices (que se confunde com qualidade de ensino), acabam revelando o mito do esclarecimento do sistema educacional, a ilusão necessária que o sistema cria e reproduz por meio de seus aparatos burocráticos. Segundo Adorno (2008a), os “problemas da burocracia” aliados à “tendência à autonomização das organizações”, conduz a um estado de coagulação das ações, “de algo que se tornou autônomo diante da ação social imediata” (ADORNO, 2008a, p. 154). A partir desse entendimento, reconhecesse a irracionalidade da racionalidade da sociedade industrial:

[...] se considerarmos que o objetivo da sociedade como um todo é a preservação e a emancipação dos homens que a compõem, então a organização vigente que caracteriza a sociedade tem sua finalidade em conflito com sua própria *raison d'être*, sua própria *ratio* ou razão de ser. Tão logo é percebida essa questão, as instituições, por assim, dizer, irracionais, adquirem elas próprias uma função, de modo que a preservação dos momentos irracionais da sociedade pode ser derivada da própria estrutura social (ADORNO, 2008a, p. 306).

Neste sentido, embora reconhecidamente vistas como inapropriadas, as avaliações externas se colocam mais como reprodução programada de uma irracionalidade formativa do que como contradição que atua como obstáculo a um sentido crítico de formação. Para Adorno,

⁵² FREITAS, Alexandre. **A Base Nacional Comum Curricular e a educação banqueira**. 2016. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/educacao/educacao-banqueira>>.

Quando afirmam em um contexto qualquer como o de uma distinção hierárquica, que se trata de uma questão meramente formal desprovida de qualquer importância, então podemos estar quase absolutamente seguros de que se trata efetivamente de algo muito importante; isso se aplica de uma maneira extraordinariamente ampla. As razões disso são muito profundas, justamente porque a forma racional da burocracia se impõe quase sempre essencialmente mediante mecanismos formais, sobretudo mecanismos jurídico-formais (ADORNO, 2008a, p. 317).

Isso significa que, na racionalidade dos meios e fins, “as irracionalidades não apenas se conservam, mas de certo modo se reproduzem de maneira ampliada” (p. 307). O sistema educacional, ao integrar progressivamente as pessoas, interdita seu potencial.

No seu livro intitulado *Vida e morte do grande sistema escolar americano: como os testes padronizados e o modelo de mercado ameaçam a educação*, Diane Ravitch, uma das idealizadoras do sistema em larga escala americano, defende a ideia de que os problemas educacionais não são de natureza administrativa ou empresarial, como se faz crer, mas da falta de visão educativa.

Os fundamentos de uma boa educação serão encontrados na sala de aula, em casa, na comunidade e na cultura, mas os reformadores do nosso tempo continuam a procurar por atalhos e respostas rápidas. Desvinculadas de qualquer filosofia genuína da educação, as atuais reformas irão nos desapontar, assim como fizeram outras no passado (RAVITCH, 2011, 251).

Segundo a autora, “escores mais elevados nos testes podem ou não ser indicadores confiáveis de uma melhor educação” (RAVITCH, 2011, p. 256), de forma que os dados devem servir para as escolas se informarem, e não serem “movidas” por eles. O foco em resultados e desempenhos, que se diferem de aprendizagem, corrompe e distorce a natureza e qualidade da educação. A autora salienta também determinada cultura escolar que, em decorrência das pressões sistêmicas, abandona todo e qualquer sentido formativo possível para se dedicar à melhoria dos índices: “Quando os testes são o método primário de avaliação e responsabilização, todos se sentem pressionados a elevar os escores, por bem ou por mal (RAVITCH, 2011, p. 252).

Alguns questionamentos podem orientar a busca pela formação de professores no contato com o sistema das avaliações: Como estamos compreendendo essas avaliações? Que papel atribuímos a elas? O que representam as avaliações, competências e medidas

de desempenho na trajetória profissional do professor? Como essas medidas chegam à escola e qual o papel do professor diante essa realidade?

Um aspecto que ficou muito evidente durante as vivências do pesquisador com o grupo de professores durante o ano de 2013 foi a maneira quase totalizante que a organização do trabalho escolar fica sujeita à burocratização e a especialização do trabalho dentro do sistema de ensino. Segundo Martínez-Pérez e Carvalho (2012), “a expropriação do trabalho docente está relacionada com o aumento dos processos de instrumentalização do ensino, que implicam o aumento de habilidades dos professores para colocar em práticas as orientações curriculares que são definidas por especialistas” (p. 299).

Para tanto, a burocracia envolvida nesse processo submete professores e alunos a regras impessoais, gerais, abstratas fixadas por leis e regulamentos, dentro de um sistema de vigilância, punições e recompensas: “o conjunto de tarefas cumpridas pelos agentes escolares, inclusive os alunos – é, ele próprio, padronizado, dividido, planejado e controlado” (TARDIF; LESSARD, 2014, p. 24). Ao comentarem resultados de uma pesquisa focando principalmente no Canadá, Estados Unidos, Brasil e Grã-Bretanha, mostram que a evolução do ensino passa a ser caracterizada pela introdução de controles burocráticos na gestão do trabalho docente:

Os responsáveis escolares adotam uma atitude prescritiva quanto às tarefas e aos conteúdos escolares; introduzem medidas de eficiência e um controle cerrado do tempo (mensuração das tarefas por minutos, etc). O currículo torna-se pesado. Ele é separado em partes muitas vezes sem relação entre si, engendrando o parcelamento do trabalho. No ensino secundário, os turnos são tantos que os professores dificilmente chegam a conhecer seus próprios alunos. Precisam executar também diversas tarefas que nem sempre têm relação entre si. Observa-se, ainda, um crescimento da burocracia dentro das próprias tarefas do dia a dia. Os governos, por outro lado, pressionados por contextos econômicos, consideram mais e mais a educação escolar como um investimento que deve ser rentável, o que se traduz por uma racionalização das organizações escolares e enxugamentos substanciais nos orçamentos. Eles visam simultaneamente a aumentar sua eficácia e sua “imputabilidade” através de práticas e normas de gestão e de organização do trabalho provenientes diretamente do ambiente industrial e administrativo (TARDIF; LESSARD, 2014, p. 25).

A complexidade (imane) do sistema educacional traz consigo dificuldades que, para além da perspectiva de formação adotada nacional, estadual ou municipalmente, ajudam a compor um quadro de dificuldades – inclusive administrativas – para a formação

continuada. O documento dos Referenciais para a Formação dos Professores (BRASIL, 1999) faz algumas alusões quanto às questões político-administrativas dos governantes e gestores do sistema educacional:

[...] falta de articulação entre várias instâncias de gestão do sistema, a descontinuidade dos projetos e programas de um governo para outro, a pressa com que as ações são planejadas e realizadas para atender às limitações do tempo político das administrações, a falta de incentivos salariais ou institucionais para que os professores participem de programas de formação e a inexistência de tempo previsto na jornada de trabalho e no calendário escolar para formação em serviço [...] (p. 45).

[...] não se planeja de forma articulada ações extensivas e de profundidade, priorizando-se a alternativa de grandes eventos pontuais, cujo efeito é bastante relativo e discutível [...] não há como considerar suas reais necessidades e avanços em atividades desse tipo (p. 45-46).

Segundo o documento, o pouco tempo disponível previsto na jornada de trabalho e a falta de assessoria (ou formação) que permita ações sistematizadas se colocam como dificuldades emergentes e plurais nesse tema, o que se agrava com a urgência por resultados imediatos que permeia a cultura escolar. Assim, práticas e metodologias formativas, pensadas distantes das demandas formativas dos professores, se mostram centralizadas e hierárquicas, reproduzindo modelos de formação instrumental de professores, em contraste à criação de uma cultura de formação autônoma e crítica no ambiente escolar.

Com a Rede Nacional de Formação Continuada (BRASIL, 2005) o Ministério da Educação (MEC) buscava romper com o hiato entre a Educação Superior e a Educação Básica, instituindo alguns princípios e orientações para a formação continuada como formação profissional, quais sejam: a formação continuada como exigência da atividade profissional no mundo atual e componente essencial da profissionalização docente; a prática docente e o conhecimento teórico como referências à essa formação; um sentido formativo que vá além da oferta de cursos de atualização ou treinamento e a integração desse processo no dia a dia da escola.

Neste sentido, o que se apresenta é que as intencionalidades formativas expressas nos documentos dificilmente ganham eco no cotidiano escolar, que se orienta pelo discurso dos resultados e das competências. A atuação dos professores ocorre dentro de um

sistema subordinado à regularização do Estado, que impõe limites à sua autonomia como grupo ocupacional, o que coloca como demanda às pesquisas acadêmicas “conhecer de perto para se entender melhor essa ocupação” (LUDKE; BOING, 2004, p. 1164).

Conforme se consolida a perspectiva da não identidade na interpretação de conceitos educacionais, a proposição de um olhar formativo para a questão da avaliação em larga escala passa necessariamente pela identificação dos diferentes sentidos atribuídos a ela, o que demanda, por si só, uma abertura à autorreflexão crítica via aprofundamento em grupo. Por conta dessa natureza, a experiência formativa almejada não se coloca como um resultado garantido de antemão apenas pela conformação do PGP – pois o próprio grupo não é isolado da racionalidade instrumental dominante –, mas surge no horizonte como resultado de uma pauta de luta e resistência às imposições cada vez mais naturalizadas e aceitas sem contestação.

Na medida em que as ações sociais, através das quais a vida dos seres humanos se reproduz, separam-se deles mesmos, ficam impedidos de compreender a fundo a maquinaria social e são entregues à fórmula de que tudo se resumiria tão somente ao ser humano, fórmula que dificilmente foi tão empregada anteriormente quanto no tempo da linha de montagem. Que as tendências sociais se imponham sobre a cabeça dos seres humanos, que eles não conheçam tais tendências como suas próprias, isso constitui o véu social (ADORNO, 2015b, p. 86).

Assim, a possibilidade de emancipação não se encontra na transformação efetiva (e às vezes ilusória) da realidade macroscópica educacional, mas em reconhecer-se imerso num mar de semiformação. Os sistemas de avaliação em larga escala se apresentam como uma necessidade socialmente mediada, e, embora tenham sido elaborados e apropriados de maneiras deformativas, abrem possibilidade de questionamentos sobre a própria formação exigida no processo de construção de critérios de desempenhos para interpretar a aprendizagem dos alunos.

QSC e formação cultural: por uma educação científica crítica

A castração da cultura... é o resultado do processo do qual a cultura toma consciência de si mesma enquanto cultura, opondo-se forte e consistentemente à crescente barbárie do predomínio do poder econômico. O que parece ser a decadência da cultura é o seu puro

caminhar em direção a si mesma. A cultura deixa-se idolatrar apenas quando está neutralizada e reificada. O fetichismo passa a gravitar na órbita da mitologia (ADORNO, 2002, p.50).

A lógica da ciência moderna tem sido a lógica da dominação da natureza, dominação que se reverte para o próprio homem. Não apenas do ponto de vista do material, mas também gnosiológico. O princípio da identidade revela-se como a pretensão da consciência em apropriar o fenômeno, porém, a lógica do pensamento idealista que rege este princípio, ao invés de adequar o pensamento à realidade, enquadra a realidade ao conceito.

O esclarecimento comporta-se com as coisas como o ditador se comporta com os homens. Este os reconhece na medida em que pode manipulá-los. O homem da ciência conhece as coisas na medida em que pode fazê-las. [...] e a essência das coisas revela-se como sempre a mesma, como substrato da dominação (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p. 24).

Os esforços por um ensino de ciências crítico, que possibilite o questionamento do mundo e a tomada de posicionamento demanda também reflexões sobre a natureza da ciência. E as questões sociocientíficas apresentaram indícios de poder contribuir nessa abordagem que tanto reconhece os conhecimentos científicos como necessários para a formação do cidadão crítico do século XXI quanto também compreende a ciência como cultura, uma construção humana, e, por isso, passível de questionamento.

O enfoque CTSA coloca-se, assim, como um campo multidisciplinar, que, “ao enfatizar a dimensão social da ciência e da tecnologia, rejeita a imagem da ciência como uma atividade neutra, pura e aplicada, repelindo assim a tecnocracia” (AZEVEDO et al., 2013, p. 95). Não basta, portanto, aprender ciências, mas também aprender sobre ciência – o modo de funcionamento da construção de conhecimento científico e suas relações com a sociedade e ambiente.

Aikenhead (1994) sugere oito possibilidades do trabalho com temas CTS, que vão desde as abordagens puramente conceituais do currículo até os currículos inteiramente elaborados para ter como foco as temáticas CTS. São elas: “Conteúdo de CTS como elemento de motivação”, “Incorporação eventual do conteúdo de CTS ao conteúdo programático”, “Incorporação sistemática do conteúdo de CTS ao conteúdo programático”, “Disciplina científica (Química, Física e Biologia) por meio de conteúdo

de CTS”, “Ciências por meio do conteúdo de CTS”, “Ciências com conteúdo de CTS”, “Incorporação das Ciências ao conteúdo de CTS” e “Estudo de uma questão tecnológica ou social importante. O conteúdo de ciências é mencionado somente para indicar uma vinculação com as ciências” (SANTOS; MORTIMER, 2000, p. 124-125).

Dentro desse mar de possibilidades de apropriação da perspectiva CTSA no ensino, o trabalho desenvolvido pelos professores do PGP pode ser considerado um eixo variante entre a segunda e a sexta categorias de Aikenhead (1994), nas quais o conteúdo científico e a temática CTS podem se complementar. Para Azevedo e colaboradores (2013),

[...] a abordagem de questões sociocientíficas encontra campo fértil e desponta como possibilidade de contribuir, ao mesmo tempo, para o desenvolvimento de saberes com significado científico, social e cultural na formação de professores de Ciências e para fazer avançar o movimento educação CTS (p. 91).

Complementando os esforços que iniciamos em um trabalho publicado em 2015⁵³, identificamos três características das QSC que podem subsidiar uma formação científica crítica de professores e, ao mesmo tempo, proporcionar maneiras menos instrumentais e de maior empoderamento dos professores sobre o próprio trabalho.

Uma primeira consideração é pensar *a identidade do conteúdo de ciências para uma formação crítica do sujeito*. Trata de reconhecer a necessidade de formação científico-tecnológica dos sujeitos na sociedade contemporânea, porém uma formação que não se restrinja à memorização puramente conceitual e fragmentada do conhecimento – muito presente nas estruturas curriculares e cobranças sistêmicas.

Nas problematizações realizadas sobre *Padrão de beleza, consumismo e saúde*, ficou evidente a importância da apropriação dos conteúdos das diferentes áreas para a melhor compreensão e interpretação da temática, assim como para a construção de uma consciência crítica que consiga refletir sobre as implicações desse tema para a vida dos sujeitos.

⁵³ CARNIO, Michel Pisa. CARVALHO, Washington Luiz Pacheco. Contribuições das questões sociocientíficas para se pensar a natureza do conteúdo de ciências: um olhar a partir da filosofia de Theodor Adorno. **Anais do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2015. Disponível em: < <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R1863-1.PDF>>.

Durante os momentos de discussão para construir a controvérsia central, cada professor buscou na sua disciplina aqueles conteúdos que seriam importantes para conhecer melhor o assunto e ampliar os olhares sobre ele. Ao longo desse processo, nem sempre o currículo disciplinar correspondia aos anseios do grupo, seja pela limitação dos conteúdos trabalhados nas disciplinas, seja pelos anseios formativos restritos nas habilidades e competências preestabelecidas.

O caso da Adriana, professora de história, foi o mais evidente. Quando se percorre o Currículo do Estado dessa área do conhecimento, não se encontra palavras ou temas referentes ao Padrão de beleza; e, no entanto, Adriana foi uma das primeiras professoras a se pronunciarem, propondo a abordagem sobre os diferentes padrões de beleza ao longo das décadas e culturas. Júlia viu nesse trabalho a oportunidade como uma maneira de dar um sentido às suas aulas de educação física, orientando as atividades (que já tinha costume de realizar) dentro de um planejamento formativo mais amplo. As professoras Carla e Sônia tiveram grande facilidade para implementar as discussões da temática na sua disciplina de língua portuguesa.

Um segundo tópico diz respeito às *dimensões dialéticas do conhecimento nas QSC*, que se refere à identificação e implicações das diferentes dimensões de conhecimento que constituem as QSC.

Nesses tipos de temáticas controversas, as situações dificilmente se resolvem apenas com o argumento da ciência, e os sujeitos recorrem a outros tipos de raciocínios (chamados informais) para sustentarem seu posicionamento (GUIMARÃES, 2011; SADLER e ZEIDLER, 2004). Na questão discutida pelo PGP, nota-se a presença das dimensões ética, moral, econômica, social, política e de saúde pública. Estes elementos foram selecionados pelos professores para ressaltar os tipos de conhecimento que são articulados por diferentes atores sociais quando estes se posicionam em temáticas controversas de C&T.

Assim, para além dos conceitos e definições específicas das ciências, a complexidade da sociedade contemporânea demanda uma educação que conscientize os alunos a respeito das controvérsias que permeiam a própria construção do conhecimento científico. A natureza da ciência e as questões de valores e cultura – que subjazem a relação ciência-sociedade – ganham destaque e atenção nesse processo.

As QSC demonstram estabelecer uma relação com a formação dos sujeitos: ao mesmo tempo em que a contextualização do mundo é fator decisivo para abordar o conteúdo específico, o conteúdo é cada vez mais necessário para dar vazão a interpretações mais refinadas sobre a situação controversa posta, alcançando reflexões mais próximas da particularidade em questão. Essa característica de problematizar o conceito científico “puro” e lançar novos olhares sobre o objeto (que é controverso) nos remete ao conceito de não-idêntico proposto por Adorno (1975). Neste contexto, as QSC permitem reconhecer a importância da formação científica dos sujeitos e, ao mesmo tempo, proporcionar autocritica sobre a absolutização do conhecimento por meio de conceitos (que Adorno define como identidade) (CARNIO e CARVALHO, 2015).

As QSC apresentam o potencial de abordar o currículo de ciências de forma mais crítica e problematizadora, desvelando a complexidade real das questões de C&T que afetam a sociedade. Os conteúdos não são compreendidos como apreensão final da totalidade, mas como interpretações críticas da realidade a partir da relação entre homem e mundo.

Por fim, a discussão da *não-identidade das QSC*, ou seja, o potencial das controvérsias sociocientíficas em proporcionar ressignificações sobre os fenômenos derivados das implicações da C&T na sociedade. Elas podem ampliar as compreensões obstruídas pela própria linguagem hegemônica consensualmente referida.

O pensamento identificador, visto não como momento de um processo, mas absolutizado como fim em si mesmo, produz a aparente equiparação do desigual, realidade e conceito. E uma razão irreflexiva se cega até à loucura quando encontra algo, desigual, que escapa a seu domínio. Mantém travada a contradição; esta, porém, é o não-idêntico, que quando choca contra seu limite é para forçar a superação. Identidade e contradição estão assim soldadas uma à outra, como cara e coroa de uma mesma realidade” (ADORNO, 1975, p. 13-14).

Sobre a potencialidade das QSC no ensino de ciências, destacamos a abertura que elas proporcionam em relação à ampliação dos sentidos construídos em torno dos fenômenos, servindo de um campo de disputa de narrativas e exploração das particularidades que os conceitos (universais) obliteram. Os objetos só se revelam pela mediação racional, por isso a preocupação de Adorno em não limitar a expressão dos fenômenos e objetos. As palavras e conceitos, não são apenas formas de compreendermos a realidade, mas também a maneira como os objetos podem se expressar.

A temática do padrão de beleza encontra ecos no trabalho do francês Guy Debord (1997), na sua obra *A sociedade do Espetáculo*, em que afirma que o grande desenvolvimento tecnológico possibilita novas formas de relação das pessoas com o mundo, do ponto de vista social e também subjetivo. O autor reconhece a indústria cultural como ferramenta de “produção e reprodução de subjetividades, além de alterar substancialmente os modos como subjetivamos o mundo e como passamos a nos relacionar socialmente” (GRUTA, 2017, p. 46). Passamos a nos relacionar através de imagens do mundo: [...] tudo que era realmente vivido se esvai na fumaça da representação” (DEBORD). Além de serem deslocadas daquilo que representam, as imagens muitas vezes tornam-se mais importantes do que aquilo que representam; mais vale parecer do que ser (DEBORD, 1997; GRUTA, 2017).

A identidade resulta da legitimação de um modo de construir conhecimento que aceita a premissa de igualdade entre ideia e coisa, de forma que a aceitação a-problemática dos conceitos – interpretados à mercê de sua natureza e história – faz do processo de construção de conhecimento um processo ideológico de absolutização do conceito. Assim, caberia a um ensino de ciências crítico a autorreflexão necessária para tensionar currículos e conceitos tomados como estabelecidos e construir espaços e discussões que favoreçam essa desnaturalização da realidade.

Dessa forma, apesar de conceitos científicos estarem bem delineados, a formação do sujeito na sociedade contemporânea demanda uma análise crítica do conceito em relação à totalidade do real. Notamos assim que o significado da QSC construída pelo grupo não estava definido *a priori*, absoluto; ao contrário, foi um processo de construção que esteve sujeito à variáveis de ordem sistêmica, de ordem pragmática do fazer docente e de ordem formativa. Apontamos assim o caráter de não-identidade das QSC no ensino de ciências, na medida em que sempre oferecem elementos para novas interpretações da realidade.

Com a imposição sub-reptícia do permanente como o verdadeiro, o início da verdade transforma-se no início do engano. Trata-se de uma falácia dizer que o que perdura é mais verdadeiro do que o transitório. A ordem, que remodela o mundo transformando-o em uma propriedade à disposição, é imposta ao próprio mundo. A invariância do conceito, que não existiria sem a abstração da determinação temporal daquilo que ele compreende, é confundida com a imutabilidade do ser-em-si (ADORNO, 2015, p. 53).

Em relação à essa intencionalidade pedagógica que cabe ao professor, Libâneo (2006) aponta duas abordagens de formação que disputam a hegemonia na educação: “a formação pela cultura e pela ciência e a formação humana provida de experiência nas situações educativas” (p. 108). E complementa que: “[...] uma educação humanizadora deveria evitar simultaneamente *trair a liberdade* em nome de um desejo de adaptação rígida e *trair a realidade* em nome de um desejo utópico de desenvolvimento ideal” (LIBÂNEO, 2006, p. 119, grifos originais).

[...] seria pedagogicamente viável prover os alunos dos conteúdos científicos sem deslegitimar os discursos dos alunos a partir de seus contextos de vida? Haverá efetiva incompatibilidade entre a aprendizagem dos conteúdos científicos associados aos processos de pensamento e a incorporação no currículo da experiência sociocultural e características sociais e psicológicas dos alunos? (LIBÂNEO, 2006, p. 118).

Levando em consideração que as QSC não se limitam a determinada área do conhecimento, mas transcendem a ideia do currículo tradicional, professores de todas as áreas podem discutir essas temáticas controversas. Neste processo, não só os alunos têm oportunidade de se deparar com situações inovadoras de ensino, mas também os professores participam do desvelamento diagnóstico do contexto social, aprofundamento da temática a ser trabalhada, discussões a nível pedagógico de quais habilidades gostaria de trabalhar com os alunos e por meio de quais recursos didáticos pretende desenvolver este trabalho.

Durante a QSC discutida pelos professores, podemos identificar que, conforme a problemática era complementada pelos conteúdos das diferentes áreas, mais os professores se motivavam com as discussões e maior era o interesse em amadurecer essas discussões na forma de uma sequência didática. Esse movimento de construção de uma sequência didática com QSC, na medida em que coloca o professor para refletir sobre o próprio conteúdo já absolutizado pela experiência e pelo costume, se caracteriza como uma oportunidade de formação continuada de professores no seu ambiente de trabalho.

[...] a defesa da não hipóstase do conceito permite reconhecer a sua importância tanto para a formação como para essa experiência educacional [...]. A autorreflexão realizada pelo conceito possibilita a transcendência da aparência da realidade objetiva, a superação da apática limitação do próprio conceito proveniente da sua redução ao

princípio da identidade. Os conceitos interligados nessa constelação expressam aquilo que o pensamento identificante recusou-se a si mesmo: a necessidade do ajuste de contas com o sofrimento humano (ZUIN, 1999, p. 127).

No campo educacional, surge a necessidade do projeto pedagógico rever os seus fundamentos, romper com rótulos vazios e tendências que prometem transformações mas não oferecem possibilidades concretas de realização.

Implicações das QSC para a experiência formativa no trabalho docente

Retomando as ideias de Marcos Nobre (2016, s/p) sobre a historicidade do conceito marxista de emancipação, consideramos que tanto as condições estruturais da sociedade quanto os apelos e anseios hegemônicos em cada época ajudam a delimitar quais elementos (no caso, os formativos) sentimos mais faltosos, para então alcançá-los.

Ressalvas devem ser feitas à característica de trabalho como mercadoria, em relação à característica de estranhamento e impossibilidade de emancipação pelo trabalho, porém não a ponto de uma imobilização das tentativas de transformação. Ou seja, não é porque a categoria trabalho encontra-se totalmente comprometida e esvaziada na sociedade atual, que devemos considerar essa condição como absoluta e imutável, como se fosse uma determinação ontológica, absoluta.

Em uma carta endereçada à Benjamin, Adorno comenta que “o mero conceito de valor de uso de maneira alguma basta para criticar o caráter de mercadoria” (ADORNO, 2012a, p. 180), denunciando que esse tipo de uso da categoria mercadoria se torna abstrato, como se ela tivesse surgido

pela primeira vez ‘enquanto tal no século XIX’. [...] entender a mercadoria como imagem dialética significa precisamente entendê-la também como motivo de seu declínio e de sua ‘superação’ (*Aufhebung*) em vez de simples regressão ao mais antigo. Mercadoria, de um lado, é o alienado em contato com a qual o valor de uso parece, mas, do outro, é o sobrevivente, o alheio que subsiste a ser caráter imediato (ADORNO, 2012a, p. 180).

Desta feita, antes de uma aposta cega na possibilidade de emancipação total do sujeito por meio do trabalho, defendemos que o potencial formativo do exercício laboral tem

íntima vinculação à natureza do seu objeto de trabalho, e que, a natureza imaterial e intelectual do trabalho docente, quando compreendida como aquilo que permanece, que perdura, que sobrevive, que continua para além do seu imediato. Tal postura, ao invés de se ausentar de reconhecer e questionar os constrangimentos e limitações aos quais está submetida, deve fazer justamente o contrário, levando essa preocupação ao extremo.

O não reconhecimento de si mesmo no produto de seu trabalho condena a prática a condição alienada, cuja consequência está presente na atrofia da experiência. O desvanecimento da teoria presente na racionalidade pragmática e utilitária conduz à impossibilidade da experiência na sociedade administrada, em que a práxis assume uma forma repetitiva e mecânica, marcada pela racionalidade do sempre igual, como afirma Adorno. Em uma sociedade na qual a única prática transformadora é a de transformar objetos em mercadoria, cuja principal qualidade é o valor de troca e não seu valor, a prática, reduzida à máxima do modo de produção capitalista, assume um caráter abstrato. A racionalidade instrumental apresenta a abstração como única qualidade, produzindo uma subjetividade danificada e uma deformação da espontaneidade (SILVA e VAZ, 2013, p. 4).

Ao discutirem a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio, Pinheiro et al. (2007) afirmam que a formação disciplinar pode revelar-se uma dificuldade no tratamento de temáticas CTSA, que demandam abordagens mais complexas e problematizadoras do conteúdo formal, levados à interdisciplinaridade inerentes às discussões. Destacam como necessário “dar subsídios para que os professores de todos os níveis possam refletir sobre os conhecimentos com os quais trabalham, como também sobre o ensino-aprendizagem desses conhecimentos” (PINHEIRO et al., 2007, p. 81).

O trabalho proporcionado pela constituição da QSC envolveu características de uma formação mais interdisciplinar e de interação cooperativa, “partindo da necessidade de superar a aula caracterizada pela simples cópia” (LUCATTO e TALAMONI, 2006, p. 392). Os professores, embora ainda muito apegados ao Caderno do Professor, se envolveram em um processo de aprofundamento das questões éticas e morais do conhecimento escolar e ampliaram o escopo formativo das temáticas levadas para sala de aula, em uma perspectiva que abre portas para pensar a vinculação da docência com a pesquisa:

[...] Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, contatando intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 1996, p. 32).

Azevedo e colaboradores (2013), analisando as questões sociocientíficas com enfoque CTS na formação de professores, indicam que os principais obstáculos da implementação da perspectiva CTS na educação estariam voltados à formação docente, destacando o caráter teórico-epistemológico, que alia fragilidade epistêmica e formação disciplinar, e o déficit em uma formação que seja capaz de engajar o professor em processos de transformação da realidade educacional. Ribeiro e Darsie (2014), analisando espaços curriculares para discussão de questões sociocientíficas na formação de docentes em ciências naturais, relatam que, por envolverem discussões em questões controversas, a busca de soluções em questões complexas e o debate sobre os valores que permeiam a sociedade e os sujeitos, a participação dos professores na construção em QSC “exige e favorece a ampliação de conhecimentos e capacidade para analisar criticamente problemas sociais relacionados a conhecimentos científicos e tecnológicos” (p 1).

A construção da controvérsia sociocientífica, as discussões deliberativas sobre os aspectos práticos e organizacionais do PGP e as leituras e discussões teóricas mostram-se como elementos formativos que romperam com a divisão do trabalho e a fragmentação do trabalho material e imaterial no campo da atuação dos professores. Isso caracteriza um resgate qualitativo da profissão, em oposição ao caráter de “desdiferenciação” que o sistema educacional acaba impondo à essa categoria, o que “tem consequências extraordinariamente problemáticas para a consciência dos homens” (ADORNO, 2008a, p. 126).

Como sujeitos históricos e sociais, professores e alunos constroem percepções sobre as temáticas científicas que os cercam, influenciando as ações que tomam diante seu papel na estrutura educacional. Os professores, cujo trabalho transcende a sala de aula, têm que lidar com suas próprias percepções da temática no próprio processo de planejamento de uma QSC. Quando o processo de trabalho docente rompe com a

tecnicidade sistêmica imposta, a busca pela melhoria da qualidade de ensino contém o germe da melhoria da sua própria formação – ou o reconhecimento de sua falta.

Nestas situações, o significado “do que ensinar” não está dado *a priori*, mas é construído pelos professores à medida em que constroem sua sequência didática se orientando i) pelas demandas da escola (índices, descritores, Currículo e ALE), ii) pelas temáticas de interesse da comunidade e iii) por seus respectivos objetivos educacionais.

Apesar da enorme constrição de tempo enfrentada nas reuniões, o trabalho com as QSC demandou a criação de espaços que visavam ressaltar a complexidade inerente à prática docente, uma ação que transcende a sala de aula. Segundo Zabala (1998), parâmetros institucionais, organizativos, tradições metodológicas, possibilidades reais dos professores, dos meios e condições físicas existentes são algumas das variáveis que configuram a prática educativa. No caso do PGP, o tempo das reuniões e, principalmente, as lacunas entre os encontros e a falta de possibilidade de continuidade às discussões, se mostraram condições extremamente limitantes à trajetória formativa trilhada pelo grupo.

Sendo a controvérsia uma das principais características das QSC, o debate sobre o significado histórico do conceito e as suas implicações da vida concreta dos alunos foi fundamental para tal decisão. Apesar da grande influência do currículo tradicional nas atividades propostas pelos professores, que “restringe a prática dos professores em termos da definição de seu próprio trabalho didático” (MARTÍNEZ; CARVALHO, 2012, p. 739), foi possível perceber momentos nos quais o grupo conseguiu romper com as ideias automáticas, instrumentalizadas, “pensamentos sem significado próprio” (HORKHEIMER, 2004, p. 29-30), o que nos remete à maneira como o questionamento dos conteúdos disciplinares pode melhorar a qualidade da experiência do processo no seu processo de trabalho.

Essa reflexão nos remete ao conceito de trabalho docente como um trabalho imaterial, que lida com a construção de sentido sobre a realidade compartilhada, e que, portanto, não deve ser considerado apenas do ponto de vista de um trabalho de transformações extas.

Tardif e Lessard (2014) reconhecem a importância da análise dos contextos cotidianos nos quais atuam os agentes da educação para melhor descrever e compreender sua

atividade, com suas particularidades. A docência seria compreendida “como uma forma particular de trabalho sobre o humano, ou seja, uma atividade em que o trabalhador se dedica ao seu ‘objeto’ de trabalho, que é justamente um outro ser humano, no modo fundamental da interação humana” (TARDIF; LESSARD, 2014, p. 8). Sendo a interação sobre e com outrem a principal característica da profissão. Para os autores, são próprios da profissão docente a natureza humana do seu “objeto de trabalho” e as modalidades de interação que unem o trabalhador a este objeto.

Em uma perspectiva marxista de mundo, onde o trabalho efetivado não só transforma o mundo como também influencia a construção do próprio ser social do sujeito, questionamos a ultrapassada e tradicional oposição entre sujeito e objeto quando o objeto do trabalho é um outro ser humano.

[...] nossa tese é de que os modelos de trabalho material e tecnológico não podem explicar o processo de trabalho sem negá-lo ou desfigurá-lo, quando ele acontece num contexto de interações humanas, como é o caso do trabalho docente. Com efeito, *ensinar é trabalhar com seres humanos, sobre seres humanos, para seres humanos*. Esta impregnação do trabalho pelo “objeto humano” merece ser problematizada por estar no centro do trabalho docente” (TARDIF; LESSARD, 1998, p. 31, grifos dos autores).

Na medida em que um grupo heterogêneo de professores se dispõe a reunir-se e construir um projeto coletivo a partir das demandas levantadas pelos próprios participantes, a expectativa de realização de um trabalho livre e emancipado precisa aprender a lidar com os aspectos contingentes do sistema educacional – que embora padronizados, configuram-se nas particularidades de cada escola e grupo de professores. Neste sentido,

[...]a formação cultural é justamente aquilo para o que não existem à disposição hábitos adequados; ela só pode ser adquirida mediante esforço espontâneo e interesse, não pode ser garantida simplesmente por meio da frequência de cursos, e de qualquer modo estes seriam do tipo “cultura geral”. Na verdade, ela nem ao menos corresponde ao esforço, mas sim à disposição aberta, à capacidade de se abrir a elementos do espírito, apropriando-os de modo produtivo na consciência, em vez de se ocupar com os mesmos unicamente para aprender, conforme prescreve um clichê insuportável (ADORNO, 1995b, p. 63).

Fundamentos para a construção de QSC na concretude da escola básica

Além das QSC não possuírem um roteiro a ser seguido, a literatura tem proporcionado muitos materiais no que tange às orientações para a problematização do conteúdo a ser ensinado na perspectiva CTSA. A escolha e tensionamento das controvérsias científicas, reconhecimento dos diferentes posicionamentos dos agentes sociais quanto à temática, estímulo à argumentação e à participação social, problematização da natureza da ciência, o papel da mídia na abordagem de questões científicas e na formação de opinião das pessoas, são alguns dos elementos que compõem o ideário e o sentido das QSC em sala de aula (RATCLIFFE e GRACE, 2003; SADLER e ZEIDLER, 2004, MARTÍNEZ PEREZ, 2010, LOPES, 2013). Porém, ainda são poucos os casos que confrontam os ideais educacionais com a realidade concreta da escola. Nosso trabalho tem por intuito compartilhar com a comunidade acadêmica e escolar uma experiência de um grupo de professores, sistematizada na forma de alguns tópicos que possam orientar angústias e reflexões de situações semelhantes que os professores podem vir a vivenciar. São elas:

Demandas e contingências do coletivo: A complexidade de um grupo constituído na interface entre universidade e escola repercute como dificuldade de manejo e organização das muitas variáveis que o afetam. O estabelecimento coletivo de objetivos e metas a serem buscadas pelo trabalho do grupo é algo que auxilia na construção de uma identidade, constituindo uma dinâmica de funcionamento e comunicação entre os participantes. Além disso, é necessário reconhecer, compreender e analisar as implicações da efetivação desses ideais educacionais perante a composição e a lógica de funcionamento tanto do sistema educacional quanto das demandas que chegam da universidade, que se colocam como elementos concretos que recaem sobre a efetivação das ações do grupo.

Elementos de cultura: Devido à almejada formação crítica dos sujeitos na sociedade contemporânea e pelos potenciais formativos que apresentam, preza-se pela tematização da vida social constituída por alunos, professores e gestores, explorando as temáticas de ciência e tecnologia que mais podem ter impacto na realidade escolar. O questionamento coletivo da natureza do conhecimento científico na sociedade contemporânea contribui para uma ampliação da abordagem das controvérsias

sociocientíficas e dos potenciais educativos (conceituais, formativos e argumentativos) que elas podem apresentar.

Natureza das ALE: Por meio de mecanismos mais ou menos evidentes de opressão e coerção, as avaliações externas colocam-se como a meta e o método únicos a serem adotados pela escola e professores para alcançar uma determinada melhoria da qualidade da educação. Conhecer o funcionamento das ALE e suas repercussões na prática escolar é o primeiro passo para questionar toda a segurança e convicção dessa política que equaliza muito rapidamente desempenho e aprendizagem. A interpretação das matrizes de habilidades deve ser colocada à serviço da intencionalidade formativa que orienta a perspectiva docente, e não o contrário.

Aspectos pedagógicos: O significado “do que”, “para quê” e “como” ensinar não está dado; é construído pelos professores a partir das demandas coletivas que pretendem materializar na forma de sequência didática. O debruçar-se para compreender o papel e as limitações do currículo formal, assim como sua articulação com as cobranças das avaliações externas, tem papel imprescindível.

Autocrítica dos sentidos formativos: Exercício de autorreflexão coletiva sobre o próprio processo formativo vivenciado. A rapidez com que o sistema escolar se movimenta impõe demandas e compromissos que acabam por atropelar as iniciativas de resistência ou desestabilizá-las por perturbação do seu itinerário, que dificilmente consegue ser recuperado. O estímulo e abertura ao diálogo são elementos que permitem às problematizações estarem em dia, cultivando e sustentando um ambiente de reflexão crítica onde não se perca a historicidade coletiva, não deixando-se influenciar tanto pela estrutura de choque do sistema educacional.

Considerações Finais

Rememorar o bonito da sobra do que as coisas são.

Considerando a natureza da interação universidade-escola colocada pelo Projeto OBEDUC, partimos das vivências e historicidade de um Pequeno Grupo de Pesquisa para analisar os limites e os potenciais formativos do trabalho com uma QSC na escola básica, considerando os embates entre a proposição de atividades autorais e as (im)possibilidades de sua efetivação no quadro educacional.

Durante o desenvolvimento do projeto, e a partir da experiência vivenciada, foi possível reconhecer que o professor deve ser entendido como participante de um mundo complexo, de um processo histórico-social cuja subjetividade é atravessada pelas grandes questões da realidade. Neste sentido, o OBEDUC se apresentava como uma possibilidade de aproximação e reconhecimento entre as duas culturas, numa tentativa de propiciar um espaço de maior autonomia docente na interface universidade-escola.

A proposta formativa do projeto amplia espaços para o desvelamento das contradições às quais os professores estão imersos, porém não pode reivindicar-se desde já como emancipatória por si só. A atuação profissional docente, assim como a dos pós-graduandos, fica sujeita à uma práxis dialética entre as proposições formativas reivindicadas e as condições nas quais essas características são efetivadas. Assim, considerando as atividades e demandas que compunham o PGP, podem haver diferentes formas de reificação que atuam como obstáculo na emancipação e formação crítica dos professores, nos cabendo refletir como ocorre a materialização desses aspectos semiformativos na prática cotidiana do professor.

O trabalho desenvolvido durante o ano de 2013 prezou pela autonomia dos professores em escolherem e delinear os caminhos a partir dos quais trabalhariam uma questão sociocientífica (QSC) na escola básica, de acordo com sua compreensão do contexto escolar, das demandas formativas dos alunos e das pressões que a escola sofria das avaliações externas. Ao longo do caminho muitas das situações consideradas como ganhos do grupo foram apresentando também os seus ônus, como o exemplo da

passagem do PGP para o horário regular de ATPC. Essa inserção do grupo no horário institucional escolar mostrou-se mais dialética do que necessariamente positiva, e esse fato não esgotou o potencial formativo, apenas o reorientou.

Ocupando um espaço institucional, naquele ano específico o PGP buscou exercitar ao máximo sua autonomia na escolha das demandas do grupo, procurando efetivar atividades deliberadas conjuntamente ao mesmo tempo em que mediavam as exigências do sistema educacional. Muitas vezes essa divisão não era tão clara. Esse fato aponta para a necessidade da autorreflexão crítica sobre as contingências que circundam o grupo e seus propósitos, uma vez que a deliberação coletiva por si só não garante a criticidade das ações tomadas. A partir dessa vivência possibilitada unicamente pelo contato intrínseco com os professores da educação básica aprendemos que o potencial formativo da experiência depende mais da consciência crítica exercitada durante o processo do que de uma possível atividade ideal que “deu certo”.

Por se tratar de um processo coletivo, no qual cada grupo tem seu tempo de constituição, de amadurecimento, de autorreflexão, de compreensão da trajetória percorrida, é tarefa do próprio grupo perceber as contribuições e limitações do trabalho com as QSC na escola como está estruturada. Esse pode ser considerado um parâmetro central para a realização de pesquisas na escola e também para avaliação e legitimação de teorias que versam sobre o contexto escolar e o preenchimento da lacuna entre teoria e prática.

Por meio da dialética negativa de Adorno, reivindicando os conceitos de *identidade* e *não-identidade* para pensar as contradições imanentes da construção de conhecimento sobre a realidade, interpretamos a questão sociocientífica sobre *Padrão de Beleza, Consumismo e Saúde* como um elemento indispensável para uma abordagem crítica e dialética do conhecimento científico.

A todo momento o grupo buscou expressar as características contidas na temática e que permaneciam latentes no âmbito da discussão mais geral. Propor o trabalho com professores de diferentes áreas foi uma iniciativa arrojada, que altera significativamente a prática docente em aspectos que o grupo foi aprendendo a reconhecer e a lidar durante o seu movimento.

A partir daquela organização determinada do PGP, diferentes características das QSC puderam ser trabalhadas visando o desvelamento da realidade social e também o enfrentamento da realidade educacional. E embora a questão do tempo tenha sido uma constante sistematicamente restritiva ao grupo, o amadurecimento da controvérsia e o potencial formativo das discussões só foi possível pelo coletivo de professores, que, contribuíram para a discussão geral a partir de seu olhar disciplinar.

Para realizar o trabalho, os professores se envolveram em estudos e reflexões que transcenderam determinada posição estabelecida no sistema educacional como reprodutor de currículo. Este movimento por si só não garante o aspecto formativo, mas abre espaço para a criatividade e outras formas de relação do professor com seu conteúdo, potencializando a qualidade do trabalho docente na escola. Apesar de demonstrar, no andar das reuniões, a preocupação com a formação necessária para lidar com a sistematização das atividades realizadas, esse mostrou-se ser um dos grandes desafios para o grupo de professores, de forma que muitos aspectos que foram comentados durante os encontros acabaram não se efetivando, como por exemplo o fechamento da sequência didática.

A questão sociocientífica efetivada, embora tenha sido palco de importantes iniciativas referentes ao professor como sujeito propositivo e com liberdade de pensar sua ação docente, demonstra como os ideários instrumentais são e estão incorporados na lógica da escola – e, conseqüentemente, nas demandas do professor –, de maneira que a formação continuada é inócua quando não problematiza as concepções e compreensões dos professores sobre os fenômenos educacionais vivenciados.

Durante o trabalho ficou explícita a influência dos descritores e dos índices das avaliações em larga escala sobre o trabalho docente, sobre como essa componente métrica se coloca como fio condutor de praticamente todas as ações pensadas e organizadas na escola. Se, por um lado, é necessário fazer a denúncia da influência totalizante deste instrumento métrico no fazer e no ser da escola e professores, por outro, esse reconhecimento não pode levar à uma condição de imobilismo e indiferença à composição e funcionamento das avaliações. A luta pela qualidade do trabalho docente passa pela compreensão das ALE e utilização desse conhecimento em prol de sua formação.

Apesar das dificuldades e inúmeras variáveis que permeiam a dinâmica educacional, defendemos que o trabalho com as QSC, articulado a uma concepção crítica de formação de professores, vislumbra melhorias na qualidade da experiência do professor no seu ambiente de trabalho, tanto por meio da identificação e reconhecimento dos próprios obstáculos formativos quanto por meio da problematização da natureza dialética do conteúdo de ciências nesse esforço pelo desvelamento da realidade naturalizada. As vivências compartilhadas pelo grupo indicaram que o PGP, ao mesmo tempo em que estava disposto às influências sistêmicas, também criava um filtro que permitia ao grupo discutir demandas próprias que, de alguma maneira, pudessem acrescentar às obrigações profissionais. A falta de tempo que nos apregoa a todos na sociedade moderna, em alguns momentos de brecha, originava condições de reduzir o fluxo de demandas e permitir aos professores um envolvimento mais aprofundado com seu trabalho, que dificilmente teriam em outras condições.

No entanto, a autenticidade (efetivação) da formação continuada é altamente questionável diante das condições e demandas sobre a escola, principalmente no ano específico analisado. Se, normalmente, as pressões externas buscam minar os espaços de reflexão da escola, esse processo parece tornar-se mais profundo – porém sorrateiro – em um grupo que, alçado ao horário do ATPC escolar, precisa aprender a se formar enquanto lida com as influências sistêmicas. Não bastasse o fato objetivo da pressão que a administração e a burocracia imprimem aos professores, a própria consciência não está isenta de aderir à intencionalidades que lhes são direcionadas, dinâmica que transforma o (pressuposto) pensamento crítico no mecanismo mais eficaz de reprodução dos interesses instrumentais do sistema educacional. Inclusive quando se trata das iniciativas propostas pela universidade e que podem romper com os sentidos formativos pensados a priori, como por exemplo uma situação em que o convite à escrita dos professores pode tornar-se mais uma obrigação.

Em uma sociedade que submete e coloniza a consciência à favor da lógica de sua reprodução, a subjetivação da reificação deve ser um tema a ser discutido no âmbito da formação cultural. O principal desafio atualmente é a dificuldade de reconhecer a própria reificação. Urge assim considerarmos o processo de rememoração: rememorar o esquecimento da reificação na constituição da própria subjetivação. Voltado para o ensino de ciências, se não se reconhece a limitação da própria formulação dos conceitos

científicos na sua tentativa de compreensão do mundo, a autonomia que eles nos possibilitam é uma autonomia dentro de um contexto de reificação. Portanto, qualquer luta que não reconheça a mediação social da autonomia, pode se converter em seu contrário.

E memória não basta por si só, depende também do contexto. Não é um ato puramente de lembrança, mas constitutivo do próprio processo de subjetivação. Se o esquema formado pela indústria cultural não é modificado, ele se incorpora a memória, mas sem ressignificação. Quando a lógica da troca justa capitalista é transposta para a linguagem, sob a pena de equalizar o conceito e a coisa, perde-se tudo o que for heterônomo; assim como as mercadorias escondem as relações sociais, técnicas e econômicas de produção que permite a autovalorização do capital, os conceitos escondem as contradições imanes (históricas e sociais) ao processo humano de conhecimento da realidade. Neste sentido, a teoria dialética da sociedade poderia ser entendida como “a tentativa de restabelecer a experiência obstruída, seja pelo próprio sistema social seja pela própria ciência” (ADORNO, 2008a, p. 142).

Reconhecemos assim o papel da educação como sendo o estabelecimento da resistência ao que há, fazendo saltar aos olhos as causas perdidas que são constantemente ignoradas na fluidez da vida moderna. Para isso, é necessário reintroduzir e problematizar a história na vida dos indivíduos, para questionar o que acaba sendo aceito como natural, mesmo sendo fruto de uma determinada contingência histórica. No caso do professor, é considerar que sua relação com seu objeto de trabalho pode ser mais do que a adoração do conceitual, mas antes a experiência de tensionar esse conhecimento, não como absoluto, mas como construção humana historicamente concretizada.

O PGP, como instância dialética, apesar de constantemente pressionado e invadido por enormes interferências sistêmicas, possibilita a criação de espaços e reflexões que contribuem com o desvelamento das contradições às quais os professores estão imersos. Estas contradições podem ser vistas como possibilidades de tematização da semi-formação compartilhada, o que exige, em uma perspectiva crítica, atualizar as perspectivas de formação que fundamentam as ações, aproximando cada vez mais a uma formação pela negativa. Diante a impossibilidade da utilização do conceito de *Biuldung* por meio do resgate da experiência, a realidade colocada exige o processo de rememoração: reflexão sobre a ausência de possibilidades de experiência.

Ampliando espaços de reflexão sobre a natureza da prática educativa, podemos buscar a potencialidade de desenvolvimento das capacidades humanas por meio de seu trabalho docente – a emancipação que cabe na profissão professor.

Autoanálise do pesquisador e aspectos metodológicos da pesquisa

Só uma consciência satisfeita de sua coisificação pode fazer propaganda de que possui fotografias da realidade (Adorno, in ZUIN et al., 2001)

Minha participação como pós-graduando dentro do PGP possibilitou vivenciar e conhecer parte dos enfrentamentos derivados da linha tênue que separa os objetivos e intencionalidades educacionais das culturas e práticas dentro da escola. Ao longo desse processo foi se consolidando a compreensão de que os desafios cotidianos dos professores não são elementos extrínsecos, que devem ser resolvidos em um plano ideal antes de efetivar a prática docente, mas eles mesmos são imanentes à profissão e à práxis. Desde políticas públicas mais amplas até dificuldades pragmáticas de sala de aula, a prática educativa traz, conjuntamente, potencialidades e impossibilidades reais. E em termos de formação de professores, uma das formas de se olhar para essa problemática é considerando-a não como desmotivante, mas como ponto de partida para uma formação autorreflexiva, uma formação que, antes de transformar o mundo, quer romper com visões idealistas ou simplistas do processo educacional.

Imerso em um mundo de semblante eminentemente moderno (no sentido da experiência dos sujeitos), guiado pela fragmentação do conhecimento, não foram poucas as dificuldades encontradas no desenvolvimento do trabalho. A escolha pela coerência epistemológica exige suas cicatrizes, expondo a semiformação do pesquisador da maneira mais crua. Nos reivindicamos de Benjamin (2011, p. 51) quando, em sua tese de doutorado, diz que “[...] o fato de o autor expressar-se em aforismos não poderá, hoje, fazer-se valer a alguém como uma prova contra sua intenção sistemática”. Assim, embora a presente tese tenha buscado dar maior atenção às propriedades dos fenômenos estudados, a limitação dessa capacidade de expressão foi uma preocupação constante, embora conscientemente exercida. O salto realizado sempre foi ciente de sua perna curta, mas não deixou de pular.

Os escritos e as ideias marxistas e frankfurtianas permitem muitas leituras quando transpostas para a área educacional, e a tese, ao contrário de uma pretensão de ser completa ou absoluta, se coloca como uma tentativa de contribuir com elementos teórico-metodológicos para essa apropriação. Neste sentido, é indescritível o sentimento (freireano) de incompletude e permanente insatisfação acadêmica de um pesquisador que, enfrentando suas mais íntimas limitações formativas, se propõe enveredar pelo vasto e profundo universo da teoria crítica, em forma e conteúdo. O único elemento que talvez alivie um sentimento de paralização e invalidez desse esforço decorre do pensamento adorniano de que “a verdade do processo não pode ser substituída pela gênese de sua representação” (DUNKER, 2015, p. 32).

Se “a racionalização privada, o autoengano do espírito subjetivo, não é o mesmo que ideologia, a inverdade do espírito objetivo” (ADORNO, 2015b, p. 99), que as tentativas interpretativas expressas aqui, mesmo que limitadas, possam apontar para elementos da verdade dos fenômenos analisados. E que elas estejam sempre abertas à questionamento e historicização dos fenômenos. Como diz Jeanne Marie Gagnebin, na introdução da obra benjaminiana *Escritos sobre mito e linguagem*,

não há [...] nenhuma formação de linguagem, obra literária ou filosófica, que não seja trespassada pela história, em particular, pela história de sua transmissão; como tampouco pode existir uma história humana verdadeira que não seja objeto de reelaboração e transformação pela linguagem (GAGNEBIN, 2013, p. 10).

Importante ressaltar que, nos anos posteriores, o grupo continuou a se reunir no formato de voluntariedade alcançado em 2014. Novas temáticas controversas foram alvo de apropriações na forma de sequências didáticas e atividades relacionadas, e serão analisadas e socializadas a seu tempo.

Grande parte do empenho na continuidade do trabalho é oriunda da motivação e luta dos professores e gestores contra a perpetuação do sempre mesmo, no entanto a autonomia buscada no interior da escola convive e é tensionada pelas influências objetivas do sistema educacional. Um aprendizado que se fez muito presente é de que, mesmo com um pensamento crítico em relação às possibilidades de ampliação de espaços formativos onde prevaleçam o diálogo e as demandas reais dos professores, as pressões sistêmicas – grande parte delas materializadas nas avaliações externas – criam um macro-ambiente de uma verdadeira pedagogia da sobrevivência.

Um comentário adicional à estas reminiscências é que, durante a elaboração do texto, devido a busca pela melhoria dos índices e por pressão da Diretoria de Ensino, a escola optou por desfazer o Pequeno Grupo de Pesquisa no começo desse ano. A frase abaixo tomou contornos inimagináveis para um pós-graduando que estava em um processo de rememoração dos processos formativos vivenciados no grupo até então existente:

[...] como um molusco em sua concha, eu vivia no século XIX, que está agora oco diante de mim como uma concha vazia. Levo-a ao ouvido (BENJAMIN, 1994, p. 99-100).

Levamos o PGP ao ouvido.

A partir das análises que tecemos sob as vivências compartilhadas durante o ano de 2013 no PGP, acreditamos ter encontrado indícios para defender a seguinte tese: *A construção coletiva de uma QSC na escola básica sofre influências das muitas contradições e demandas do sistema educacional, tornando altamente questionável a autenticidade (e efetivação) de um projeto de formação continuada. Nesse contexto, a formação de professores que preze pela insubordinação às pressões sistêmicas, num sentido contra hegemônico, depende de preceitos críticos e de ações que atentem para o caráter de semiformação generalizada, em uma perspectiva de permanente resistência e autocrítica.*

Referências Bibliográficas

ADORNO, Theodor Wiesengrund. **Minima Moralia**. Tradução de Luiz Bicca. São Paulo: Ática, 1992.

_____. Sobre a lógica das ciências sociais. In: COHN, G. (Org.). **Theodor W. Adorno**, Coleção Grandes Cientista Sociais, São Paulo : editora Ática, 1994.

_____. **Educação e emancipação**. Tradução Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995a.

_____. A filosofia e os professores. In: **Educação e emancipação**. Trad: Wolfgang Leo Maar, Rio de Janeiro: editora Paz e Terra, p. 63, 1995b.

_____. Sobre Sujeito e Objeto. In: **Palavras e Sinais. Modelos Críticos 2**. Trad. de Maria Helena Ruschel; supervisão de Álvaro Valls. – Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1995c.

_____. Teoria da semicultura. Trad: Newton Ramos-de-Oliveira. In: **Educação e Sociedade**, Campinas editora Papirus, ano XVII, n. 56, pp. 388-412, 1996.

_____. A atualidade da filosofia. In ADORNO, T. W. **Philosophische Frühschriften. Band I**. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1996, pág. 325-344. Tradução de Bruno Pucci. Disponível em: < <http://adorno.planetaclix.pt/tadorno3.htm>>.

_____. A consciência da sociologia do conhecimento. In: **Prismas: crítica cultural e sociedade**. São Paulo : Editora Ática, 1998a.

_____. Caracterização de Walter Benjamin. In: **Prismas: crítica cultural e sociedade**. São Paulo : Editora Ática, 1998b.

_____. Crítica cultura e sociedade. In: **Prismas: crítica cultural e sociedade**. São Paulo : Editora Ática, 1998c.

_____. **Indústria Cultural e Sociedade**. Trad: Wolfgang Leo Maar. São Paulo : Paz e Terra, 2002.

_____. **Introdução à sociologia**. Trad.: Wolfgang Leo Maar. – São Paulo: Editora Unesp, 2008a.

_____. **As estrelas descem à Terra**: a coluna de astrologia do Los Angeles Times: um estudo sobre superstição secundária/ Theodor W. Adorno; tradução Pedro Rocha de Oliveira. — São Paulo: Editora UNESP, 2008b.

_____. **Dialética negativa**. Tradução de Marco Antonio Casanova. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

_____. **Berg: o mestre da transição mínima**. Trad. M. Videira. São Paulo: Ed. Unesp, 2010.

_____. **Introdução à sociologia da música**: doze preleções teóricas. Trad. Fernando R. de Moraes Barros. – São Paulo : Editora Unesp, 2011.

_____. **Correspondência 1928-1940 Adorno-Benjamin**. Trad: José Marcos Mariani de Macedo. – 2. Ed., ver. – São Paulo : Editora Unesp, 2012a.

_____. O ensaio como forma. In: **Notas de literatura I**. Trad: Jorge de Almeida. São Paulo : Duas Cidades; Editora 34, 2012b.

_____. **Três estudos sobre Hegel**: Trad: Ulisses Razzante Vaccari. – I. ed. – São Paulo: Editora Unesp, 2013.

_____. **Para a metacrítica da teoria do conhecimento**: estudos sobre Husserl e as antinomias fenomenológicas. Trad: Marco Antonio dos Santos Casanova – 1ª ed. – São Paulo : Editora Unesp, 2015.

_____. **Ensaio sobre psicologia social e psicanálise** / Theodor W. Adorno; tradução Verlaine Freitas. – I ed. – São Paulo: Editora Unesp, 2015b.

ADORNO, Theodor; HORKHEIMER, Max. **Temas básicos da sociologia**. São Paulo, ed. Cultrix, 1973. Disponível em: < https://nupese.fe.ufg.br/up/208/o/Ideologia_-_Theodor_W._Adorno.htm?1345852419 >. Acesso em maio de 2015.

_____. A indústria cultural: o iluminismo como mistificação de massas. In: **Teoria da Cultura de Massas**. ADORNO et al. Introd. e comentários de Luiz Costa Lima. 3ª ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

ALAVARSE, Ocimar Munhoz. Desafios da avaliação educacional: ensino e aprendizagem como objetos de avaliação para a igualdade de resultados. **Cadernos Cenpec**, São Paulo, v.3 n.1, p.135-153, jun. 2013

ALONSO, Andoni; GALÁN, Carmen. Presentación. **La tecnociencia y su divulgación: un enfoque transdisciplinar**. Rubí (Barcelona) : Anthropos Editorial, 2004.

ALMEIDA, JORGE de. **Crítica dialética em Theodor Adorno: música e verdade nos anos vinte**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2007.

ALVES, Nilda. **Formação do jovem professor para a educação básica**. Cadernos CEDES. São Paulo: CEDES/Cortez, v. 17, p. 5-20, 1986.

AMARAL, Mônica G.T. **O Espectro de Narciso na Modernidade, de Freud a Adorno**. São Paulo, Ed. Estação Liberdade, 1997.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. **Etnografia da prática escolar**. São Paulo: Papirus, 1995.

_____. Pesquisa em Educação: desafios contemporâneos. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 1 – pp. 43-57, 2006.

ANDRÉ, Marli; SIMÕES, Regina H. S.; CARVALHO, Janete M.; BRZEZINSKI, Iria. Estado da Arte da Formação de Professores no Brasil **Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68, dez. 1999, p. 301-309.

ARENGHI, L. E. B. **A Divulgação Científica no contexto escolar: o ensino de modelos atômicos a partir da temática de agrotóxicos e as implicações/possibilidades para a formação de alunos do Ensino Médio**. 2013. 203f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2013.

AZEVEDO, Rosa Oliveira Marins Azevedo; GHEDIN, Evandro; SILVA-FORSBERG, Maria Clara; GONZAGA, Amarildo Menezes. Questões sociocientíficas com enfoque CTS na formação de professores de Ciências: perspectiva de complementaridade. **Amazônia Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v.9, n. 18, p.84-98, 2013.

BARCELOS, Nora Reys Santos; VILLANI, Alberto. Troca entre universidade e escola na formação docente: uma experiência de formação inicial e continuada. **Ciência e educação**, v. 12, n. 1, p. 73-97, 2006.

BASSANI, Jailson José; VAZ, Alexandre Fernandez. **Dialética do progresso e domínio da natureza**: técnica em Theodor W. Adorno e José Ortega y Gasset. *Pro-Posições*, v. 25, n. 3 (75), p. 211-227, 2014.

BASTOS, Fernando. NARDI, Roberto; DINIZ, Renato Eugenio da Silva. CALDEIRA, Ana Maria de Andrade. Da necessidade de uma pluralidade de interpretações acerca do processo de ensino e aprendizagem em ciências: re-visitando os debates sobre o Construtivismo. In: **Pesquisas em ensino de ciências: contribuições para a formação de professores**. Org: Roberto Nardi, Fernando bastos, Renato Eugênio da Silva Diniz. – 5 ed. – São Paulo : Escrituras Editora, 2004.

BATISTA, I. L.; SALVI, R. F. Perspectiva pós-moderna e interdisciplinaridade educativa: pensamento complexo e reconciliação integrativa. **Ensaio**, Belo Horizonte, v. 8, n. 2, p. 147-159. 2006).

BEHRENS, R. A dialética negativa da negação determinada. Algumas implicações estéticas na teoria crítica da sociedade de Theodor Adorno. In: **Theoria Aesthetica: em comemoração ao centenário de Theodor Adorno**. Org: Rodrigo Duarte, Virgínia Figueiredo, Imaculada Kangussu. Porto Alegre: Escritos, 2005, 383 p.

BENJAMIN, Walter. **Sobre alguns temas em Baudelaire**. Trad. Edson A. Cabral, José B. de O. Damião. São Paulo: Abril Cultural, p. 35. Col. Os Pensadores, 1975.

_____. **Origem do drama barroco alemão**. Trad. Sérgio Rouanet, São Paulo: Brasiliense, 1984.

_____. A Infância em Berlim por volta de 1900 In: **Obras Escolhidas II**. Trad. Sérgio Paulo Rouanet. São Paulo. Editora Brasiliense, 1994. pp. 73-142.

_____. **Passagens**. Organização: Willi Bolle. Colaboração: Olgária Chain Féres Matos. São Paulo/Belo Horizonte: Imprensa Oficial/Ed.UFMG, 2006.

_____. Sobre o conceito de história. In: **O anjo da história**. Org. e trad. João Barrento. – 2ª ed.; Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016a.

_____. Experiência e pobreza. In: **O anjo da história**. Org. e trad. João Barrento. – 2ª ed.; Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016b.

BOGDAN, Robert, C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Trad: Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BONDIA, Jorge Larrosa. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Rev. Bras. Educ.** [online]. n.19, pp.20-28, 2002.

BORTOLETTO, Adriana. **Formação continuada de professores: a experiência de uma temática sociocientífica na perspectiva do Agir Comunicativo**. 2013. 237 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências de Bauru, 2013.

BOTOMÉ, Sílvio Paulo, RIZZON, Luís Antônio. Medida de desempenho ou avaliação da aprendizagem em um processo de ensino: práticas usuais e possibilidades de renovação. **Chronos**, v. 30, n. 1, p. 7-34, 1997.

BRANDÃO, Carlos. R. **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

BRASIL. **Lei Federal n. 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP 09, 08 de maio de 2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em abril 2017.

BRASIL. MEC. SEB. **Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica**: orientações gerais. Brasília: MEC, 2005.

BRASIL, Secretaria da Educação Básica. **Formação de professores do ensino médio, etapa I – caderno VI : avaliação no ensino médio** / Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica. Autores: Ocimar Alavarse, Gabriel Gabrowski. – Curitiba : UFPR/Setor de Educação, 2013.

BUCK-MORSS, Susa. **Origen de la Dialéctica Negativa**. Trad: Nora Rabotnikof Maskivker. Cerro del Agua – Mexico: Siglo XXI Editores S.A., 1981.

CACHAPUZ, António; GIL-PÉREZ, Daniel; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; PRAIA, João; VILCHES, Amparo. A defesa do construtivismo: que entendemos por posições construtivistas na educação em ciência? In: **A necessária renovação do ensino das ciências**. – 3 ed. – São Paulo : Cortez, 2011.

CAETANO, Angélica; COSTA, Andrize Ramires; DOMINGUES, Soraya Ferreira. A produção do conhecimento das Universidades e a realidade escolar: uma análise crítica sobre o modelo atual de sociedade. **Motrivivência**, ano XX, n. 30, p. 185-196, 2008.

CAMPOS, L. F. L. **Métodos e técnicas de pesquisa em psicologia**. Campinas: Alínea Editora: 2000.

CANTARINO, Carolina. A sonhada beleza virtual. **Revista ConsCiência** – Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. 2006. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=15&id=143>>.

CARLOS, Jairo Gonçalves. **O desafio do agir comunicativo na formação de professores da área de ciências: um estudo das interações virtuais de um grupo de pesquisas**. 2013. 245 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências de Bauru, 2013.

CARNIO, Michel Pisa. **O significado atribuído por licenciandos ao currículo de Biologia numa perspectiva CTSA**. 2012, 192f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2012.

CARNIO, Michel Pisa; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco. O tratamento de questões sociocientíficas na formação de professores de ciências: possibilidades e desafios nas vozes dos licenciandos. **Uni-pluri/versidad**, Vol. 14, n. 2, 2014.

CARVALHO, Djalma Pacheco. A nova Lei de Diretrizes e Bases e a formação de professores para a educação básica. **Ciência e Educação**, v. 5, n. 2, p. 81-90, 1998.

CARVALHO, José Sérgio F. A teoria na prática é outra? Considerações sobre as relações entre teoria e prática em discursos educacionais. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 4,7 maio-ago, 307-322, 2011.

CARVALHO, Lizete Maria Orquiza. **A educação de professores como formação cultural**: a constituição de um espaço de formação na interface entre a universidade e a escola. Ilha Solteira: UNESP, 2005. (Tese de Livre Docência).

CHAPANI, Daisi Terezinha. **Políticas públicas e história de formação de professores de Ciências: uma análise a partir da teoria social de Habermas**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências de Bauru, 2010.

CHAUÍ, Marilena. A Universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro: Anped/Autores Associados, n. 24, p. 5-15, set/ dez 2003.

CHOCHÍK, José Leon. Notas sobre a concepção de homem e sociedade em T. W. Adorno. In: **Sociedade, subjetividade e educação: perspectivas marxista e frankfurtiana**. Org: Angela Cristina Belém Mascarenhas e Silvia Rosa Silva Zanolla. Campinas, SP : editora Alínea, p. 81-94, 2011.

CONTRERAS, José. **Autonomia de professores**. Trad: Sandra trabuco Valenzuela; revisão técnica, apresentação e notas à edição brasileira Selma Garrido pimenta. – São Paulo : Cortez, 2002.

COSTA, Belarmino Cesar Guimaraes. Dialética do esclarecimento a sociedade da sensação e da (des)informação. In: **Ensaio frankfurtianos**. Org: Antônio Álvaro Soares Zuin, Bruno Pucci, Newton Ramos-de-Oliveira – São Paulo : Cortez, p. 175-190, 2004.

DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. Trad. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.

DELIZOICOV, Demétrio; ZANETIC, João. A proposta de interdisciplinaridade e o seu impacto no ensino municipal de 1º grau. In: PONTUSCHKA, N. N. (Org). **Ousadia no diálogo**: a interdisciplinaridade na escola pública. São Paulo: Loyola, 1993, p. 1-15.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DUARTE, Rodrigo. **Dizer o que não se deixa dizer: para uma filosofia da expressão**. Chapecó : Argos, 2008.

_____. Expressão e constelação: elementos estéticos na Dialética Negativa. In: **CULT: Adorno e a reinvenção da dialética**. N. 215, ano 19, ago. 2016, p. 20-23.

DUNKER, Christian Ingo Lenz. Introdução. Adorno, T. W. **Ensaio sobre psicologia social e psicanálise** / Theodor W. Adorno; tradução Verlaine Freitas. – I ed. – São Paulo: Editora Unesp, 2015.

ENGELS, Friedrich. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. Trad. B. A. Schumann - [Edição revista]. - São Paulo : Boitempo, 2010.

_____. Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em Homem. In: **A dialética do trabalho I**. Org: Ricardo Antunes. 2. ed. – Expressão Popular, São Paulo, 2013.

FEENBERG, Andrew. A realização da filosofia: Marx, Lukács e a Escola de Frankfurt. **Verinotio revista on-line** – n. 18. Ano IX, out./2013.

FRANCO, Renato. A relação entre teoria e práxis segundo Adorno. **Perspectivas**, São Paulo, v. 23, p. 85-99, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

_____. **Educação e Mudança**. 12ª Edição. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1979.

_____. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Zulind Luzmarina. **Um projeto de interação universidade-escola como espaço formativo para a docência do professor universitário**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências de Bauru, 2008.

FREUD, Sigmund. **O mal-estar na civilização**. Trad. Paulo César de Souza. – 1ª ed. – São Paulo : Penguin Classics Companhia das Letras, 2011.

GAGNEBIN, Jeanne Marie. Introdução. In: BENJAMIN, Walter. **Escritos sobre mito e linguagem**. Trad.: Susana Kampff Lages e Ernani Chaves. – São Paulo : Duas Cidades; Editora 34, p. 49-73, 2013.

GALINDO, Camila José; INFORSATO, Edson do Carmo. Formação continuada errática e necessidades de formação docente: Resultados de um levantamento de dados em municípios paulistas. **Interaccoes**, v. 9, p. 80-96, 2008.

GATTI, Bernadete A. Algumas considerações sobre procedimentos metodológicos nas pesquisas educacionais. **Eccos: Revista Científica**, São Paulo, n. 1, p.63-79, 1999. Disponível em: <<http://www4.uninove.br/ojs/index.php/eccos/article/viewFile/155/167>>. Acesso em març 2017.

_____. A produção da pesquisa em educação no Brasil e suas implicações sócio-político-educacionais: uma perspectiva da contemporaneidade. In: **III Conferência de Pesquisa Sócio-Cultural**. Campinas, SP, jul. 2000.

_____. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out-dez. 2010.

GENOVEZ, L. G. R. **Homo magister**: conhecimento e reconhecimento de uma professora de ciências pelo campo escolar. 2008. 229 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, 2008.

GIL PÉREZ, D. et. al. Para uma Imagem Não Deformada do Trabalho Científico. **Ciência e Educação**, v.7, n.2, p. 125-153, 2001.

GIROUX, Henry A. **Os Professores como intelectuais transformadores**: rumo a uma nova pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GOMES, Marina. Educação avaliada por métricas duvidosas em debate. **Ciência & Cultura: temas e tendência**, ano 66, n. 3, 2014, p. 10-11.

GRUTA, Mateus Pranzetti Paul. A sociedade do espetáculo completa 50 anos. **Unesp Ciência**, abr de 2017, ano 8, n. 84, p. 46-47, 2017.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e Ciência como Ideologia**. Lisboa : Edições 70, 1968.

_____. **Racionalidade e comunicação**. Trad: Paulo Rodrigues

_____. **Teoría de la acción comunicativa: racionalidad de la acción e racionalización social.** Tomo I. 4. ed. Madrid: Taurus, 2003.

HEGEL, Georg Wilhem Friedrich. **Estética: a ideia e o ideal; estética: o belo artístico ou o ideal.** 5 ed. São Paulo : Nova Cultural, 1991.

_____. **Fenomenologia do Espírito. Parte I.** Trad. Paulo Menezes com a colaboração de Karl-Heinz Effen. 3.ed.Petrópolis: Vozes,1997.

HORKHEIMER, M. Filosofia e Teoria Crítica. In: **Os pensadores** – Textos Escolhidos. Abril Cultura, 1975a.

_____. Teoria Tradicional e Teoria Crítica. In: **Os pensadores** – Textos Escolhidos. Abril Cultura, 1975b.

_____. Conceito de Iluminismo. In: **Os Pensadores.** São Paulo, Abril Cultural, 1991.

JAMESON, F. **O marxismo tardio: Adorno, ou a persistência da dialética.** Trad. Luiz Rouanet. São Paulo: Fundação Editora da UNESP: Editora Boitempo, 1997.

JAPIASSU, Hilton. A crise da razão no ocidente. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 1 – pp. 27-41, 2006.

JAY, Martin. **As ideias de Adorno.** Editora da Universidade de São Paulo, 1988.

_____. **A imaginação dialética: história da escola de Frankfurt e do Instituto de Pesquisas Sociais, 1923-1950.** Rio de Janeiro : Contraponto, 2008.

JÚNIOR, Douglas Garcia Alves. A pedra no meio do caminho: sobre arte como enigma em Heidegger e Adorno. Viso: **Cadernos de estética aplicada**, n. 19, 2016. Disponível em: <<http://www.revistaviso.com.br/visArtigo.asp?sArti=197#fn16>>, acesso em 22 jan 2017.

KANASHIRO, Marta. Entrevista Denise Bernuzzi Sant’Anna. **Revista ConsCiência** – Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. 2006. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&tipo=entrevista&edicao=1>>.

LAVAQUI, Vanderlei; BATISTA, Irinéia de Lourdes. Interdisciplinaridade em ensino de ciências e matemática no Ensino Médio. **Ciência e Educação**, v. 13, n. 3, p. 399-420, 2007.

LEITE, Flamarion Tavares. **10 lições sobre Kant.** 9ª ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2015.

LÉNIN, V. I. **Obras Completas: Materialismo e Empiro-Criticismo: Notas e críticas sobre uma filosofia reacionária.** Trad: Abguar Basto. Editorial Calvino Limitada, 1946. Volume XIII – 1ª Parte.

LENHARO, Carla Lopes Lenharo. **A relevância do trabalho com Questões Sociocientíficas para a formação de valores e o desenvolvimento da capacidade argumentativa em alunos da Educação Básica.** Monografia apresentada à Universidade de São Paulo para obtenção do título de pós-graduada em Ética, Valores e Cidadania na Escola. 2013.

LENHARO, Carla Lopes; SIERRA, Diana Fabiola Moreno; CARNIO, Michel Pisa; FLORINDO, Luis Felipe Batista; LOPES, Nataly Carvalho; SERTÓRIO, Tânea Goreth; MENDONÇA, Thiago; SILVA, Rúbia Almeida. **O PGP de Arealva no âmbito do Projeto Observatório e no desenvolvimento de sequências didáticas**

abordando questões sócio científicas na educação básica. Memorias del Segundo y Tercer Foro de Experiencias Didácticas sobre CSC y Primer Encuentro de grupo ALTERNACIENCIAS, p. 22-25, 2014.

LIBÂNEO, José Carlos. Sistema de ensino, escola, sala de aula: onde se produz a qualidade das aprendizagens? In: **Políticas de currículo em múltiplos contextos.** Org.: Alice Casimiro Lopes, Elizabeth Macedo. – São Paulo : Cortez, p. 70-125, 2006.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. O pensamento curricular no Brasil. In: **Currículo: debates contemporâneos.** Org.: Alice Casimiro Lopes, Elizabeth Macedo. – 3 ed. – São Paulo : Cortez, p. 12-54, 2010.

LOPES, Nataly Carvalho. **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.

LUCATTO, Luis Gustavo; TALAMONI, Jandira Liria Biscalquini. A construção coletiva interdisciplinar em educação ambiental no Ensino Médio: a microbacia hidrográfica do Ribeirão dos Peixes como tema gerador. **Ciência e Educação**, v. 13, n. 3, p. 389-398, 2007.

LÜDKE, M.; BOING, L.A. Caminhos da profissão e da profissionalidade docentes. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1159-1180, dez. 2004.

LUKÁCS, György. **História e consciência de classe:** estudos sobre a dialética marxista. Trad: Rodnei Nascimento; revisão da tradução Karina Jannini. – São Paulo : Martins Fontes, 2003.

MAAR, Wolfgang Leo. **À guisa de introdução: Educação e emancipação.** Tradução Wolfgang Leo Maar. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995..

_____. Adorno, Semiformação e Educação. In: **Educação e Sociedade**., Campinas, vol. 24, n. 83, p. 459-476, agosto 2003.

MARIUZZO, Patrícia. Diferentes modos de ser belo. **Revista ConsCiência** – Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. 2006. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=15&id=141>>.

MARTINEZ, Carmem Lídia Pires. **Formação de professores e avaliação formativa:** análise de um projeto de interação universidade-escola. 2009. 154f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências de Bauru, 2009.

MARTÍNEZ PÉREZ, Leonardo Fabio. **A abordagem de questões sociocientíficas na formação continuada de professores de ciências:** contribuições e dificuldades. 2010. 351 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2010.

Martínez-Pérez, Leonardo Fabio; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco. Contribuições e dificuldades da abordagem de questões sociocientíficas na prática de professores de ciências. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 03, p. 727-741, jul./set. 2012.

MARTÍNEZ-PÉREZ, Leonardo Fabio; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco. A autonomia dos professores de ciências em serviço e a abordagem de questões sociocientíficas. In: **Formação de professores e questões sociocientíficas no ensino**

de ciências. Org.: Lizete Maria Orquiza de Carvalho e Washington Luiz Pacheco de Carvalho. – São Paulo: Escrituras Editora, 2012, p. 297-323.

MARX, Karl. **O Capital Livro I: Capítulo VI** (inédito). São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas LTDA, 1978.

_____. **Miséria da filosofia.** Trad. José Paulo Netto. Global, São Paulo, 1985.

_____. **Crítica da filosofia do direito de Hegel.** Trad: de Rubens Enderle e Leonardo de Deus - [2.ed revista]. - São Paulo : Boitempo, 2010.

_____. **O capital: crítica da economia política** : Livro I: o processo de produção do capital. Trad. Rubens Enderle. Boitempo, São Paulo, 2013a.

_____. Salário, preço e lucro. In: **A dialética do trabalho I.** Org: Ricardo Antunes. 2. ed. – Expressão Popular, São Paulo, 2013b.

_____. Crítica ao Programa de Gotha. In: **A dialética do trabalho I.** Org: Ricardo Antunes. 2. ed. – Expressão Popular, São Paulo, 2013c.

_____. Trabalho produtivo e improdutivo. In: **A dialética do trabalho I.** Org: Ricardo Antunes. 2. ed. – Expressão Popular, São Paulo, 2013d.

_____. **O 18 de brumário de Luís Bonaparte.** Trad. Nélío Schneider ; prólogo Herbert Marcuse. - São Paulo : Boitempo, 2011.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Textos sobre Educação e Ensino.** São Paulo: Centauro, 2004.

MENDONÇA, T. **O formar-se professor em um Pequeno Grupo de Pesquisa na interface universidade-escola sob a perspectiva da Fenomenologia e da Psicanálise de Grupos.** 2016. 287f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2016.

MENDONÇA, Thiago; LENHARO, Carla Lopes; CARNIO, Michel Pisa; LOPES, Nataly Carvalho. Compreensão sobre a formação de professores no pequeno grupo de pesquisa de uma escola de educação básica em Arealva-SP, Brasil. **Revista Tecnê, Episteme y Didaxis: TED.** Año 2014, Número Extraordinario. Memorias, Sexto Congreso Internacional sobre Formación de Profesores de Ciencias, 2014.

MIRANDA, Marília. Ensino e pesquisa na formação de professores: o debate contemporâneo sobre a relação teoria e prática. In: **IX Semana da Faculdade de Educação da UFGO.** Goiânia, GO, ago. 2000.

MITROVITCH, Caroline. **Experiência e formação em Walter Benjamin.** São Paulo : Editora Unesp, 2011.

MIZUKAMI, M. G. N. et al. **Escola e aprendizagem da docência:** processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

MOREIRA, Marco Antonio. **Metodologias de pesquisa em ensino.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MUSSE, Ricardo. Experiência individual e objetividade em Minima Moralia. **Tempo Social, revista de sociologia da USP,** v.23, n.1, p.169-177, 2011.

NAVES, Márcio Brilhantino. **Marxismo e direito: um estudo sobre Pachukanis.** São Paulo : Boitempo, 2008.

NICOLA, Ubaldo. **Antologia Ilustrada de Filosofia.** Editora Globo, 2005.

NOBRE, Marcos. **A dialética negativa de Theodor Adorno: a ontologia do estado falso**. São Paulo : Editora Iluminuras LTDA, 1998.

_____. **Lukács e os limites da reificação: um estudo sobre História e consciência de classe**. – São Paulo : Ed. 34, 2001.

_____. **A teoria crítica**. – 3. ed. – Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

NÓBREGA, F. P. **Compreender Hegel**. 6. Ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2011.

NÓVOA, Antonio. Os professores e as histórias de sua vida. In: NOVOA, Antonio. **Vidas de Professores**. 2ª ed. Porto, Portugal : Porto, 2000.

PECHULA, Márcia Reami. A ciência nos meios de comunicação de massa: divulgação social do conhecimento ou reforço do imaginário social? **Ciência e Educação**, v. 13, n. 2, p. 211-222, 2007.

PEROZZI, Mariana. Diversidade garante expansão do mercado. **Revista ConsCiência** – Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. 2006. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=15&id=139>>.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggatto; BAZZO, Walter Antonio. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do Ensino Médio. **Ciência e Educação**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007.

PRADO JÚNIOR, Bento. A educação depois de 68, ou cem anos de ilusão. In: **Alguns ensaios**. 1. ed. São Paulo: Max Limonad, 1985.

PRESTES, Nadja Mara Hermann. **Educação e racionalidade: conexões e possibilidades de uma razão comunicativa na escola**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

PUCCI, Bruno. **Teoria Crítica e educação: a questão da formação cultural na Escola de Frankfurt**. Org: Bruno Pucci. – Petrópolis, RJ : Vozes ; São Carlos, SP : EDUFSCAR, 1994.

_____. A teoria da semicultura e suas contribuições para a Teoria Crítica da Educação. In: PUCCI, B.; ZUIN, A. A. S. **A educação danificada**. 2 ed. Petrópolis/São Carlos Editora Vozes/Editora da Ufscar, 1997.

_____. A dialética negativa enquanto metodologia de pesquisa em educação: atualidades. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. 8 n.1, p. 1-24, abr. 2012.

PUSCHEL, Maria Helena. **Notas do tradutor: Mínima Moralia**. Tradução de Luiz Bicca. São Paulo: Ática, 1992.

QUITÁS, Alfonso López. **La experiencia estética y su poder formativo**. Verbo Divino, Estella, 2 ed., 2004.

RAVITCH, Diane. **Vida e morte do grande sistema escolar americano**: como os testes padronizados e o modelo de mercado ameaçam a educação. Trad: Marcelo Duarte. – Porto Alegre : Sulina, 2011.

REDYSON, Deyve. **10 lições sobre Hegel**. 3 ed. Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.

REGUERA, Isidoro. Divulgación de la ciencia, canon científico, imagen del mundo. In: **La tecnociencia y su divulgación: un enfoque transdisciplinar**. Org.: Andoni Alonso, Carmen Galán. Rubí (Barcelona) : Anthropos Editorial, 2004.

REIS, Pedro. Uma iniciativa de desenvolvimento profissional para a discussão de controvérsias sociocientíficas em sala de aula. **Interacciones**, n. 4, p. 64-107, 2006.

RIBEIRO, K. D. F; DARSIE, M. M. P. Espaços curriculares para discussão de questões sociocientíficas na formação de docentes em ciências naturais. **Latin American Journal of Science Education**, n. 1, 2014.

SAFATLE, Vladimir. Dialética come diabo. In: **CULT: Adorno e a reinvenção da dialética**. N. 215, ano 19, ago. 2016, p. 27-31.

SANTOS, Paulo Gabriel Franco; MORENO, Ricardo Andrés Franco. Rol de los participantes del programa Colombo-brasileño de formación de profesores En la interfaz universidad-escuela: Discusión sobre aspectos teóricos asociados. In: **Formación Permanente de docentes de profesores en la interfaz universidad escuela. Currículo, fundamentos y roles: una experiencia en construcción**. / Lady Viviana Salazar – [et. al.]. -- 1ª. Ed. – Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional; Grupo Alternancias; UNESP, p. 91-106, 2014.

SÃO PAULO/SEE. **SARESP: Matrizes de Referência para Avaliação**. São Paulo / SEE, 2008. Disponível em: <saresp.fde.sp.gov.br/2008/pdf/matr2008.pdf>. Acesso em 27. març. 2017.

SARTÓRIO, Lúcia Aparecida Valadares. Marx: formação omnilateral e crítica da concepção burguesa de educação. In: **Educação na perspectiva do marxismo e da Escola de Frankfurt**. Org: Luzia Batista de Oliveira Silva, Anna Maria Lunardi Padilha e Nildo Viana. São Paulo : Editora Livraria da Física, 2015.

SILVA, Bruna Avila da; VAZ, Alexandre Fernandes. Theodor W. Adorno e o movimento estudantil dos anos 1960. **X Jornadas de Sociologia. Facultad de Ciencias Sociales**, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, 2013. Disponível em: <<http://www.aacademica.org/000-038/761>>.

SILVEIRA, Sara Juliana Pozzer da. **A arte e o segundo giro copernicano na filosofia de Theodor W. Adorno**. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências, 228f, 2012.

SOARES, Moisés Nascimento. **O estágio curricular supervisionado na licenciatura em ciências biológicas e a busca pela experiência formativa: aproximações e desafios**. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2012.

SOBREIRA, Henrique Garcia. Indústria cultural, semiformação e educação do educador. In: **Ensaio frankfurtiano**. Org: Antônio Álvaro Soares Zuin, Bruno Pucci, Newton Ramos-de-Oliveira – São Paulo : Cortez, p. 151-174, 2004.

SOUZA, Luís César. Considerações acerca do “conceito de esclarecimento”. In: **Sociedade, subjetividade e educação: perspectivas marxista e frankfurtiana**. Org: Angela Cristina Belém Mascarenhas e Silvia Rosa Silva Zanolla. Campinas, SP : editora Alínea, p. 127-146, 2011.

SUBIRATS, E. Dialética do esclarecimento: um olhar retrospectivo. In: **Theoria Aesthetica: em comemoração ao centenário de Theodor Adorno**. Org: Rodrigo Duarte, Virgínia Figueiredo, Imaculada Kangussu. Porto Alegre: Escritos, 2005, 383 p.

SUTIL, Noemi. **Negociações na formação de professores de Física: construções conjuntas e resolução de conflitos em problematização da prática educacional**. Tese

(doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências de Bauru, 2011.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Trad: João Batista Kreuch. 9 ed. – Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.

TARDIF, Maurice et al. **Formation des maîtres et contextes sociaux: perspectives internationales**. Paris: Presses Universitaires de France.

TAUCHEN, Gionara, DEVECHI, Catia Piccolo Viero, TREVISAN, Amarildo Luiz. Interação universidade e escola: uma colaboração entre ações e discursos. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 14, n. 42, p. 369-393, maio/ago. 2014.

TEDESCO, J. C. **O novo pacto educativo**. São Paulo: Ática, 2004.

TÜRCKE, Christoph. Pronto-socorro para Adorno: fragmentos introdutórios à dialética negativa. In: **Ensaio Frankfurianos**. Org: Antônio A. S. Zuin, Bruno Pucci, Newton Ramos-de-Oliveira. São Paulo : Cortez, 2004.

_____. **Sociedade excitada**: filosofia da sensação. Tradução: Antonio A.S. Zuin... [et al.]. Campinas: ed. Unicamp, 2010.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação da Aprendizagem - Práticas de Mudança**: por uma práxis transformadora. São Paulo: Libertad, 2003.

VAZ, Arnado de Moura. Articulando teoria e prática: desafios para o ensino e a pesquisa. In: **A pesquisa em ensino de física e a sala de aula: articulações necessárias**. Org: Nilson Marcos Dias Garcia [et al.]. – São Paulo : Editora Livraria da Física, 2012.

VILELA, Rita Amelia Teixeira. Uma concepção de educação em Theodor Adorno. In: **Sociedade, subjetividade e educação: perspectivas marxista e frankfurtiana**. Org: Angela Cristina Belém Mascarenhas e Silvia Rosa Silva Zanolla. Campinas, SP : editora Alínea, p. 95-110, 2011.

VILLANI, Alberto; PACCA, Jesuina Lopes de Almeida; FREITAS, Denise. Formação do professor de Ciências no Brasil: tarefa impossível? In: **ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA**, 8, 2002, Águas de Lindóia, Sociedade Brasileira de Ensino de Física. Atas.... Águas de Lindóia: SBEF, 2002. Disponível em <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epf/viii/trabalhos/ autores_A.htm>. Acessado em 20 abr. 2017.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: unidades de análise. In: **A prática educativa: como ensinar**. Trad. Hernani F. da F. Rosa – Porto Alegre : Artmed, p. 13-23, 1998.

ZUIN, Antônio Álvaro Soares. **Indústria cultural e educação**: o novo canto da sereia. Campinas, SP : Autores Associados, 1999.

ZUIN, Antônio Álvaro Soares; PUCCI, Bruno; RAMOS DE OLIVEIRA, Newton. **Adorno: o poder educativo do pensamento crítico**. Petrópolis: Vozes, 2001.

ANEXOS

ANEXO 1

Quadro 4. Sujeitos participantes do PGP, suas respectivas áreas de atuação e ano de entrada no grupo.

Professor(a)	Área de atuação	Entrada no PGP
Adriana	História	2011
Augusto	Filosofia e Sociologia	2013
Caio	Diretor	-----
Camila	Mediadora	2013
Carla	Português	2011
Clarice	Ciências e Biologia	2013
Eliana	Matemática	2013
Fabíola	Português	2011
Ingrid	Matemática	2013
Jéssica	Geografia	2013
Julia	Educação Física	2011
Jussara	Geografia	2013
Karine	LIBRAS	2013
Larissa	Inglês	2013
Magda	Matemática	2013
Mariana	Inglês	2013
Mateus	Coordenador	2013
Maurício	Geografia	2013
Paula	Educação Física	2013
Priscila	Matemática	2013
Rafaela	Ciências e Biologia	2013
Renata	Matemática	2013
Roberta	Português	2011
Sara	Português	2013
Sidnei	Português	2013
Sofia	Filosofia e Sociologia	2013
Suely	Geografia	2013

Pós-graduanda(o)	Formação inicial	Entrada no PGP
José	Licenciatura em Física	2012
Michel	Licenciatura em Ciências Biológicas	2011
Rafael	Licenciatura em Ciências Biológicas	2013
Samara	Licenciatura em física	2011
Solange	Licenciatura em Física	2013

ANEXO 2

Quadro 5.
Presença
professores
reuniões da
ano de 2013

dos
nas
escola no

	06/02	20/02	27/02	06/03	13/03	20/03	27/03	01/05	08/05	15/05	22/05	29/05	05/06	12/06	19/06	26/06	07/08	14/08	21/08	28/08	04/09	11/09	18/09	25/09	02/10	09/10	16/10	23/10	30/10	06/11	13/11	20/11	27/11		
Carla	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Fabiola	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	F	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	F	
Renata	.	.	.	---	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	F	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	
Sidnei	.	.	.	.	.	F	F	.	.	F CRT	.	.	.	.	.	.	.	F	F	.	.	.	.	---	exonerou	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Rafaela	.	F	.	---	.	.	.	.	.	F	.	F CRT	.	.	.	F	.	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	
Jussara	.	.	.	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F CRT	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Magda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Sofia	F	F	F	---	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	F	.	.	.	F	
Julia	.	.	.	.	.	F	F	F CRT	F	.	.	.	.	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	
Priscila	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ingrid	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	F	.	.	.	F CRT	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Mariana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F CRT	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	
Paula	F	F	F	F	F	F	F	.	.	.	.	F	F	F	F	F	.	F	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Michel	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	F	.	F	
Augusto	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	
Clarice	.	.	.	.	.	.	.	.	F	F	.	.	.	F	.	.	.	F	.	F	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Maurício	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sara	F	F	.	---	.	.	.	F	F	F	F	F	F	F	F	.	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F		
Suely	F	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	F	F	.	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	
Karine	F	F	.	.	---	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eliana	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	.	.	.	F	.	F	F	F	F	.	.	.	.	.	F	F	.	.	.	.	F	F	
Adriana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F
Roberta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	F	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	F	.	.	.	.	F	
Larissa	.	.	.	.	.	.	F	.	.	F	.	.	.	.	F	F	.	F	F	F	F	.	.	F	.	F	.	F	F	F	F	F	F	F	
Jéssica	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	----	----	----	.	.	.	.	.	.	.	F	F	F	F	
Camila	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

ANEXO 3

Descritores que os alunos apresentavam mais dificuldades nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa, segundo as Avaliações Diagnósticas e o Saresp

Matemática

H7 – G I⁵⁴: Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau (9º ano)

H36 – G III: Resolver problemas em diferentes contextos, envolvendo as relações métricas dos triângulos retângulos (Teorema de Pitágoras) (9º ano)

H19 – G III: Resolver problemas envolvendo equações do 2º grau (9º ano)

H12 – G II: Realizar operações simples com polinômios (9º ano)

H16 – G III: Resolver problema que envolva porcentagem (9º ano)

H38 – G III: Analisar e interpretar índices estatísticos de diferentes tipos. (3ª ano)

H14 – G III: Resolver situações-problema por intermédio de sistemas lineares até a 3ª ordem (3º ano)

Língua Portuguesa

H28 – G I: Identificar o efeito de sentido produzido em um texto literário pela exploração de recursos ortográficos ou morfosintáticos (9º ano)

H06 – G I: Localizar e relacionar itens de informação explícita, distribuídos ao longo de um texto (9º ano)

H29 – G I: Identificar o efeito de sentido produzido, em um texto literário, pelo uso intencional de pontuação expressiva (interrogação, exclamação, reticências, aspas, etc) (9º ano)

H23 – G I: Identificar o efeito de sentido produzido em um texto pelo uso de determinadas categorias gramaticais (gênero, número, casos, aspecto, modo, voz etc.) (3º ano)

H27 do ENEM: Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.

⁵⁴ Os grupos de competências avaliadas nas provas do SARESP (SÃO PAULO, 2008) são divididas em três grupos. No Grupo I (Competências para observar), se referem às “informações ou características das questões ou temas propostos, ou seja, nos observáveis relativos aos objetos (conteúdos avaliados)” (p. 18). No Grupo II (Competências para realizar), qualificam as atividades dos alunos, “no que e como fazem” (p. 18). Já no Grupo III (Competências para compreender), “expressam-se de modo consciente e permitem compreensões próprias a este nível de elaboração cognitiva” (p. 19).

ANEXO 4

Trabalhos publicados por professores e pós-graduandos do PGP no período em questão

Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC, 2013)

- O tratamento de questões sociocientíficas na formação de professores de Ciências: possibilidades e desafios nas vozes dos licenciandos.
- Toxicidade versus custos: uma experiência de formação de professores com as questões sociocientíficas no ensino de Ciências.
- A potencialidade do uso de questões sociocientíficas para o desenvolvimento da competência argumentativa em alunos do Ensino Médio.

Encontro de Prática e Pesquisa em Ensino de Física (ENPEFIS, 2013)

- Percepções de um professor de filosofia e sociologia acerca do trabalho do PGP no contexto do projeto observatório da educação
- Desenvolvimento de uma temática interdisciplinar com alunos do ensino fundamental
- Possibilidades da interação universidade-escola na visão da gestão escolar: o caso do PGP
- Processo de inclusão de crianças com deficiência auditiva na escola regular

Revistas

- Compreensão sobre a formação de professores no pequeno grupo de pesquisa de uma escola de educação básica em “XXXXX-SP, Brasil (Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED, 2014).

Mestrados e doutorados

- A constituição de associações livres e o trabalho com as questões sociocientíficas na formação de professores (Tese, 2013).
- Divulgação Científica no contexto escolar: o ensino de modelos atômicos a partir da temática de agrotóxicos e as implicações/possibilidades para a formação de alunos do Ensino Médio (Dissertação, 2013)

- **ANEXO 5**

Quadro 6. Demais reuniões ocorridas em 2013, vinculadas direta ou indiretamente aos interesses do PGP.

Data / Cidade	Encontro	Assuntos relevantes para o PGP
17 a 19/05 (Ilha Solteira)	VII Encontro Geral dos Polos do Projeto OBEDUC	Rodas de conversa e discussões a respeito do andamento e das perspectivas de trabalho para o Projeto. Apresentações orais dos projetos desenvolvidos pelos professores de cada PGP, entre eles Carla, Karine e Mateus.
29 e 30/06 (Bauru)	Grande Grupo de Pesquisa	Sistematização das ações do PGP em virtude dos objetivos estabelecidos no Projeto OBEDUC.
16 e 17/08 (Ilha Solteira)	Grande Grupo de Pesquisa	Discussão das ações e estratégias dos PGP diante as avaliações diagnósticas. Financiamento dos três livros do GGP, sendo, o terceiro destinado aos professores dos PGP.
26 a 28/08 (Cuiabá)	VIII Encontro Geral dos Polos do Projeto OBEDUC	Mesas redondas e discussões sobre as experiências dos pós-graduandos na relação com as escolas; sua função e atuação nos PGP.
21 e 22/09 (Ilha Solteira)	Grande Grupo de Pesquisa	Discussão e orientações sobre o terceiro livro do grupo, um espaço para os professores construírem e contarem as próprias compreensões sobre o Projeto OBEDUC e suas repercussões.
26 e 27/10 (Ilha Solteira)	Grande Grupo de Pesquisa	Discussão sobre os resultados das escolas nas avaliações de larga escala e propostas de ação.
05 a 08/12 (Ilha Solteira)	IX Encontro de Prática de Ensino de Física (ENPEFIS)	O professor Augusto (filosofia) teceu suas percepções sobre o trabalho do PGP, à luz do referencial habermasiano; Rafaela (ciências), Magda (matemática), Júlia (educação física), Clarice (biologia) e o doutorando Rafael relataram a trajetória percorrida na elaboração da QSC sobre Padrão de Beleza; Rúbia (coordenadora) expôs a compreensão a visão da gestão escolar quanto à parceria da universidade com a escola e Karine apresentou seu trabalho de inclusão escolar com as crianças com deficiência auditiva.

ANEXO 6

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Responsável pela pesquisa: Michel Pisa Carnio

Orientador: Washington Luiz Pacheco de Carvalho

Para a realização da pesquisa intitulada provisoriamente “*Olhares críticos para a experiência formativa de professores em um Pequeno Grupo de Pesquisa: o trabalho com uma questão sociocientífica na concretude de uma escola pública*”, proponho analisar registros (gravações de áudios, relatórios e publicações) advindos da atuação do Pequeno Grupo de Pesquisa (PGP) e do Projeto Observatório da Educação no ano de 2013.

Sua autorização é voluntária e você não receberá qualquer incentivo financeiro, com a finalidade exclusiva de colaborar para a pesquisa. Para garantir sua privacidade e identidade, usaremos um nome fictício e manteremos o caráter confidencial das informações registradas. Caso tenha dúvidas quanto ao estudo e sua participação, você poderá consultar o pesquisador a qualquer momento, pessoalmente, por telefone ou por e-mail.

Michel Pisa Carnio
Pesquisador responsável
(xx) xxxxxx-xxxx / (xx) xxxxx-xxxx E-mail: michelcarnio@yahoo.com.br

Eu, _____,
RG _____, li o termo de
esclarecimento acima e concordo em contribuir com o estudo.

_____, ____ de _____ de 2017.

Assinatura do participante

ANEXO 7

Planejamento escolar 2013 / Cronograma do PGP

PLANEJAMENTO ANUAL PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO COM FOCO EM MATEMÁTICA E INICIAÇÃO ÀS CIÊNCIAS – Capes/2013

Projeto para 2013- PGP

EQUIPE:

Coordenadora: Profa. Carla
Participantes da universidade:
Prof. Samara
Prof. Michel

Em 2013, visamos experimentar um diálogo entre os princípios que norteiam o Projeto Observatório da Educação (OBEDUC) e os referenciais que embasam as diretrizes curriculares da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SE/SP), Resolução SE-70, de 26-10-2010 e a Resolução SE-13, de 3-3-2011 as quais “dispõem sobre os perfis profissionais competências e habilidades requeridos dos educadores da rede pública estadual e os referenciais bibliográficos que fundamentam os exames, concursos e processos seletivos, e dá providências correlatas”.

Em um primeiro momento, consideramos relevante que o corpo docente tome ciência da literatura que embasa os documentos oriundos destes contextos, de forma que possam opinar sobre a relevância do que deve ou não ser discutido durante os encontros do PGP em 2013. Esses acontecerão às quartas-feiras, dentro do espaço das Atividades de trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC) da Unidade Escolar (U.E.) das 16.00 às 17.00h. Essas, chamadas até abril de 2012 de Horas de Trabalho Pedagógico e Coletivo (HTPC), representam um espaço pedagógico de formação continuada dos docentes. Segundo a Portaria CENP n.1/96 e Lei Complementar n.836/97 (OLIVEIRA, 2006), a ATPC tem por objetivos:

I. Construir e implementar o projeto pedagógico da escola; II. articular as ações educacionais desenvolvidas pelos diferentes segmentos da escola, visando a melhoria do processo ensino aprendizagem; III. identificar as alternativas pedagógicas que concorrem para a redução dos índices de evasão e repetência; IV. possibilitar a reflexão sobre a prática docente; V. favorecer o intercâmbio de experiências; VI. promover o aperfeiçoamento individual e coletivo dos educadores; VII. acompanhar e avaliar, de forma sistemática, o processo ensino-aprendizagem

Participarão 21 pessoas, dentre as quais, professores e gestores da escola e pós-graduandos vinculados à UNESP/Bauru, do programa de Educação para a Ciência. Nosso intuito é dar oportunidade de participação à todos os interessados, fazendo da Escola um espaço de formação continuada que possibilite uma interação horizontal entre Escola/ Universidade, valorizando o trabalho do professor, favorecendo o intercâmbio de experiências, buscando promover o aperfeiçoamento individual e coletivo de educadores. Visamos também priorizar os três eixos propostos pelo OBEDUC, já que consideramos que os mesmos estão alinhados com os objetivos do Projeto Político Pedagógico da escola. Utilizaremos as QSC como ferramenta de trabalho interdisciplinar, através de projetos que envolvam toda a U.E.. Quanto à formação de professores selecionaremos dentre as obras, documentos e leis propostos da bibliografia da S.E, aqueles que melhor contemplem esta parceria PGP/ESCOLA. Quanto ao eixo Avaliação em larga escola, priorizaremos os referenciais sugeridos pela SE, além de outros que considerarmos pertinente. Gostaríamos de enfatizar que esta programação é flexível e que pode ser modificada conforme as demandas forem surgindo.

Ressaltamos ainda, a ênfase nas pesquisas individuais dos professores, a participação dos mesmos no Encontro do OBEDUC nos dias 17, 18 e 19/05/2013 e da relevância na divulgação de estudos e trabalhos elaborados pelos participantes do PGP, no ENPEFIS, em dezembro do corrente ano.

Relatório com as atividades que já foram desenvolvidas.

Início das atividades do PGP: 20/02/2013
Pauta - Objetivos da reunião:
- reapresentar o que é o Observatório da Educação e seus eixos de estudo: Formação de Professores; Avaliação em larga escala; Questões sócio científicas (QSC). - definir o que são QSC, sua relação com os PCNs e com o currículo do estado de São Paulo. - Identificar a potencialidade do uso das QSC quando atreladas ao desenvolvimento de Competências e habilidades propostas na matriz de referência de avaliações externas como SARESP, PROVA BRASIL e ENEM

26/02/13- Pauta- Conversa sobre: Bibliografia das provas da SEE. Como essa dialoga com os interesses do PGP?
- Obras comuns a todas as áreas; - Documentos comuns a todas as áreas; - Legislação comum a todas as áreas; - Discussão sobre possíveis QSC que pudessem ser trabalhadas na escola.

27/02/13- PGP no planejamento da escola
- espaço para que o grupo possa apresentar-se a todos os professores da U.E. - momento em que são socializados os trabalhos produzidos pelo grupo durante o ano de 2012.

PROGRAMAÇÃO/ PLANEJAMENTO 2013

8 às 9h	Apresentação do trabalho da Profa. Samara: A constituição de associações livres por professores ex-alunos de um curso de licenciatura em física: as possibilidades e os entraves da ação comunicativa e o tratamento de questões sociocientíficas.
9 às 9:30h	Apresentação do artigo Profa. Carla: A construção de argumentos sobre questões sociocientíficas nos textos dissertativo-argumentativos dos alunos nas aulas de português.
9:30 às 10:15h	Discussão sobre temas transversais, estratégias de projetos e interdisciplinaridade (relação com o trabalho com as QSC e currículo).
10:15 às 10:45h	Café
10:45 às 11:30h	Atividade em grupos divididos por disciplinas.
11:30 às 13h	Apresentação e discussão das reflexões.

SITUAÇÃO INICIAL

Hoje, 03/02/2013, 4h32min da madrugada, encontro-me acordada e sem possibilidade de dormir, devido à falta de energia na cidade de “XXXXX”/SP. Sabemos que as quedas de energia em nossa cidade são constantes há anos, pessoas perdem eletrodomésticos que, com o tempo, começam a apresentar problemas ou até queimam durante os apagões. Em pleno verão é impossível dormir sem ventilador ou ar condicionado em nossa região. Em épocas passadas era comum abrirmos a janela e ter o auxílio da brisa, porém, devido aos constantes furtos que têm ocorrido em nosso município, essa prática não é uma solução segura. O que fazer? A energia voltou às 5h27min, às 6h, outro apagão. Pensei em pegar um livro para ler, mas não havia iluminação. Também pensei em ligar para a CPFL, mas não tenho vela para iluminar e procurar a lista telefônica. Então resolvi escrever no computador, já que esse está perto da minha cama e tem bateria interna.

PERGUNTAS

- 1- Quais problemas estão relacionados ao fato descrito?
- 2 – De que forma essa situação pode afetar a vida dos cidadãos?
- 3 - Você acha que se trata de uma questão controversa? Justifique.
- 4 - Você acredita que este tema seja relevante para ser trabalhado em sala de aula? Por quê?
- 5- Quais os conteúdos/conhecimentos que estão relacionados ao tema?
- 6- Como a sua disciplina poderia contribuir para que esse tema fosse estudado e apreendido de maneira significativa pelos nossos alunos?
- 7- Qual a potencialidade de trabalharmos com temas locais para a construção de conhecimentos?

- 8 – Quais as fontes de informação você julga pertinentes para os alunos pesquisarem?
- 9- Qual é, para você, a melhor forma de trabalharmos esse conteúdo? De forma que o aluno possa colocar em prática seus conhecimentos?
- 10- Que questão sociocientífica poderia ser construída a partir dessa situação inicial?
- 11- Que outras questões sociocientíficas podem ser levantadas a partir da realidade da nossa região? Que sejam importantes para a formação cognitiva e crítica de nossos alunos, que contribuam para a formação do cidadão e para a concretização de uma educação preocupada com o desenvolvimento de valores?

QUESTIONÁRIO

- 1) Quais foram as suas primeiras impressões sobre o trabalho do PGP?
- 2) Quais as suas expectativas ao participar do PGP?
- 3) Quais os assuntos ou temas que você gostaria que fossem abordados no PGP durante o ano?
- 4) Qual a potencialidade do PGP dentro da escola e em sala de aula?
- 5) Quais as contribuições que você acha que pode ter a partir do PGP?
- 6) E quais as contribuições que você pode dar ao PGP?

Para o próximo encontro (06/03/12) esperamos chegar a uma QSC, de interesse geral, para que os trabalhos possam ser iniciados.

Encontro 06/03/2013
Pauta PGP/ATPC- 06/03/12
- Continuação da discussão iniciada no planejamento sobre potenciais Questões Sociocientíficas para serem trabalhadas em 2013/sugestões;
- Devolução dos questionários;
- Espaço destinado para que os professores se pronunciem quanto aos seus interesses individuais (produções, cursos, formação continuada, prova mérito, concurso para efetivação, mestrado...).
- Acordo sobre a bibliografia que será estudada em 2013;
- Sugestão inicial: em decorrência das cobranças externas sobre a Avaliação diagnóstica, SARESP, ENEM, PROVA BRASIL e índices, propomos que trabalhemos as obras e documentos referentes à bibliografia da SE sobre AVALIAÇÃO, para que possamos relacioná-la ao eixo Avaliação em Larga Escala do OBEDUC. Para inferirmos se há uma consonância de ideias ou se os interesses são antagônicos. Para finalizar, agendaríamos uma oficina com o professor Renato/UNESP- Bauru, responsável pelo eixo Avaliação em larga escala do projeto.
Leituras sugeridas: Artigo publicado na Reunião Técnica do programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências/ UNESP- Bauru; Sistemas Nacionais de Avaliação e de Informações Educacionais de Maria Helena Guimarães de Castro; Avaliar para promover: as setas do caminho de Jussara Hoffman; Avaliação da Aprendizagem: práticas de mudança: por uma práxis transformadora de Celso Vasconcellos e o documento : Matrizes de Referência para Avaliação: Documento Básico – SARESP, de 2009.

Encontro 13/03/2013-Pauta
- Apresentação do Artigo: A ABORDAGEM DE QUESTÕES SOCIOCIENTÍFICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA COMPREENSÃO DAS SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PROPOSTAS POR PESQUISAS NA ÁREA- publicado na Reunião Técnica do programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências/ UNESP- Bauru.
- Debate sobre o texto.

Proposta para 2013

PROGRAMAÇÃO FUTURA	
Data	Atividade
20/03	Apresentação do texto: CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa

27/03	Apresentação do Texto: Sistemas Nacionais de Avaliação e de Informações Educacionais
03/04	Estudo da QSC e escolha de uma QSC pelo grupo - Desenvolvimento de sequência didática sobre o tema
10/04	Estudo da QSC e escolha de uma QSC pelo grupo - Desenvolvimento de sequência didática sobre o tema
17/04	Estudo da QSC e escolha de uma QSC pelo grupo - Desenvolvimento de sequência didática sobre o tema
24/04	Apresentação da sequência didática
08/05	Leituras sobre Avaliação em Larga Escala
15/05	Leituras sobre Avaliação em Larga Escala
24/05	Leituras sobre Avaliação em Larga Escala
29/05	Oficina com Prof. Renato (UNESP)
05/06	Atividades referentes ao eixo Formação de Professores
12/06	Análise da obra: Saberes docentes e formação profissional- Maurice Tardife
17/06	Análise da obra: A autonomia de professores- José Contreras
19/06	Análise da obra: Dez novas competências para ensinar- Philippe Perrenoud
26/06	Avaliação das atividades propostas durante o primeiro semestre de 2013

Para o segundo semestre, as atividades serão programadas no momento da avaliação do primeiro. Visando, se necessário, um redirecionamento dos quanto aos objetivos da proposta de trabalho. Consideramos que a flexibilidade e o diálogo democrático com os integrantes do grupo refletem nossa preocupação com a efetivação de uma comunicação horizontal entre os integrantes da Escola e da Universidade.

Referências

- BRASIL. MEC. Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental. Parecer CNE/CEB Nº 04/1998.
- BRASIL. MEC. Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio - Parecer CNE/CEB Nº 15/1998.
- BEAUDOIN, M.-N.; TAYLOR, M. Bullying e desrespeito: como acabar com essa cultura na escola. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- CASTRO, Maria Helena Guimarães de. Sistemas Nacionais de Avaliação e de Informações Educacionais. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v.14, n. 1, p.121-128, 2000.
- CHRISPINO, Álvaro. Gestão do Conflito Escolar: Da Classificação dos Conflitos aos Modelos de Mediação. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 15, n. 54, p. 11-28, jan./mar. 2007.
- COLL, César et al. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 2006.
- CONTRERAS, José. A autonomia de professores. São Paulo: Cortez, 2002.
- DELIBERAÇÃO CEE Nº 09/1997 e Indicação CEE Nº 08/1997 - Institui, no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, o Regime de Progressão Continuada no Ensino Fundamental.
- DELORS, Jacques et al. Educação: Um Tesouro a Descobrir
- EDUCAR PARA CRESCER. Por Dentro do IDEB: O Que é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica?
- GATTI, Bernadete Angelina (Coord.). Professores do Brasil: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf>
- GOMES, Candido Alberto. A educação em novas perspectivas sociológicas. 4ª ed. rev. e ampl. São Paulo: EPU, 2005. (Temas básicos de educação e ensino).
- HARGREAVES, Andy. O ensino na sociedade do conhecimento: educação na era da insegurança. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- HOFFMANN, Jussara. Avaliar para promover: as setas do caminho. Porto Alegre: Mediação, 2001.
- INSTRUÇÃO CENP Nº 01/2010. Dispõe sobre o processo de recuperação de estudos de alunos do Ciclo II do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, nas escolas da rede estadual de ensino.
- LEI FEDERAL Nº 9.394/1996 - Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional - (Atualizada)

LEI COMPLEMENTAR N.º 1.078/2008 - Institui Bonificação por Resultados – BR, no âmbito da Secretaria da Educação, e dá providências correlatas.

LEI COMPLEMENTAR N.º 1.097/2009 - Institui o Sistema de Promoção para os integrantes do Quadro do Magistério na Secretaria da Educação e dá outras providências.

LERNER, Délia. Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário. Porto Alegre: Artmed, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.

LOPES, Alice Casimiro. Políticas de integração curricular. Rio de Janeiro: UERJ, 2008. (Pesquisa em educação).

MARZANO, Robert J.; PICKERING, Debra J.; POLLOCK, Jane E. O ensino que funciona: estratégias baseadas em evidências para melhorar o desempenho dos alunos. Porto Alegre: Artmed, 2008.

OLIVEIRA, N. A. R. DE. A HTPC como espaço de formação: uma possibilidade. Dissertação (Mestrado). Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2006

PARECER CEE N° 67/1998 - Normas Regimentais Básicas para as Escolas Estaduais.

PERRENOUD, Philippe. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RESOLUÇÃO SE N° 92/2009. Dispõe sobre estudos de recuperação aos alunos do ciclo I do ensino fundamental das escolas da rede pública estadual.

RIOS, Terezinha Azerêdo. Compreender e Ensinar: por uma docência da melhor qualidade. São Paulo: Cortez, 2005.

SANTOS, Wildson; AULER, Décio. CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa. Brasília: Editora Unb, 2011, p. 347-371.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Proposta Curricular do Estado de São Paulo para o Ensino Fundamental Ciclo II e Ensino Médio: Documento de Apresentação. São Paulo: SE, 2008.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Matrizes de Referência para Avaliação: Documento Básico - SARESP. São Paulo: SEE, 2009.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Gestão do Currículo na Escola: Caderno do Gestor - V 1. São Paulo: SE, 2008. v. 1.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Gestão do Currículo na Escola: Caderno do Gestor - V 2. São Paulo: SE, 2008. v.2.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Gestão do Currículo na Escola: Caderno do Gestor - V 3. São Paulo: SE, 2008. v.3.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Gestão do Currículo na Escola: Caderno do Gestor - V 1. São Paulo: SE, 2009. v.1.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Gestão do Currículo na Escola: Caderno do Gestor - V 2. São Paulo: SE, 2009. v.2.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Gestão do Currículo na Escola: Caderno do Gestor - V 3. São Paulo: SE, 2009. v. 3.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Programa de Qualidade da Escola: Nota Técnica. São Paulo: SE, 2009.

SARMENTO, Manuel; GOUVEIA, Maria Cristina Soares de (Org.). Estudos da infância: educação e práticas sociais. Petrópolis - Vozes, 2008.

SAVIANI, Dermeval. História das idéias pedagógicas no Brasil. 3ª ed. Campinas: Autores Associados, 2010. (Memória da Educação)

SIERRA, Diana F.M.; LOPES, Nataly C.; CARVALHO, Washington L.P.; PÉREZ, Leonardo F.M. A abordagem de uma questão sociocientífica na educação de adultos. In:

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Avaliação da Aprendizagem: práticas de mudança: por uma práxis transformadora. 9. ed. São Paulo: Libertad, 2008.

<http://www.sindicatoapase.org.br/Legislacao/Resolucao%20SE-13,%20de%203-3-2011%20-%20bibliografia%20-%20competencias%20e%20habilidades.pdf>

http://www.crmariocovas.sp.gov.br/Downloads/ccs/PEB2011/Bibliografia_DOE_Comum_Todas_Areas.pdf

http://www.arealvananet.com.br/pdf/jornal/jornal_avelva75.pdf

<http://gtcoordenacao2011.blogspot.com.br/2011/02/horas-de-trabalho-pedagogico-coletivo.html>

<http://www.unimep.br/phpg/mostracademica/anais/10mostra/5/507.pdf>

ANEXO 8

Resumo sobre sequência didática, compilado pela professora Carla

Sequência didática

A Sequência Didática (SD) se enquadra no plano da unidade didática, que, segundo Matos (1971), seria equivalente a um curso em miniatura. Castro(1976, p. 55) defende a adoção desse formato por acreditar que a “aprendizagem por unidades atende às necessidades do estudante de maneira mais efetiva. Opõe-se a que ele seja uma sucessão de aulas, tarefas e provas, referentes a informações esparsas, isoladas ou estanques”.

Zabala (1998) conceitua a unidade didática, unidade de programação, ou unidade de intervenção pedagógica como um “conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelo professor como pelos alunos” . O autor defende que a identificação das fases, atividades e relações estabelecidas em uma SD devem servir para a compreensão de seu valor educacional, bem como das mudanças e inserção de atividades que melhorem a SD. (ZABALA , 1998, p.18)

REDEFOR (Rede São Paulo de Formação docente)

Nesse contexto a SD é entendida como instrumento de fortalecimento das relações entre a teoria veiculada nos cursos de formação de professores e as práticas desenvolvidas em sala de aula.

Sequência Didática é um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito. DOLZ, SCHNEUWLY , 2004, P.97.

Referências

GIORDAN, M.; GUIMARÃES, Y. A. F.; MASSI, L. - Uma análise das abordagens investigativas de trabalhos sobre sequências didáticas: tendências no ensino de ciências. Artigo para apresentação de TCC – 06/2011, direcionado para o curso REDEFOR (Rede São Paulo de Formação Docente) de especialização em Ensino de Ciências realizado pelos alunos de pós graduação da Universidade de São Paulo/Faculdade de Educação – SP e da Universidade de São Paulo - FEUSP/Programa Interunidades em Ensino de Ciências.

ANEXO 9

Trabalho apresentado no IX ENPEFIS

DESENVOLVIMENTO DE UMA TEMÁTICA INTERDISCIPLINAR COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Professora Rafaela, professora Magda, professora Júlia, professora Clarice, doutorando Rafael.

RESUMO

A Escola enquanto instituição social influencia grandemente a vida dos adolescentes e pode desenvolver ações que promovem a saúde e induz a hábitos saudáveis através de informações fornecidas pelo seu trabalho. As iniciativas de promoção da saúde escolar podem ser potencializadas pela participação ativa das equipes de Saúde da Família (DEMARZO; AQUILANTE, 2008), sempre em associação com as equipes de educação. Isso perpassa pela formação de um aluno autônomo e emancipado (FREIRE, 2011). Os professores do Pequeno Grupo de Pesquisa (PGP) da Escola Estadual “XXXXX”, de “XXXXX”-SP, desenvolveram projeto interdisciplinar com os alunos das séries finais do Ensino Fundamental, tendo como foco o “padrão de beleza, consumo e saúde”, dentro do contexto do Projeto Observatório da Educação (OBEDUC). Tal temática foi construída coletivamente pelos professores, e tem origem da própria realidade da escola, que apresenta um número crescente de alunos obesos, diabéticos e com distúrbios alimentares, como anorexia e bulimia. Foram desenvolvidas diversas ações com o grupo descrito e o mais importante, realizadas com uma visão interdisciplinar caracterizada pela participação de professores de disciplinas como ciências, educação física e matemática. As ações desenvolvidas na escola incluíram discussões dos temas estudados, aulas dialogadas, exibição do documentário “Muito além do Peso”, leitura e interpretação de textos, cálculo do IMC, levantamento dos hábitos alimentares dos alunos e tabulação e construção de gráficos e análises dos mesmos. Houve construção de um mural comparativo em relação a atitudes e comportamentos de bulimia e anorexia, trabalhando em diferentes disciplinas com esses dados. A princípio, nota-se que tais ações contribuíram para a tomada de consciência e reflexão sobre o tema abordado, bem como uma maior participação dos alunos envolvidos, além dos relatos envolvendo mudanças de hábitos alimentares e de vida. Cabe ressaltar que, por conta das demandas do PGP se direcionarem para outros assuntos, tais resultados são preliminares e serão complementados por análises futuras.

Palavras-chave: ensino de ciências, práticas pedagógicas, interdisciplinaridade, questões sociocientíficas.

ANEXO 10

Trabalho apresentado no IX ENPEFIS

POSSIBILIDADES DA INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA NA VISÃO DA GESTÃO ESCOLAR: O CASO DO PGP “XXXXX”

Professora Rúbia

A Direção e Coordenação Pedagógica da Escola Estadual “XXXXX” recebe desde 2011 a Universidade através do Projeto Observatório da Educação, com a participação dos pós-graduandos da Unesp câmpus Bauru no estabelecimento e manutenção do Pequeno Grupo de Pesquisa de “XXXXX”. O nosso objetivo é relatar a experiência do PGP “XXXXX” com a participação da gestão da escola no fortalecimento do grupo e a consolidação das ações do mesmo. O trabalho no grupo envolve três grandes eixos: a Formação de Professores, a Avaliação em Larga Escala e as Questões Socio-Científicas. O projeto obteve maior apoio neste ano de 2013, com a concessão de um horário semanal da Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC) exclusivamente para as reuniões do PGP, alcançando assim um número maior de professores. A gestão da escola participa ativamente das reuniões semanais e contribui para que as ações que o grupo elenca sejam concretizadas, pois essa parceria Universidade-Escola é gratificante tanto para os professores, quanto para os alunos, que através das questões sócio-científicas estão desenvolvendo novos conhecimentos e, como a escola é um espaço de vivências, ao aprender, apoiamos e incentivamos que as atividades aconteçam. No eixo de formação de professores foram estudados e apresentados livros de autores das indicações da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, pois em 2013 tivemos Prova de Mérito (Setembro/2013), Processo Seletivo Simplificado (Outubro/2013) e Concurso público para o provimento do cargo de Professor da Educação Básica (Novembro/2013). No eixo Avaliação em Larga Escala, foram detectadas algumas situações-problema dentro das disciplinas avaliadas. No eixo de questões sócio-científicas, abordamos o tema Padrões de Beleza, Saúde e Consumo, cujo público-alvo foram as séries participantes do Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), que avalia alunos do nono ano do Ensino fundamental e terceiro ano do Ensino Médio. Os professores têm trabalhado em conjunto sobre o tema, desenvolvendo o senso crítico nos alunos e apresentações para a comunidade escolar como atividades do PGP. Consideramos como diferencial do PGP “XXXXX” o respaldo dado pela gestão da escola, que incentiva e apoia as ações do PGP por reconhecer que é um espaço formativo e por considerar que os professores desenvolvem ações diferenciadas com os alunos.

Palavras-chave: Gestão, Formação de Professores, Avaliação em larga escala, Questões Sócio-Científicas.

ANEXO 11

Figura 1. Folder do VII Encontro Geral dos Polos do Projeto OBEDUC.



Sobre o Projeto
Iniciado em 2010, o projeto realizado em parceria entre a UNESP, Campus de Ilha Solteira, UFMT e UNEMAT, tem como objetivo diagnosticar as maiores dificuldades em Matemática e Iniciação Ciências de alunos da Educação Básica de escolas da rede pública de ensino.

Realização



Agência Financiadora




O foco deste encontro é o universo da escola pública e a sua interação com a Universidade através do Projeto OBEDUC.

A programação estará voltada para a percepção e discussão por parte dos professores das escolas participantes, das características de suas escolas, das suas necessidades formativas, dos aspectos externos que influenciam positiva ou negativamente na sua prática docente, bem como do avanço na colaboração mútua entre a escola e a Universidade através da discussão de questões importantes que se fazem necessárias para a melhoria da ação comunicativa entre todos os participantes.

Local

Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira – Campus 1
Sala D1

Maiores informações:
proffesoresobeduc@yahoo.com.br

VII Encontro Geral dos Polos do Projeto Observatório da Educação com Foco em Matemática e Iniciação às Ciências.

“Um olhar da escola pela Escola”

Ilha Solteira
17 a 19 de maio de 2013

PROGRAMAÇÃO DO EVENTO

SEXTA-FEIRA (17 DE MAIO)	SÁBADO (18 DE MAIO)	DOMINGO (19 DE MAIO)
08h – 08h30min: ABERTURA: Prof. Dra. Lizete M. O. de Carvalho (Dep. de Física e Química - Unesp Ilha Solteira). Coordenadora do Polo UNESP 08h30min - 12h30min: APRESENTAÇÕES ORAIS: T1 a T7 15h - 16h30min: PALESTRA: Relação Campo Escolar - Campo Universitário: Pequenos Grupos De Pesquisa De Goiás Em Foco. Prof. Dr. Luiz Gonzaga Roversi Genovese (Instituto de Física - UFG) 17h - 19h: RODA DE CONVERSA 1: A Escola Pública Em Foco: Os desafios da docência 19h-21h: NOITE CULTURAL	08h – 12h: APRESENTAÇÕES ORAIS: T8 a T15 14h – 18h: RODA DE CONVERSA 2: Discussão das possibilidades e impasses para o ensino de Ciências e Matemática - Ações desenvolvidas no âmbito do Projeto OBEDUC nas Escolas Participantes Do Projeto 14h - 14h30min: PALESTRA: História do PGP []: dificuldades e potencialidades. Prof. [] – PGP [] 14h30min - 15h30min: Exposição de práticas dos professores do polo UNEMAT 16h - 17h: Exposição de práticas dos professores do polo UFMT 17h - 18h: Exposição de práticas dos professores do polo UNESP	08h – 08h30min: APRESENTAÇÕES ORAIS: T16 a T19 10h – 12h: RODA DE CONVERSA 3: Apontando caminhos para a interação Universidade-Escola no âmbito do Projeto OBEDUC na perspectiva da formação docente e da aprendizagem escolar 12h - 13h: AValiação DO ENCONTRO: Prof. Dra. Lizete M. O. de Carvalho Coordenadora do Polo UNESP Prof. Dra. Maria Elizabeth R. Kochmann Coordenadora do Polo UNEMAT Profa. Dra. Maria Maria P. Darsie. Coordenadora do Polo UFMT.



PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO COM FOCO EM MATEMÁTICA E INICIAÇÃO À CIÊNCIA

TÍTULO DAS APRESENTAÇÕES ORAIS:

T1: A Modelagem Matemática aproximando Universidade-Escola, Helen Carolina Reiterberger et al. (UNEMAT)

T2: Materiais Didáticos e o Ensino de Conceitos Matemáticos. Os PGP's: Atividades adequadas aos interesses dos grupos, Helen Carolina Reiterberger et al. (UNEMAT)

T3: Grupo de Estudos de Matemática, Maria Aparecida, Laurindo Poltzeff, (UNESP – PGP Farnandópolis)

T4: Concepções e práticas de professores do ensino fundamental sobre o ensino de trações: um estudo em escolas de Cuiabá-MT, Maria do Socorro Lucino da Cruz Silva. (UFMT)

T5: A influência da matematização na aprendizagem de Ciências: Um estudo sobre a aprendizagem da cinemática no 9º Ano do Ensino Fundamental, Ednirgo Antunes Martins. (UFMT)

T6: OBEDUC: Projeto com ações de formação no polo UNEMAT, Décio Achatter. (UNEMAT)

T7: Atividades investigativas no trabalho com alunos do Ensino Fundamental, Helen Carolina Reiterberger et al. (UNEMAT)

T8: Educação Prisional. Quebrando tabus, destituindo preconceitos e construindo saberes através de uma nova perspectiva, Paulo Matti et al (UNESP – PGP Mirandópolis)

T9: Arte, Ritmo e Sociologia, Pedro Henrique Andrade (UNESP – PGP Farnandópolis)

T10: Teoria e Prática: Trajetória Profissional de uma Professora Intérprete de LIBRAS [] (UNESP – PGP Arealva)

T11: Projeto de Preservação do patrimônio Escolar, Meio Ambiente e Saúde, Dalva Xavier Lima de Souza et al. (UNESP – PGP Mirandópolis)

T12: BLOG: Uma ferramenta pedagógica, José Igídio dos Santos (UNESP – PGP Farnandópolis)

T13: Mediação do Conflito Escolar, Márcia Regina Benito (UNESP – PGP Mirandópolis)

T14: Leitura como eixo norteador para o trabalho pedagógico de intervenção no Observatório, Lindalva Ferreira de Souza Jesus e Walberte Aparecida da Silva (UFMT)

T15: Projeto Hopi Hari: Construção de uma montanha russa como tema gerador para o ensino Física, Márcia Batista da Silva e Marcos Vinícius M. de Menezes (UNESP – PGP Mirandópolis)

T16: Atividades práticas de ciências: Uma proposta, Jeanie Berbet Santana et al. (UNEMAT)

T17: Projeto de pré- iniciação científica dirigido ao ESB público: Relevância na formação para a pesquisa [] (UNESP – PGP Arealva)

T18: Simulados: uma experiência relevante a duas professoras participantes do projeto Observatório da Educação, Gisele Ramos de Carvalho Souza et. al. (UFMT)

T19: Os simulados: elaboração, leituras, tabulações e indicações de atividades, Helen Carolina Reiterberger et al. (UNEMAT)

ANEXO 12

Figura 2. Slides da professora Carla apresentados no VII Encontro Geral do OBEDUC

VII Encontro geral dos Polos do Projeto Observatório da Educação com Foco em Matemática e Iniciação às Ciências

História do PGP-Arealva: Dificuldades e Pontencialidades

Três momentos na constituição do

1º Momento: Convite

- * Professor [] ex-aluno do curso de Licenciatura em Física de Ilha Solteira/ naquele momento mestrando na Unesp/Bauru;
- * Essa parceria se estabeleceu durante a primeira visita realizada pela Equipe do projeto à cidade de Fernandópolis no dia 18 de março de 2011. [] diretor [] e um coordenadora [] Participação do coordenador do EM no ENPEFIS em 2010.
- * Depois do encontro em Fernandópolis a equipe começa a entender melhor o que o Projeto OBEDUC vem oferecer aos professores da Escola e começa a elaboração da visita da Equipe do Projeto na escola.
- * No caso da visita em [] ajuda da direção da escola foi fundamental (14/05/2011)

2º Momento: Estruturação dos Encontros Semanais

- * Os professores da Escola que receberam o convite começam a se organizar para os estudos.
- * Demora em definir que professores gostariam de participar do Pequeno Grupo de Pesquisa, dificuldade na definição de um dia e um horário para os encontros semanais acontecessem.
- * O Primeiro Encontro do PGP [] acontece no dia **02 de junho de 2011**, com a presença dos professores: [] (Português), [] (Português), [] (Educação Física), [] (Física), [] (Coordenador do Ensino Médio), [] (Mestrando), [] (Doutoranda).

3º Momento: O que fazer durante as Reuniões? Construção de Interesses e o que Estudar.

- * Formado o PGP resta saber por onde começar os estudos, mas para saber o que estudar é preciso definirmos um interesse e do PGP além dos objetivos do Projeto Observatório.
- * A presença da [] e do [] nos primeiros encontros foi fundamental. Eles eram a fala da universidade dentro do grupo nos lembrando dos objetivos do Observatório.
- * Fala do [] "Agarrado à fala da professora Lizete – A universidade possui seus interesses, cabe aos professores construírem os seus – propus aos professores que construísssemos uma "cara" para o PGP. Assim, decidimos olhar para nossa escola."

Momentos de tensão

Leitura e análise da tese de Luís Gonzaga; (as pessoas se identificavam nas falas, passaram a ter medo de se expor, isso gerou um desconforto e um distanciamento do grupo);

- * Duas opções: - abraçar a causa, ler a tese sem recortes, compreender a teoria que sustentava o discurso, as palavras que chocavam por sua conotação semântica. – "Subordinada". Ou desistir...isto não me pertence!!!
- * Entrada do PGP no ATPC em 2012, grupo de resistência; (discussões, polêmicas, professores que remavam contra a escola, por problemas interpessoais e com a gestão);
- * Saída do Bruno da escola e do grupo; (Angústia- o PGP vai acabar?); Importância da []

Desenvolvimento de uma QSC/ Definição do Tema/ Elaboração de sequências didáticas; (2012)

- * Momento de legitimação da temática da QSC que seria focada pelo grupo; (Agrotóxicos);
- * Encontro do grupo com integrantes da Universidade (abril de 2012);
- * Apresentação de trabalhos de alunos na feira cultural da escola;
- * Apresentação de trabalhos dos integrantes do PGP em eventos;

Dificuldades enfrentadas

- * Viabilizar um horário que fosse bom para todos os que se sentiam envolvidos com o grupo;
- * Desvincular o grupo da ideia de que a Universidade está na escola para explorar, colher dados;
- * Romper com as pressões externas e observarmos a nossa prática a partir de um concepção crítica;
- * Pressão por índices;
- * Mudança de corpo docente todo o ano letivo (rotatividade de professores impede a continuidade de projetos exitosos, gera instabilidade);

Potencialidades

Envolvimento dos pós-graduandos com o grupo [] [] [] []

- * Apoio da gestão da escola;
- * Interação com outros contextos, PGP.
- * Valorização do PGP no planejamento da escola:
- * • espaço para que o grupo possa apresentar-se a todos os professores da U.E.
- * • momento em que são socializados os trabalhos produzidos pelo grupo durante o ano anterior.

- * Grupo interdisciplinar composto por professores de diversas áreas;
- * Valorização da interdisciplinaridade;
- * Identificar o PGP como espaço de formação continuada no ambiente de trabalho;

Projeto para 2013- Objetivos:

- * Experimentar um diálogo entre os princípios que norteiam o Projeto Observatório da Educação (OBEDUC) e os referenciais que embasam as diretrizes curriculares da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SE/SP):
- * Resolução SE-70, de 26-10-2010 e a Resolução SE-13, de 3-3-2011 as quais "dispõem sobre os perfis profissionais competências e habilidades requeridos dos educadores da rede pública estadual e os referenciais bibliográficos que fundamentam os exames, concursos e processos seletivos, e dá providências correlatas".

2- Compreender a literatura que embasa os documentos oriundos destes contextos, de forma que possam opinar sobre a relevância do que deve ou não ser discutido durante os encontros do PGP em 2013.

3- Priorizar os três eixos propostos pelo OBEDUC, já que consideramos que os mesmos estão alinhados com os objetivos do Projeto Político Pedagógico da escola.

- ENCONTROS: às quartas-feiras nas Atividades de trabalho Pedagógico Coletivo (ATPC) da Unidade Escolar (U.E.).
- ATPC: representam um espaço pedagógico de formação continuada dos docentes.
- Segundo a Portaria CENP n.1/96 e Lei Complementar n.836/97 (OLIVEIRA, 2006), a ATPC tem por objetivos:

- I. Construir e implementar o projeto pedagógico da escola;
- II. Articular as ações educacionais desenvolvidas pelos diferentes segmentos da escola, visando a melhoria do processo ensino aprendizagem;
- III. Identificar as alternativas pedagógicas que concorrem para a redução dos índices de evasão e repetência;
- IV. Possibilitar a reflexão sobre a prática docente;
- V. Favorecer o intercâmbio de experiências;
- VI. Promover o aperfeiçoamento individual e coletivo dos educadores;
- VII. Acompanhar e avaliar, de forma sistemática, o processo ensino-aprendizagem

Plano Gestão- documento que solidifica o PGP na escola

*Índices insatisfatórios em matemática no SARESP/2012 (ALE); momento de muita tensão na escola; Momento de reflexão de que ações isoladas não surtem efeito.

Os descritores influenciam a reflexão e a tomada de atitudes na escola

- *O grupo começa a entender a necessidade da incorporação de projetos de natureza interdisciplinar com temática transversal;
- *Momento de fortalecimento do PGP- Volta para o ATPC; (Entendimento de que a formação continuada é essencial)
- * O corpo docente parece mais motivado para trabalhar com projetos.

Alguns resultados já haviam sido sinalizados

A POTENCIALIDADE DO USO DE QUESTÕES SOCIOCIÊNCIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA ARGUMENTATIVA EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Evidenciamos, também, o pouco envolvimento de outras disciplinas para compor o conhecimento necessário aos alunos para que conheçam profundamente o tema. Esta desarticulação pode acarretar no pensamento fragmentado dos alunos, o que os impede de elaborar uma argumentação com mais garantias ou apoios. (LENHARO, LOPES, 2012)

Reflexão sobre eixo ALE

- * Em decorrência das cobranças externas sobre a Avaliação diagnóstica, SARESP, ENEM, PROVA BRASIL e Índices, o grupo entendeu que seria importantes trabalharmos as obras e documentos referentes à bibliografia da SE sobre AVALIAÇÃO, para que possamos relacioná-la ao eixo Avaliação em Larga Escala do OBEDUC. Para inferirmos se há uma consonância de ideias ou se os interesses são antagônicos.

REFERÊNCIAS DA S.E. PARA AVALIAÇÃO

CASTRO, Maria Helena Guimarães de. Sistemas Nacionais de Avaliação e de Informações Educacionais. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v.14, n.1, p.221-228, 2000.

HOFFMANN, Jussara. Avaliar para promover: as setas do caminho. Porto Alegre: Mediação, 2001.

VASCONCELLOS, Cebo dos Santos. Avaliação da Aprendizagem: práticas de mudança: por uma prática transformadora. 9. ed. São Paulo: Libertad, 2008.

LEI COMPLEMENTAR N.º 1.078/2008 - Institui Bonificação por Resultados - BR, no âmbito da Secretaria de Educação, e dá providências correlatas.

LEI COMPLEMENTAR N.º 1.078/2008 - Institui o Sistema de Promoção para os integrantes do Quadro do Magistério da Secretaria de Educação e dá outras providências.

Eixo Questões sociocientíficas

- * Estamos legitimando um tema/título para ser trabalhado em 2013;
- * discussões, leitura de textos teóricos do grupo;
- * **Projeto: Compreensão sociocientífica de padrão de beleza, consumo e saúde**
(título ainda em aberto);

- ## O quê?
- Leitura, análise e produção de textos verbais e não-verbais de gêneros que circulam no mundo social, nas diversas áreas do conhecimento, atentando para a decodificação e utilização das linguagens matemáticas.
- Para o construto de Bakhtin:
- Dois enunciados, separados um do outro no espaço e no tempo e que nada sabem um do outro, revelam-se em relação dialógica mediante uma confrontação dialógica do sentido, desde que haja uma convergência do sentido (ainda que seja algo insignificante em comum no tema, no ponto de vista, etc.). No exame de seu histórico, qualquer problema científico (quer seja tratado de modo autônomo, quer faça parte de um conjunto de pesquisas sobre o problema em questão) ensaia uma confrontação dialógica (de enunciados, de opiniões, de pontos de vista) entre os enunciados de enunciados de cientistas que podem nada saber uns dos outros, e nada podiam saber uns dos outros. O problema comum provocou uma relação dialógica (BAKHTIN, 1997, p.355).

Como?/Quando?/Quem?

- * Através de Sequências Didáticas de cunho transversal e interdisciplinar que priorizem a resolução de problemas e as QSC.
- * Durante os meses de: maio, junho, agosto, setembro, outubro e novembro de 2013.
- * Alunos das 8ªs séries do EF e dos 3ºs anos do EM e professores, gestores e comunidade (Parceira com Centro de saúde, Santa Casa).

Referências

BRASIL. MEC. Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental. *Parcer CNECER* Nº 04/1996. Brasília, MEC. Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio - *Parcer CNECER* Nº 5/1996.

BAUDON, M. N.; TAYLOR, M. Bullying e desrespeito: como acabar com esta cultura na escola. *Porto Alegre Artmed*, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. *Sete Sociedades Nacionais de Avaliação e de Informações Educacionais*. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 16, n. 32, maio, 2000.

CHISPINO, ALVARO. Gestão do Conflito Escolar: Da Classificação dos Conflitos aos Modelos de Mediação. *Educare* aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 15, n. 54, p. 1-13, jan/mar, 2007.

COLL, CÉSAR E. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 2002.

CONTE, RAYSSA. José A autonomia de professores. São Paulo: Cortez, 2002.

DELBERT, CARLOS. O 3º estágio de implementação da Reforma do Ensino do Estado de São Paulo, o Regime de Progressão Continuada no Ensino Fundamental.

DELORS, Jacques et al. *Educação: Um Tesouro a Descobrir*

DELBERT, CARLOS. O 3º estágio de implementação da Reforma do Ensino do Estado de São Paulo, o Regime de Progressão Continuada no Ensino Fundamental.

GATTI, Bernadete Angélica (Coord.). *Professores do Brasil: Impasses e desafios*. Brasília: UNESCO, 2009. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/ark:/48166/p00154682.pdf>.

GUERREIRO, CARLOS. O ensino médio em educação em novas perspectivas sociológicas. 4ª ed. rev. e ampl. São Paulo: EPU, 2005. (Temas Básicos de educação e ensino)

HARGREAVES, ANDRÉ. O ensino na sociedade do conhecimento: educação na era da informação. Porto Alegre: Artmed, 2006.

HOFFMANN, Jussara. Avaliar para promover: as setas do caminho. *Porto Alegre: Medianeira*, 2002.

INSTRUÇÃO CENP Nº 001/2000. Dispõe sobre o processo de recuperação de estudos de alunos do Ciclo II do Ensino Médio e do Ensino Médio Integrado.

LEI FEDERAL Nº 9.394/1996 - *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - (Atualizada)*

LEI COMPLEMENTAR Nº 278/2008 - *Institui Bonificação por Resultados – BR, no âmbito da Secretaria de Educação, e dá providências correlatas.*

Justificativa:

A partir de discussões entre docentes, gestão da escola e integrantes do PGP da Universidade a respeito dos índices insatisfatórios em Avaliações em Larga Escala e na Avaliação Diagnóstica, concluímos que há a necessidade de trabalharmos com projetos de natureza interdisciplinar sobre que priorizem o desenvolvimento de competências e habilidades que promovam a leitura, a escrita e o raciocínio lógico.

- * Desta forma acreditamos na potencialidade do uso de QSC para o desenvolvimento destas competências e para a formação em valores, visando melhor desempenho dos alunos tanto na linguagem matemática, quanto em sua formação afetiva, social e ética.

Indicadores de êxito

- Mudanças de atitude (hábitos alimentares, incorporação de atividades físicas na rotina diária do maior nº de pessoas envolvidas com a comunidade escolar);
- * Melhoria nas avaliações externas, foco na matemática;
- * Desenvolvimento da capacidade crítica/argumentativa acerca de temas controversos, na formação da autonomia e na conscientização do corpo discente;

[illegible][illegible]

ANEXO 13

Quadro 7. Conteúdos e habilidades contidas no Currículo do Estado de São Paulo referentes à temática “Padrão de beleza, consumismo e saúde”

Disciplina	Conteúdos do Currículo do Estado de São Paulo	Habilidades e competências do Currículo do Estado de São Paulo	Ano escolar
Educação Física	Padrões e estereótipos de beleza corporal Indicadores que levam à construção de representações sobre corpo e beleza Medidas e avaliação da composição corporal Índice de massa corpórea (IMC) Alimentação, exercício físico e obesidade	Identificar padrões e estereótipos de beleza presentes nas mídias Reconhecer e criticar o impacto dos padrões e estereótipos de beleza corporal sobre si e seus pares Identificar indicadores que levam à construção de representações culturais sobre o corpo e a beleza Selecionar, relacionar e interpretar informações e conhecimentos sobre padrões e estereótipos de beleza Selecionar indicadores de composição corporal para construir argumentação consistente e coerente sobre estereótipos de beleza Identificar contribuições da alimentação e do exercício no desenvolvimento e no controle da obesidade Estimar valores calóricos relacionados ao consumo de alimentos e ao gasto com exercícios físicos	1º ano Ensino Médio (1º bimestre)
	Corpo e beleza em diferentes períodos históricos Padrões de beleza e suas relações com contextos históricos	Identificar padrões e estereótipos de beleza nos diferentes contextos históricos e culturais Identificar representações da beleza em seu grupo sociocultural Identificar recursos voltados à obtenção de padrões de beleza corporal Reconhecer e criticar o impacto dos estereótipos de beleza corporal na opção por exercícios físicos, produtos e práticas alimentares Reconhecer riscos e benefícios que a utilização de produtos, práticas alimentares e programas de exercícios podem trazer à saúde	1º ano Ensino Médio (2º bimestre)
	Conceitos: atividade física, exercício físico e saúde	Identificar e diferenciar atividade física e exercício Diferenciar saúde individual de saúde coletiva Identificar a relação entre condições socioeconômicas e acesso a programas e espaços para a exercitação física	1º ano Ensino Médio (3º bimestre)
	Capacidades físicas: conceitos e avaliação	Reconhecer a prática de ginásticas como possibilidade do Se-Movimentar Identificar interesses e motivações envolvidos na prática dos diversos tipos e formas de ginástica Reconhecer a associação promovida pelas mídias entre ginástica e padrões de beleza Analisar criticamente produtos e mensagens da mídia sobre a ginástica Discriminar conceitualmente as capacidades físicas, avaliando sua própria condição com relação a essas capacidades Identificar as capacidades físicas que podem ser desenvolvidas em algumas ginásticas de academias Criar exercícios ginásticos adequados para o desenvolvimento das capacidades físicas pretendidas	1º ano Ensino Médio (4º bimestre)
	Efeitos do treinamento físico: fisiológicos, morfológicos e psicossociais Repercussões na conservação e promoção da saúde nas várias faixas etárias Exercícios resistidos (musculação) Benefícios e riscos à saúde nas várias faixas etárias Corpo, cultura de movimento, diferença e preconceito	Identificar alguns princípios técnicos e táticos na prática da modalidade individual trabalhada no bimestre Reconhecer semelhanças entre as técnicas e táticas utilizadas na modalidade individual trabalhada no bimestre e em outras modalidades esportivas e possibilidades do Se-Movimentar Identificar os efeitos do treinamento físico sobre os sistemas orgânicos Relacionar tipos e características de atividades físicas[...] e efeitos sobre os sistemas orgânicos Identificar os princípios que regem [...] um programa de musculação Identificar os diferentes tipos de hipertrofia muscular Discriminar possíveis riscos, benefícios e recomendações quanto à prática da musculação na infância e adolescência Discriminar possíveis benefícios e recomendações quanto à prática da musculação por adultos idosos Identificar formas de preconceito e evitar qualquer tipo de discriminação na prática do esporte Relacionar informações e conhecimentos sobre esporte e diferenças de gênero e de sexo às experiências do Se-Movimentar	2º ano Ensino Médio (2º bimestre)
	Fatores de risco à saúde: sedentarismo, alimentação, dietas e suplementos alimentares, fumo, álcool, drogas, <i>doping</i> e	Identificar os riscos à saúde relacionados a dietas, consumo de suplementos alimentares, uso de esteroides anabolizantes e outras formas de <i>doping</i> Identificar e discriminar os significados/sentidos no discurso das mídias sobre o esporte Relacionar os significados/sentidos propostos pelas mídias com suas	2º ano Ensino Médio (3º bimestre)

	anabolizantes, estresse e repouso Doenças hipocinéticas e relação com a atividade física e o exercício físico: obesidade, hipertensão e outras A transformação do esporte em espetáculo televisivo	próprias experiências do Se-Movimentar no esporte Analisar criticamente matérias jornalísticas que tratem de esporte	
História	-----	Relacionar o princípio de respeito aos valores humanos e à diversidade sociocultural às análises de fatos e processos histórico-sociais Reconhecer a importância de valorizar e respeitar as diferenças de variadas naturezas, que caracterizam os indivíduos e os grupos sociais Reconhecer a importância do estudo das questões de alteridade para compreender as relações de caráter histórico-cultural a partir da compreensão dos elementos culturais que constituem as identidades	9º ano (1º bimestre)
	-----	Reconhecer o respeito aos valores humanos e à diversidade sociocultural como fundamento da vida social	9º ano (2º bimestre)
	-----	Confrontar formas de interações culturais, sociais e econômicas em diferentes contextos históricos Identificar os significados históricos das relações de poder entre as nações e as civilizações ao longo da história Valorizar a diversidade do patrimônio cultural	1º ano Ensino Médio (2º bimestre)
	-----	Analisar as formas de circulação da cultura em diferentes momentos da história Analisar processos sociais utilizando conhecimentos históricos e geográficos Reconhecer e valorizar a diversidade dos patrimônios étnico-culturais e artísticos de diferentes sociedades Identificar propostas que reconheçam a importância do patrimônio étnico-cultural e artístico para a preservação das memórias e das identidades nacionais	1º ano Ensino Médio (4º bimestre)
	-----	Associar as manifestações culturais do presente aos processos históricos de sua constituição Valorizar a diversidade dos patrimônios étnico-culturais e artísticos, identificando-os em suas manifestações e representações em diferentes sociedades Comparar diferentes pontos de vista sobre situações de natureza histórico-cultural, identificando os pressupostos de cada interpretação e analisando a validade dos argumentos utilizados	2º ano Ensino Médio (2º bimestre)
Geografia	As atividades econômicas e o espaço geográfico A sociedade de consumo	Avaliar, por meio de diferentes imagens ou textos jornalísticos, formas de propagação de hábitos de consumo que induzam a sistemas produtivos predatórios	6º ano (4º bimestre)
	O meio técnico e o encurtamento das distâncias O meio técnico-científico-informacional e a globalização	Identificar e descrever elementos (econômicos e culturais) do processo de globalização como um fenômeno de ampliação da escala geográfica das relações humanas Identificar as novas condições geográficas vinculadas ao desenvolvimento da tecnologia de transportes e comunicação [...]	8º ano (1º bimestre)
	Choque de civilizações? Geografia das religiões A questão étnico-cultural	Analisar o contexto de surgimento e o significado da expressão “choque de civilizações” no mundo contemporâneo	3º ano Ensino Médio (2º bimestre)
Ciências	Os nutrientes e suas funções no organismo Nutrientes e suas funções Necessidades diárias de alimentos; dieta balanceada = alimentação variada Conteúdo calórico e peso corpóreo – distúrbios alimentares Estrutura, funcionamento e inter-relações dos sistemas Os sistemas de nutrição: digerir, respirar, circular e excretar	Identificar diferentes necessidades nutricionais segundo idade, sexo e atividades diárias das pessoas Identificar os principais tipos de nutrientes presentes nos alimentos mais comuns da dieta diária Identificar e explicar as diferentes funções dos nutrientes no organismo Ler e interpretar rótulos de alimentos, julgando sua adequação a dietas predeterminadas (hiper e hipocalóricas, sem colesterol etc.) Identificar e explicar as causas das principais doenças relacionadas à alimentação, e suas consequências no desenvolvimento do indivíduo Identificar, em tabelas, a composição nutricional dos alimentos e a função de cada tipo de componente Identificar e explicar a integração existente entre os sistemas digestório, respiratório, cardiovascular e excretor durante o processo de nutrição Identificar as causas do ganho de peso excessivo, bem como as estratégias que favorecem o emagrecimento saudável Identificar hábitos de vida e/ou fatores que afetam a saúde do sistema cardiovascular, como hipertensão, sedentarismo, colesterol, diabetes, obesidade, tabagismo e estresse	8º ano (1º bimestre)
	As drogas e a preservação do organismo • O perigo do fumo e do álcool, drogas permitidas por	Reconhecer que estímulos externos, como abuso de drogas, automedicação e uso inadequado de hormônios, entre outros, afetam o delicado equilíbrio entre o estado de saúde e o estado de doença Identificar os principais efeitos das drogas no organismo humano	9º ano (2º bimestre)

	lei • Como agem as drogas psicoativas	Diferenciar drogas lícitas de ilícitas, [...] as estimulantes das depressoras Identificar e explicar os efeitos e os riscos do uso de anabolizantes	
Biologia	A interdependência da vida Densidade e crescimento da população Mudança nos padrões de produção e de consumo	Identificar e caracterizar as maneiras pelas quais uma população pode alterar a vida de outra, e como organismos de uma mesma comunidade podem se relacionar entre si, com base na análise de situações concretas	1º ano Ensino Médio (2º bimestre)
	Qualidade de vida das populações humanas – A saúde individual e coletiva O que é saúde Saúde como bem-estar físico, mental e social; seus condicionantes, como alimentação, moradia, saneamento, meio ambiente, renda, trabalho, educação, transporte e lazer A distribuição desigual da saúde Condições socioeconômicas e qualidade de vida em diferentes regiões do Brasil e do mundo Indicadores de desenvolvimento humano e de saúde pública, como mortalidade infantil, esperança de vida, saneamento e acesso a serviços	Relacionar informações sobre indicadores de saúde apresentadas em gráficos e tabelas Apresentar conclusões baseadas em argumentos sobre o impacto positivo das tecnologias na melhoria da qualidade da saúde das populações (vacinas, medicamentos, exames diagnósticos, alimentos enriquecidos etc.)	1º ano Ensino Médio (3º bimestre)
Filosofia	A Filosofia e outras formas de conhecimento Mito, Cultura, Religião, Arte, Ciência	Refletir sobre a importância do conceito de alteridade para a análise de diferentes culturas Relacionar práticas de cidadania ao respeito às diferenças Discutir a condição estética e existencial dos seres humanos Questionar o conceito de etnocentrismo no contexto da reflexão sobre relações entre diferentes culturas	1º ano Ensino Médio (2º bimestre)
Sociologia	O processo de desnaturalização ou estranhamento da realidade Como pensar diferentes realidades O homem como ser social	Desenvolver o espírito crítico e a capacidade de observação da sociedade Desenvolver habilidades de leitura, produção de textos [...] e expressão oral Iniciar a construção de um olhar sociológico sobre a realidade Desenvolver a consciência de que não há olhar natural; todos os olhares são sempre construções	1º ano Ensino Médio (1º bimestre)
	Relações e interações sociais Socialização e o processo de construção da identidade	Desenvolver a concepção de onde, quando e como vivemos: a noção de comportamento e sociabilidade Compreender [...] como se dá o processo de construção identitária Reconhecer que a construção identitária é um processo contínuo e que vem da relação entre indivíduo e sociedade, ou seja, dos grupos sociais por meio dos quais ele interage e participa da vida em sociedade Desenvolver a sensibilidade sociológica para observar as relações sociais entre os indivíduos	1º ano Ensino Médio (2º bimestre)
	Conteúdo simbólico dos relacionamentos sociais A unidade do Homem e as diferenças entre os homens: o que nos diferencia como humanos Conteúdos simbólicos da vida humana Cultura: características A humanidade na diferença	Reconhecer que a unidade entre todos os seres humanos é o fato de que o homem é um ser cultural Compreender a ideia de cultura de um ponto de vista antropológico Reconhecer o caráter social e culturalmente construído da humanidade Distinguir instinto de cultura Reconhecer o papel da cultura e do instinto na vida dos homens Compreender que a humanidade só existe na diferença Identificar as características da cultura	1º ano Ensino Médio (3º bimestre)
	Aculturação e assimilação	Compreender e operar com os conceitos de assimilação e aculturação	2º ano Ensino Médio (1º bimestre)
	Qual a importância da cultura na vida social? Cultura, consumo, consumismo e comunicação de massa Construção da identidade pelos jovens	Compreender a noção de cultura e diferenciá-la da de cultura de massa Desenvolver habilidades de leitura, produção de textos e expressão oral Distinguir a ideia de sociedade do conceito de cultura Refletir criticamente a respeito da produção em massa Questionar a noção de juventude Compreender de que maneiras os jovens se relacionam com a sociedade de consumo e a produção de cultura Estabelecer uma reflexão crítica sobre a apropriação de elementos para consumo de massa na produção da identidade juvenil	2º ano Ensino Médio (2º bimestre)

Figura 3. Bibliografia do Estado de São Paulo, Resolução SE 52, de 14-08-2013

- 301

ANEXO 15

Folder do VIII Encontro Geral dos Polos do OBEDUC

OBJETIVO DO PROJETO

Diagnosticar as dificuldades em Matemática e Iniciação a Ciências de alunos da Educação Básica das escolas das redes públicas de ensino, bem como coordenar as propostas e intervenções dos participantes por meio de recorrentes apresentações e discussões das mesmas, em diferentes fóruns (locais e gerais), visando ao enfrentamento da problemática encontrada nos locus selecionados para atuação.

COORDENAÇÃO



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
UNESP - ILHA SOLTEIRA
Profa Dra Lizete Maria Orquiza de Carvalho



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO MATO GROSSO
UNEMAT - BARRA DO BUGRES
Profa Dra Maria Elizabeth Rambo Kochhann



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
UFMT - CUIABÁ
Profa Dra Marta Maria Pontin Darsie



VIII ENCONTRO GERAL DOS POLOS DO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO COM FOCO EM MATEMÁTICA E INICIAÇÃO ÀS CIÊNCIAS

Pós-Graduação, Graduação e Escola: produção de conhecimentos a partir das pesquisas empreendidas nas ações operacionalizadas no Projeto Observatório de Educação com Foco em Matemática e Iniciação às Ciências.

CUIABÁ - MT
DE 26 À 28/08/2013
LOCAL:
Universidade Federal de Mato Grosso
Auditório João Barbuino (ICET)

AGÊNCIA FINANCIADORA



PROGRAMAÇÃO

26/08 - (segunda-feira)

8h00 - 8h30: Abertura com Apresentações Culturais
Escola Salim Felício e Escola Antônio Epaminondas

8h30 - 10h00: Palestra
"A Relação Universidade-Escola na Formação de Professores"
Profa. Dra. Irene Cristina de Mello (Pró-reitora de Graduação da Universidade Federal de Mato Grosso)

10h00 - 12h00: Mesa Redonda A "Reflexão sobre os objetivos do Projeto Observatório e os resultados esperados a partir das ações desenvolvidas"
Mts. Luis Eduardo Birello Arenghi UNESP
Mts. Jacqueline Borges de Paula UFMT
Profa Dra. Maria Elizabeth Rambo Kochhann UNEMAT

12h00 - 14h00: Almoço

14h00 - 15h30: Mesa UFMT
"Produção de Pesquisa dos Pós-Graduandos em Educação em Ciências tendo como conteúdo as escolas do Observatório".
Mts. Kátia Dias Ferreira Ribeiro UFMT
Mts. Mariluce Campos de Moraes UFMT
Esp. Ednardo Anunes Martins UFMT

15h30 - 16h00: Intervalo

16h00 - 17h30: Mesa UNESP
Atividade experimental e o desenvolvimento de competências e habilidades em física no currículo do estado de São Paulo (Dissertação do Aguiinaldo Capelletti Moura)
Marcos Vinícius Marcondes de Menezes UNESP
O desafio de agir comunicativo na formação de professores da área de ciências: um estudo das interações virtuais de um grupo de pesquisa
Profa. Dra. Lizete Maria Orquiza de Carvalho UNESP
Um estudo sobre as condições favorecedoras de aprendizagens profissionais docentes sobre dimensões dos sistemas de avaliação em larga escala
Marcos Vinícius Marcondes de Menezes UNESP
Avaliar para formar melhor e formar para avaliar Melhor: contribuições das ALE para a formação e avaliação do professor
Mts. Alison Vasconcelos da Cunha UNESP

17h30 - 19h00: Mesa UNEMAT
As dificuldades de articulação dos trabalhos de Pós-Graduação com os trabalhos do Obeduc na Unemat
Mts. Thelma Verônica da Silva P. Traian UNEMAT
Mts. Alberymary Ribeiro Chagas UNEMAT

PROGRAMAÇÃO

27/08 - (terça-feira)

8h30 - 10h00: Mesa Redonda: "Experiências dos Pós-Graduandos na relação com as Escolas / Função dos Pós-Graduandos e atuação nos PGPs.
Mestrandos e Doutorandos do Projeto

10h00 - 12h00: Mesa UNESP
A Divulgação Científica no contexto escolar: o ensino de modelos atômicos a partir da temática de agrotóxicos e as implicações/possibilidades para a formação de alunos do Ensino Médio (dissertação de Luis Eduardo Birello Arenghi)
Mts. Luis Eduardo Birello Arenghi UNESP
A constituição de associações livres por professores e alunos de um curso de Licenciatura em Física (tese de Nataly Lopes)
Profa. Dra. Lizete Maria Orquiza de Carvalho UNESP
Recontextualização na Prática de Ensino de Física no Ensino Médio (dissertação de Bruno Marques dos Santos)
Mts. Alison Vasconcelos da Cunha UNESP
O tratamento de questões sociocientíficas em um grupo de professores e a natureza do processo formativo fundamentado em uma perspectiva crítica (dissertação de Paulo Gabriel Franco dos Santos)
Mts. Alison Vasconcelos da Cunha UNESP
Formação Continuada de Professores: a experiência de uma temática sociocientífica na perspectiva do Agir Comunicativo.
Profa. Dra. Adriana Bortolotto UNESP

12h00 - 14h00: Almoço

14h00 - 16h00: Mesa UNEMAT
Desafios de construir a relação escola-universidade com temáticas em CTSA nas escolas pa rceiras da Unemat
Mts. Aceldo de Jesus Brito UNEMAT
Mts. Decio Schaffer UNEMAT

16h00 - 16h30: Intervalo

16h30 - 18h30: Mesa UFMT
"Produção de Pesquisas em Educação Matemática tendo como contexto as escolas do Observatório"
Mts. Jefferson Games Moriel Junior UFMT
Mts. Aloisio João Biserra UFMT
Mts. Peterson da Paz UFMT

PROGRAMAÇÃO

28/08 - (quarta-feira)

8h30 - 10h00: Mesa UNEMAT
Acadêmicos: a formação e a Pós-Graduação como desafios a serem conquistados no Polo Unemat
Mayara Barbosa da Silva UNEMAT
Sidnéia Rosa de Lima UNEMAT
Lindalva de Oliveira UNEMAT
Helen Carolina Reiterberger UNEMAT
Juliano Silva Andrade UNEMAT

10h00 - 11h30: Mesa UFMT
Dificuldades de Aprendizagens e Dificuldades de "Ensinarim"
Profa Dra Marta Maria Pontin Darsie UFMT
Mts. Rogério Gatti UFMT
Mts. Maria do Socorro Luciano da Cruz Silva UFMT
Mts. Janília Fernanda da Costa UFMT
Esp. Vani Teresinha Siebert UFMT

11h30 - 13h30: Almoço

13h30 - 15h00: Mesa UNESP
Construção de indicadores/habilidades da matriz do SARESP com e pelos professores dos PGPs do Polo UNESP
Prof. Dr. Jair Lopes Júnior - UNESP
Tratamento de questões abertas no ensino básico
Prof. Dr. Washington Luiz Pacheco de Carvalho UNESP

15h00 - 15h30: Intervalo

15h30 - 16h00: Apresentações Culturais
Escola Salim Felício e Escola Paciana Torres Santana

16h30: Mesa Final: encerramento
Profa Dra Lizete Maria Orquiza de Carvalho UNESP
Profa Dra Maria Elizabeth Rambo Kochhann UNEMAT
Profa Dra Marta Maria Pontin Darsie UFMT

COMISSÃO ORGANIZADORA

Marta Maria Pontin Darsie	Geraldo Luiz de Costa
Jacqueline Borges de Paula	Diana Claudia Naman
Ednardo Anunes Martins	Valmir Henrique Figueiredo
Boniele Barlim de Costa	Denise Maria de Almeida
Vani Teresinha Siebert	Jacelyenne Oliveira Silva
Maria do Socorro L. Cruz Silva	Admilson Junior Leite
Wallbertte Aparecida da Silva	Janília Fernanda da Costa
Ezequiel Coutinho	Aloisio João Biserra
João Barroso	Rogério Gatti
Carlos Roberto Pereira	Peterson da Paz

ANEXO 16

Aviso sobre a criação de um e-mail do PGP

10/02/13 às 3:53 PM

Olá pessoal,

Há algum tempo temos a impressão que apenas uma hora por semana de reunião tem sido pouco para falarmos sobre tudo o que gostaríamos de discutir e conversar no grupo.

Assim, o Thiago e eu criamos esse grupo de e-mails no Yahoo, chamado “PGP XXXXXX”. Nele, poderemos nos envolver ainda mais com as discussões, além de socializar e compartilhar notícias, textos e ideias de interesse do grupo, levando tudo isso para além daquela 1 hora de ATPC.

Sintam-se totalmente à vontade para usar este meio de comunicação, que é inteiramente do PGP. Cada mensagem enviada para o xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx é diretamente encaminhada a todos os participantes do grupo.

Abrimos o espaço para todos que quiserem se expressar, com depoimentos das reuniões, dúvidas, questionamentos, sugestões de leituras e, claro, convites para churrasco.

Caso alguém não receba o convite ou tenha dificuldade para entrar no grupo, por favor, nos envie um e-mail: xxxxxx.

Abraços a todos,

Michel/Rafael, Rafael/Michel

ANEXO 17

Quadro 8. Atividades realizadas no evento “Um dia na escola do meu filho”

Quadro8 . “UM DIA NA ESCOLA DO MEU FILHO”	
Horário	Atividade
9h – 9:40h	Teste de glicemia e pressão
9:40h – 10h	Palestra sobre a importância da alimentação
10h – 10:10h	Vídeo sobre a biografia de Israel Ka'ano'i Kamakawiwo'ole
10:10h – 11h	Exposições dos terceiros colegiais sobre os temas e apresentação de teatro da oitava série
11h – 12h	Diretor apresenta vídeo para os pais. Realização da matrícula dos alunos.

Folder do IX Encontro Geral dos Polos do OBEDUC



1º Encontro Geral dos Polos
UBEDUC - Bona de Augustus - 07/08/2011



2º Encontro Geral dos Polos
UBEDUC - Curitiba - 07/08/2011



3º Encontro Geral dos Polos
UBEDUC - Rio de Janeiro - 07/08/2011



4º Encontro Geral dos Polos
UBEDUC - Bona de Augustus - 07/08/2011



5º Encontro Geral dos Polos
UBEDUC - Curitiba - 07/08/2011



6º Encontro Geral dos Polos
UBEDUC - Rio de Janeiro - 07/08/2011



7º Encontro Geral dos Polos
UBEDUC - Rio de Janeiro - 07/08/2011



8º Encontro Geral dos Polos
UBEDUC - Curitiba - 07/08/2011

FORO DOS EDUCADORES

Realização



Agências Financiadoras



Tema e Objetivo do Encontro

O foco deste encontro são os acadêmicos que atuam nas escolas públicas paranasas do Projeto OBEDUC. A programação está voltada para a percepção, reflexão e as contribuições à formação dos licenciados cujo atuação lhes propiciam o contato com os alunos das escolas públicas. Os avanços nos discursos do papel da universidade e da escola pública na formação dos licenciados são necessários para alcançar os propósitos formativos dos mesmos. Perguntas retóricas: Quem são os acadêmicos que atuam nas escolas paranasas do Projeto OBEDUC? Como o objeto de cada licenciando está impregnado em sua formação inicial? De que maneira o Projeto OBEDUC pode contribuir na formação inicial desses acadêmicos? Quais as contribuições reais relacionadas do Projeto, apontadas por eles?

Local

Auditorio  Círculo Gerador - UBERABT
Rua A, 1/10, Colúmbio Pereira, no. 1000, CEP: 76.200-000, Fone: (65) 3361-3413
Bona de Augustus / VLT
Contato: (65) 3361-8332
Tel: 65 - 3361-8302
Tel: 65 - 3361-3413
Web: <http://blog.uberab.t.br/>

As instituições, participantes e organizações do DE
Encontro Geral dos Polos elegem a todos
os: Prof. Natália e sua Professora Ana Nogueira

IX Encontro dos Polos

13, 14 e 15 de dezembro de 2013



A pesquisa-formação: construindo a Práxis.



OBERATÓRIO DA EDUCAÇÃO

Com foco em Matemática e iniciação à Ciências

PROGRAMAÇÃO DO ENCONTRO DE DEZEMBRO 13 A 15/2013	* SÁBADO - 14/12/2013 *	* DOMINGO - 15/12/2013 *
* SEXTA-FEIRA - 13/12/2013 * (((MANHÃ 8h-12h))) DANÇA CULTURAL: Alunos de Escola Estadual Sete de Setembro. (40min) - Apresentações: Sirlin, Dança Africana e uma apresentação Combate às Drogas. PALESTRA 1: A relação Universidade/Escola: oportunidade de crescimento na formação inicial. (Dr. Vera Lúcia da Rocha ~~de Souza~~ Pró-reitora de Extensão e Cultura (PROEC-UNEMAT). (40min) DEBATE Lanche - 20 minutos MESA REDONDA 1: O perfil dos licenciados do OBEDUC. UNESP/LUFMT/UNEMAT ~~de Souza~~ Freitas, Maria Elizabeth ~~de Souza~~ e ~~de Souza~~ Antunes Martins. (1h) MESA REDONDA 1: O OBEDUC como propulsor de formação, as percepções das "Marias" ~~de Souza~~ Maria ~~de Souza~~ de Carvalho (20min) ~~de Souza~~ Maria ~~de Souza~~ (20min) ~~de Souza~~ Maria Elizabeth ~~de Souza~~ (20min) DEBATE: 1h (((TARDE 14h-18h))) DINÂMICA: Bolsa de Valores (Largo Elém) - Sandra e ~~de Souza~~ MESA REDONDA 1: Avaliação em 20min Escala: implicações na formação/atuações dos acadêmicos. Acadêmica ~~de Souza~~ Rosa de Lima (15min) ~~de Souza~~ de Jesus Brito (15min) Mestranda Selma ~~de Souza~~ (15min) Mestranda Sônia ~~de Souza~~ (15min) Observação: Na avaliação/percepção dos palestrantes: Como os acadêmicos vivem esse processo? Como se dá a participação deles? Como interagem com os profs. das escolas em relação à prática pedagógica e as ALE? QUESTIONAMENTO: 1h Intervalos (30min) Apresentação dos Trabalhos dos Acadêmicos ACADÊMICOS DA UNEMAT DANIELA CRUZ DA MARIANI E MARINA DA CÔTA (PATROCÍNIO) - Organizar uma proposta de integração educacional para o ensino de geometria (15 min) JACQUELINE V. OLIVEIRA SILVA, DANIELA MARIA DE ALMEIDA, JESSICA ANGELES BERNARDINI BALDI, VIVIANE TAVARES DA SILVEIRA, ELIZABETH SANTOS MARTINS - O Projeto Observatório da Educação com Foco em Matemática e Iniciação às Ciências: relatos de experiências envolvendo aprendizagem por descoberta (15 min) ADRIANA LOPES LIMA LIMA E DANIELA SOUZA M. DE CASTRO - Projeto e QSC em ensino Médio: Argumento "Matematização matemática" (15 min)	(((MANHÃ 8h-12h))) PARÓDIA DO OBEDUC - Letra Solange e Henri - Lanche durante as apresentações Apresentação dos Trabalhos dos Acadêmicos ACADÊMICOS DA UNEMAT DANIELA CRUZ DA MARIANI E MARINA DA CÔTA (PATROCÍNIO) - Organizar uma proposta de integração educacional para o ensino de geometria (15 min) JACQUELINE V. OLIVEIRA SILVA, DANIELA MARIA DE ALMEIDA, JESSICA ANGELES BERNARDINI BALDI, VIVIANE TAVARES DA SILVEIRA, ELIZABETH SANTOS MARTINS - O Projeto Observatório da Educação com Foco em Matemática e Iniciação às Ciências: relatos de experiências envolvendo aprendizagem por descoberta (15 min) ADRIANA LOPES LIMA LIMA E DANIELA SOUZA M. DE CASTRO - Projeto e QSC em ensino Médio: Argumento "Matematização matemática" (15 min) DEBATE: 1h ACADÊMICOS DA UNEMAT DEBATE: 1h ACADÊMICOS DA UNEMAT (((TARDE 14h-18h))) APRESENTAÇÃO DOCE VIDA - Encargadas (Claudia e Juliana) RODA DE CONVERSA ACADÊMICOS 1: O que dos licenciados na/para a escola enquanto contribuição a iniciação à docência. (2h) ~~de Souza~~ Para quem é bolsista em mais tempo: Eu antes do OBEDUC...; Eu no OBEDUC...; Eu a partir do OBEDUC. Coordenação: ~~de Souza~~ Verônica da S. Pavanelli ~~de Souza~~ Observação: Para bolsistas recentes: expectativas do OBEDUC..., vivências e perspectivas do OBEDUC... (abrir a fala para blocos de três pessoas, depois perguntas aos ~~de Souza~~ no máximo três) e novas rodadas de fala). - Lanche (30min) O PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO COM FOCO EM MATEMÁTICA E INICIAÇÃO ÀS CIÊNCIAS: possíveis contribuições na aprendizagem da docência e perspectiva de configurar-se como alternativa de atividades complementares na formação inicial (licenciatura em matemática). Rogério ~~de Souza~~; Diana Claudia ~~de Souza~~; e Profa. Dra. Maria Maria ~~de Souza~~. Duração: (1h) - AVALIAÇÃO E ENCAMINHAMENTOS	(((MANHÃ 8h-12h))) PALESTRA 1: Os desafios dos licenciados na/da aprendizagem de ciências e Matemática nas escolas ~~de Souza~~ (com ou sem QSC). Doutorando William Vieira Gonçalves, Juliana Silva De Andrade e Helen Caroline ~~de Souza~~ (1h30) VÍDEO DO OBEDUC: (10min.) (Painel): Memória Fotográfica OBEDUC (com as fotos oficiais dos eventos) FOTO OFICIAL Lanche (30min) PALESTRA 1: As QSC como possibilidade de ação e reflexão dos licenciados. Palestrante: Dr. Washington Luiz Pacheco de Carvalho (1h30) DEBATE: 1h (((TARDE 14h-18h))) RODA DE CONVERSA ACADÊMICOS 2 (VÍDEO): O que dos licenciados na/para a escola enquanto contribuição a iniciação à docência e bolsistas Coordenação: ~~de Souza~~ de Jesus Brito; Dr. ~~de Souza~~ Rocha de Oliveira e Henri Rogowski ~~de Souza~~ Observação: Identificação (nome, semestre, onde está, o que faz), tempo de permanência no projeto, apresentações e contribuições atribuídas ao OBEDUC. DEBATE (1h) AVALIAÇÃO/FINALIZAÇÃO: Projetando 2014 - avaliação e novas proposições ~~de Souza~~ Maria Elvira ~~de Souza~~ ~~de Souza~~ Maria ~~de Souza~~ de Carvalho ~~de Souza~~ Maria ~~de Souza~~ Vídeo de Chapada - organização: Leonardo ~~de Souza~~ da Silva e Fernando Quadros de Oliveira. Data 16/12/2013. AULA DE CAMPO - Ida à Caverna ~~de Souza~~ e Lagoa Azul em Chapada dos Guimarães. Envolvendo: Novos Talentos, OBEDUC e participantes do IX Encontro geral do OBEDUC.

ANEXO 19

Carta-convite do IX ENPEFIS, direcionada aos professores do PGP

Bauru, 04 de novembro de 2013

Prezados colegas (gestão e professores) do “XXXXX”,

De 5 a 8 de dezembro será realizado o IX ENPEFIS na cidade de Ilha Solteira/SP. Este é um evento de Encontro de Práticas de Ensino de Física, que contém na sua programação: apresentações dos TCCs dos licenciandos da Física (Unesp), mesas-redondas de discussão sobre as ações e reflexões do Projeto Observatório, apresentações de trabalhos (na forma de pôster) realizados no âmbito do Projeto Observatório (PGPs, professores e pós-graduandos envolvidos).

Vemos esta como uma grande oportunidade de trocarmos experiências com professores de outras escolas, socializarmos o que tem sido feito pelo PGP XXXXX e enriquecermos nossas futuras ações enquanto grupo.

Serão oferecidas diárias para quem tiver disponibilidade de participar. Caso não puder comparecer, seu trabalho pode ser apresentado por outro colega de grupo, garantindo a troca de experiências e também o certificado.

Este é um convite sincero, buscando cada vez mais estreitar os laços da parceria XXXXX-UNESP proporcionada pelo Projeto Observatório da Educação.

Estamos com muitas ideias para a participação de todos, e nos colocamos à disposição para conversarmos sobre o que pode ser apresentado no evento. Esperamos que participem!

Lembrando que a data para envio é até 11 de novembro.

Atenciosamente,

Pesquisador e Rafael
Doutorandos pelo Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência
Faculdade de Ciências – UNESP/Bauru

ANEXO 20

Resumo do texto representando o PGP na Mesa Redonda 1

A COMPREENSÃO DA TRAJETÓRIA FORMATIVA DE PROFESSORES NO PGP

*Carla*⁵⁵

*Michel*⁵⁶

*Rafael*⁵⁷

RESUMO

O presente trabalho visa apresentar as atividades desenvolvidas no Pequeno Grupo de Pesquisa (PGP) de “XXXXX” em 2013, bem como refletir e compreender a trajetória do grupo enquanto espaço formativo e de parceria entre universidade e escola. Vale destacar que, no decorrer das atividades desenvolvidas no grupo, evidenciamos uma inter-relação entre os três eixos temáticos do Projeto Observatório da Educação (OBEDUC) frente às demandas da escola. Depois de concretizadas algumas experiências no âmbito das Questões Sociocientíficas (QSC) e de Formação de Professores (FP), ficou mais claro para o grupo que, para ter sua identidade legitimada pela gestão escolar, pelos professores e pela comunidade escolar, um caminho essencial e necessário seria a melhor compreensão das Avaliações em Larga Escala (ALE) e suas implicações no contexto escolar. No que diz respeito às ALE, destacamos a relevância da compreensão da literatura que subjaz os referenciais da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, refletindo o distanciamento entre os discursos que permeiam essas diretrizes e as condições reais enfrentadas pelos docentes. Realizamos leituras e discussões referentes ao currículo e às competências e habilidades das ALE (SARESP, ENEM, PROVA BRASIL), sobre as Avaliações Diagnósticas, a avaliação da aprendizagem (Hoffmann, 2001; Vasconcelos, 2003) e a FP (Freire, 2011; Tardif & Lessard, 2008), buscando ressignificar concepções e práticas acerca do avaliar e do formar-se. Quanto às QSC, elegemos como tema “Padrões de Beleza, Consumo e Saúde”, selecionado para que fizesse sentido no contexto da escola. Para tal fim, os docentes produziram sequências didáticas de natureza interdisciplinar, coletiva e priorizando a participação mais ativa dos discentes. Além disso, os alunos realizaram apresentações sobre o tema e montaram uma peça de teatro em um evento aberto à comunidade. Como forma de avaliarmos as atividades realizadas no grupo, elaboramos questionário com perguntas abertas sobre as percepções acerca das atividades realizadas neste ano e as expectativas acerca da continuidade das ações e estudos sob a ótica do próprio grupo, estando as respostas em análise. Neste contexto, acreditamos que a FP, no contexto do grupo, perpassa todo esse processo de vivência, assimilação e construção de conhecimento no próprio ambiente de trabalho, fazendo das demandas da escola a base para o aprimoramento da FP. Nosso intuito é refletir constante e continuamente sobre o processo de FP em pequenos grupos de pesquisa, identificando as limitações e particularidades do PGP “XXXXX”, e contribuindo para a construção de um conhecimento que possa subsidiar outros grupos.

Palavras-chave: formação continuada, questões sociocientíficas, avaliações em larga escala,

55 Especialista em Prática de Ensino de Espanhol/Língua Estrangeira, Prof.^a da Escola Estadual

56 Doutorando em Educação para a Ciência, UNESP – Bauru/SP

57 Doutorando em Educação para a Ciência, UNESP – Bauru/SP

ANEXO 21

Programação da Mesa Redonda 1, do IX Encontro Geral dos Polos do OBEDUC

MESA REDONDA 1 - A compreensão dos PGP's sobre as implicações do Projeto Observatório frente às expectativas, demandas e realidades da escola.

O que se espera: Os PGP's se posicionarão sobre suas práticas dentro da escola como um grupo de formação continuada de professores que buscam, por meio de estudos, discussões e reflexões, a melhoria da sua atividade em sala de aula baseada na construção interdisciplinar de sequências didáticas apoiadas nas questões sociocientíficas bem como as atividades relacionadas com o eixo de ALE. Nesse sentido que é preciso que sejam apresentadas:

- Sistematizações das atividades no âmbito dos objetivos do projeto Observatório da Educação:
 - Como e quais objetivos foram alcançados e quais indícios disso (referência à atividade proposta pelo professor Renato);
 - Que resultados alcançados que transcendem os objetivos propostos e quais as relevâncias desses;
 - Como os objetivos podem auxiliar na proposta metodológica do projeto, ou seja, compreender os objetivos, alcançados ou não, nos permite refletir sobre futuras ações.
- Como o PGP participa nas atividades da escola:
 - Como são articuladas as demandas do grupo e do campo escolar;
 - Reflexões sobre quais as funções dos PGP's dentro da escola;
 - O que podemos refletir sobre como caracterizar um PGP.
- Relação entre Universidade-Escola:
 - Onde se encontra o PGP? Que tipo de organização é essa?
 - O que os estudos direcionaram para a formação de professores preocupados com suas práticas?
 - Quais reflexões para a formação do grupo podem ser apropriadas pela prática de sala de aula?
 - Quais são as possíveis iniciativas de fortalecimento dos vínculos escola-universidade após a finalização do projeto?

Diante disso, a proposta deve ser encaminhada segundo um viés analítico para esta problematização. Em outras palavras, a volta à teoria para reflexão dos fatos fomentados por essas questões, a problematização da síntese elaborada por meio das atividades teórico-práticas realizadas nos PGP's deve ser também enfatizada.

Nesse sentido, teremos duas etapas para a mesa. A primeira etapa constitui na descrição e posicionamento dos PGP's em relação às questões aqui propostas. A segunda refere-se à preocupação teórica e analítica que nos possa permitir a construção de uma projeção para as nossas atividades no último ano do projeto OBEDUC.

Para orientarmos as demandas que surgirão a partir desta sistematização, é necessário a escrita de um artigo que deve ser enviado até o dia **25 de novembro** a fim de trocarmos informação antes do evento e nos possibilitar um encaminhamento melhor para as falas da mesa.

Participantes: Professores coordenadores dos PGP's no núcleo UNESP do projeto Observatório da Educação.

ANEXO 22

Trabalho apresentado no IX ENPEFIS

PERCEPÇÕES DE UM PROFESSOR INICIANTE

Professor Augusto

O encontro de PGPs (Pequenos Grupos de Pesquisas) em Ilha Solteira, em outubro de 2013, propiciou ao professor de Filosofia e Sociologia Michel Gustavo importantes reflexões acerca da problemática escolar. Através desse encontro, no qual foi discutido a obra Racionalidade e Comunicação do filósofo Jürgen Habermas, o mesmo pôde compreender que o PGP é uma esfera pública de comunicação que oferece aos professores envolvidos uma oportunidade de reflexão em grupos sobre os problemas do cotidiano escolar, seja de ordem pedagógica, disciplinar e, também sobre questões sócio-científicas. Muitos debates têm sido realizados no PGP de “XXXXXX”, e isso tem influenciado os professores a olhar de forma mais crítica o fazer pedagógico. E essa adesão à proposta do PGP por parte dos professores ocorreu de forma espontânea e fica evidente que os professores são cômicos da importância do PGP como uma esfera pública para debates sobre o acontecer escolar. Os autores da Universidade Unesp partícipes da teoria habermasiana proporcionaram condições para os professores da organização escolar em questão entenderem que debate do PGP deveria ser pautado na ação comunicativa, onde todos os indivíduos tem direito de expressarem suas opiniões, respeitarem a opinião do outro e chegarem a um consenso coletivo. No decorrer das atividades que ocorreram nos encontros a maioria dos professores de “XXXXXX” compreende que o PGP além de nos oferecer o espaço para o diálogo aberto e pluralista sobre o acontecer escolar vigente em “XXXXXX”, ainda serve com oficina para o trabalho docente pautado na interdisciplinaridade e na transversalidade de temas. O trabalho foi realizado durante o ano letivo, isto é, nos encontros presenciais realizados nas quartas-feiras e por troca de informações via virtual. O grupo de “XXXXXX” teve como enfoque a discussão sobre padrão de beleza e o consumismo. Foram realizados debates em sala de aula, produção textual, audição de músicas e palestra acerca do tema, pesquisas de campo com os alunos e um trabalho coletivo envolvendo os professores de todas as disciplinas.

Palavras-chave: formação de professores, trabalho coletivo, cotidiano escolar, ação comunicativa, transversalidade.

ANEXO 23

Trabalho apresentado no IX ENPEFIS

PROCESSO DE INCLUSÃO DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA NA ESCOLA REGULAR

Professora Karine

RESUMO

Na última década, observamos uma evolução das práticas inclusivas, ainda que os princípios políticos e sociais que regem a inclusão não tenham sido incorporados completamente no cotidiano da sala de aula, causando inquietação no meio educacional e muita insegurança nos pais, talvez pela falta de conhecimento e/ou preconceito enraizado em relação às pessoas deficientes (BUFFA, 2005). O presente estudo tem como objetivo conhecer a vivência de professores no processo de inclusão de crianças com deficiência auditiva em escola regular. Relatamos o trabalho realizado no acompanhamento de um aluno com deficiência auditiva na E.E. “XXXXX” com o uso de figuras e palavras, na fase de memorização da escrita das palavras de forma correta, o seu desenvolvimento e a sua interpretação. O período em que estive com o aluno surdo foi de grande importância, tanto na questão de aprender e ensinar como na questão de valorização do ser humano. Especificamente no primeiro ano como interprete no “XXXXX”, tive dificuldades e aos poucos fomos adaptando as estratégias e as coisas foram se adequando ao que desejávamos, visto que a fase de adaptação com o outro e seu relacionamento depende de vários fatores. Já no segundo e terceiro ano foi outra realidade, assim como eu e os demais professores de cada área percebemos o esforço e a interação do aluno com os demais colegas de sala e se comunicando com libras. Destaca-se a importância de trabalhar com aluno focando na aquisição da língua, sendo esta percebida como um código a ser aprendido gradativamente. Outros fatores que contribuíram com o desenvolvimento do trabalho que a gestão escolar e o corpo pedagógico desempenharam. É importante destacar também que a participação dos encontros com o Pequeno Grupo de Pesquisa (PGP) contribuíram com a aquisição e percepção dos descritores de expectativas de aprendizagem no que diz respeito a formação e desenvolvimento da criança e não necessariamente à inclusão.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Ensino fundamental e médio; competência profissional.

ANEXO 24

Quadro 9. Análises do questionário aplicado aos professores no final de 2013.

Direcionamento do questionário	Eixos norteadores	Sub-eixos	Aspectos contemplados
Avaliação do que tem sido feito no PGP	E1. O significado que os professores dão para o Pequeno Grupo de Pesquisa e sua função na escola	a. O caráter coletivo de grupo	1. Aspectos motivacionais/pessoais 2. Crescimento profissional
		b. Incentivo à pesquisa e à formação continuada	
		c. Aproximação Universidade-Escola	
	E2. A autocompreensão da sua participação no grupo	a. Reconhecimento do potencial formativo do PGP	1. Jornada de trabalho 2. Motivação
		b. (Muito ou pouco) Envolvimento nas atividades	
	E3. Os temas e atividades trabalhados no PGP e considerados mais importantes pelos professores	a. Questões sociocientíficas	1. Agrotóxicos 2. Padrão de beleza, consumismo e saúde
		b. Leituras e estudos da bibliografia	Tardif
Olhares sobre o aspecto formativo que norteia o grupo	E4. A formação docente proporcionada pelo PGP	a. O PGP enquanto espaço de resistência ideológica	1. Ambiente formativo – A escola enquanto organização que aprende
			2. PGP enquanto um espaço de autonomia docente
			3. Convergências do PGP com as exigências da Secretaria de Ensino
		b. Potencial de formação teórica dos participantes	1. Aprofundamento teórico
			2. Aprimoramento e reflexão da prática pedagógica
			3. Incentivo à interdisciplinaridade
		c. Potencial de formação de pesquisadores	1. Método de pesquisa – pesquisa do professor
			2. Relação teoria e prática
Expectativas acerca da continuidade das ações e estudos do grupo	E5. Sobre a permanência do PGP para o ano de 2014	a. Satisfação com o trabalho realizado	1. Contribuições do PGP
		b. O horário de ATPC	1. Viabilidade do horário
		c. Propostas de alteração para o próximo ano	1. Disponibilidade de tempo 2. Práticas em sala de aula

ANEXO 25

Relato de reunião do doutorando Rafael, na primeira reunião de 2014.

Relato da reunião do PGP de “XXXXX”

Dia 03 de Fevereiro de 2014

Relato nestas linhas algumas percepções e reflexões sobre esta primeira reunião do PGP. Vejo muita potencialidade no fato de já começarmos o ano com um grupo que congrega professores das várias disciplinas que encontramos na escola.

Outro fato que chama a atenção são os trabalhos realizados no ano passado pelos professores, sempre partindo do seu olhar para a sua prática e das vivências no PGP e na escola, compartilhando e socializando as atividades e experiências aqui desenvolvidas em um evento como o IX Encontro de Prática de Ensino de Ilha Solteira, realizado de 5 a 8 de dezembro (ENPEFIS), o qual possibilita o encontro dos integrantes de outros PGPs e professores da universidade. Percebo qualidade nos trabalhos que a escola produz e exalto esse interesse coletivo de fazer mais e melhor pelos alunos e pela comunidade escolar.

Sobre a questão da interdisciplinaridade, levantada pela Rafaela e pela Júlia durante as apresentações dos pôsteres, vejo que trabalhar de forma a integrar os professores e conhecimentos de diferentes disciplinas é algo um tanto quanto complexo e que exige tempo. Compreendo ainda que é algo que o grupo tem buscado no coletivo e, com o esforço que temos empenhado para tanto, logo conseguiremos mostrar que é algo possível de ser feito.

Precisamos ainda organizar nosso trabalho de modo que as sequências didáticas aconteçam com tempo e tenham um fechamento, o que de fato não aconteceu ano passado, mas tenho certeza que daremos um jeito nesse começo de ano, possibilitando uma devolutiva dos resultados dos testes e análises realizados ano passado para os alunos, como um fechamento mesmo.

Um desafio que considero ser bastante “desafiador” é o fato de termos interesse de trabalhar com as sequências didáticas relacionadas às questões sócio científicas (QSC) e adequar este trabalho com as demandas que chegam da secretaria de educação e com as atividades e conteúdos do caderno do aluno.

Termino esse relato das minhas percepções lembrando do que a Samara e a Carla falam, sobre a visibilidade dos trabalhos que fazemos na escola. Aos poucos, o esforço coletivo vai dando resultados maravilhosos e, justamente por isso, precisamos perder o medo de nos expor e mostrar para a comunidade o que fazemos, seja a comunidade escolar ou a acadêmica, com a sistematização e divulgação dos trabalhos que fazemos. Os quatro trabalhos que o grupo enviou para o ENPEFIS ano passado provam que isso é possível. Nós sempre trabalhamos com questões que se relacionam à vida em sociedade, como os agrotóxicos e os padrões de beleza, as relacionadas à saúde e ao consumo, logo, nada mais justo do que informarmos a essa sociedade do que temos feito e quem sabe obtermos apoio e participação em algum grau.

ANEXO 26

Quadro 10. Imagens dialéticas construídas a partir dos pontos luminosos das reuniões do grupo.

Quadro 10. Imagens dialéticas construídas a partir dos pontos luminosos das reuniões do grupo
Autonomia e liberdade na relação escola-universidade: tensão entre culturas
Por uma intencionalidade formativa autocrítica
O papel da teoria como mito e esclarecimento no processo formativo
A questão (e a falta) do elemento temporal na formação
A autoria da experiência revela seu ônus: o paradoxo da autonomia docente
Narração e o contar a sua história: elementos de consolidação de uma cultura particular
Aprendendo a construir uma questão sociocientífica enquanto se avança
Influência da realidade escolar na rememoração e no debruçar docente sobre o conceito
Essência e aparência na discussão sobre padrão de beleza
Explorando as particularidades de um conceito universal
Índices e matriz de referência como fantasmagoria: ilusões necessárias para o funcionamento do sistema educacional
<i>Aufheben</i> : movimento de supressão, conservação e transcendência das ALE como estratégia formativa
Sufrimento e rememoração docente: a experiência que vive de brechas

ANEXO 27**Quadro 11. Elementos constitutivos da constelação: aspectos formativos do PGP**

Quadro 11. Elementos constitutivos da constelação: aspectos formativos do PGP
Uma perspectiva dialética de PGP: entre universal e particular
A escola como organização que aprende. Mas aprende o quê?
História, continuidade e construção coletiva
O ciclo fechado da semiformação: por uma compreensão de formação pela negativa
A constante relação com a estrutura de choque da realidade educacional
QSC e formação cultural: por uma educação científica crítica
Implicações das QSC para a experiência formativa no trabalho docente
Fundamentos para a construção de QSC na concretude da escola básica