

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
Campus de Rio Claro

Ana Maria Maceira Pires

**Um Trabalho com Universitários que
Apresentam Dificuldades Persistentes em
Matemática**

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS
Rio Claro
2004

Ana Maria Maceira Pires

**Um Trabalho com Universitários que Apresentam
Dificuldades Persistentes em Matemática**

Dissertação de Mestrado elaborada junto ao curso de Pós-Graduação em Educação Matemática, Área de Concentração em Ensino e Aprendizagem de Matemática e seus Fundamentos Filosófico-Científicos, do Instituto de Geociências e Ciências Exatas, da Universidade Estadual Paulista, para a obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Orientador: **Prof. Dr. Roberto Ribeiro Baldino**

Rio Claro

2004

510.07 Pires, Ana Maria Maceira
P667t Um trabalho com universitários que apresentam
dificuldades persistentes em matemática / Ana Maria Maceira
Pires. – Rio Claro : [s.n.], 2004
93 f. : il., quadros + 1 cd-rom

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista,
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Orientador: Roberto Ribeiro Baldino

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Pesquisa-ação. 3. Ação
diferencial auto-regulada. 4. Grupo operativo. I. Título

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI – Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP

Ana Maria Maceira Pires

Um Trabalho com Universitários que Apresentam
Dificuldades Persistentes em Matemática

Dissertação de Mestrado elaborada junto ao curso de Pós-Graduação em Educação Matemática, Área de Concentração em Ensino e Aprendizagem de Matemática e seus Fundamentos Filosófico-Científicos, do Instituto de Geociências e Ciências Exatas, da Universidade Estadual Paulista, para a obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Rio Claro, 22 / 11 / 2004

Banca Examinadora

Prof. Dr. Roberto Ribeiro Baldino – UNESP/UERGS - Orientador

Prof. Dra. Dione Lucchesi de Carvalho - FE/UNICAMP/PRAPEM – Examinador

Prof. Dr. Antonio Carlos Carrera de Souza - UNESP/USC - Examinador

Rio Claro

2004

AGRADEÇO

Ao Professor Doutor Antonio Carlos Carrera de Souza, meu mestre e amigo, que sempre me acolheu com palavras de incentivo e de orientação.

Ao Professor Doutor Roberto Ribeiro Baldino, meu orientador, pela aprendizagem.

À Professora Doutora Dione Lucchesi de Carvalho, pelas críticas construtivas ao meu trabalho, desde o primeiro momento de contato.

Aos participantes e amigos do GPA-RC, que acompanharam o meu trabalho de pesquisa.

À Silvia, pela amizade e pelo carinho.

A minha família que, apesar da minha ausência, sempre ficou ao meu lado.

Ao Sylvio, que se desdobrou para que eu pudesse concluir este trabalho.

À Universidade Guarulhos, pelo apoio ao meu trabalho de pesquisa.

RESUMO

Nesta dissertação, viso a apresentar a investigação que realizei junto ao Grupo de Pesquisa-Ação em Educação Matemática, na Universidade Paulista, *campus* de Rio Claro (GPA-RC). Na investigação, trato o fracasso do ensino e da aprendizagem em Matemática, por meio de *ação diferencial auto-regulada*, própria da linha de investigação adotada pelo GPA-RC: análise dos condicionantes da sala de aula e intervenção pedagógica. Tomo minha prática como objeto de pesquisa e busco as conseqüências de uma tentativa de combate ao fracasso escolar de alunos universitários através da estratégia de *Grupo de Estudos*. A *descoberta*, realizada no GPA-RC, provoca mudança em meu olhar e adoção de aporte teórico sobre *grupos operativos*.

Palavras-chave: pesquisa-ação; ação diferencial auto-regulada; dificuldades persistentes; grupo operativo

ABSTRACT

This dissertation aims at presenting the research made within the Group of Action Research in Mathematical Education at the Universidade Paulista on the Rio Claro campus (GPA-RC). This project investigates the failure of the teaching and learning of Mathematics through the self-regulated differential action approach, which is adopted by the GPA- RC, and includes the analysis of the conditioning factors in the classroom and of pedagogical intervention. My research is based on my own teaching practice and I look at the consequences of an attempt to combat the failure of university students using the Group-Work strategy. The findings, which took place at the GPA-RC, have brought about changes in my perception and the adoption of the operative group-work theoretical framework.

Key words: action research, self-regulated differential action, recurring difficulties, operative group-work.

SUMÁRIO

Introdução	07
1. (Re)começos	09
2. A nova proposta de pesquisa	17
3. O cenário e as personagens da <i>intervenção diferencial</i>	31
4. A estratégia <i>Grupo de Estudos</i>	58
5. A descoberta	73
6. Um possível olhar analítico	78
7. Considerações finais	90
Referências	91
Apêndices	93

INTRODUÇÃO

Neste trabalho, viso a apresentar a investigação que realizei junto ao Grupo de Pesquisa-Ação em Educação Matemática, na Universidade Estadual Paulista, *campus* de Rio Claro (GPA-RC).

Desenvolvo essa investigação na linha de pesquisa do GPA-RC: análise dos condicionantes da sala de aula e intervenção pedagógica.

Em *(Re)começos*, exponho *fragmentos de meu memorial* para, a partir de minha trajetória profissional, revelar “a intencionalidade que perpassa e norteia” o projeto de pesquisa, procurando justificar a pretensão de titular-me: educadora matemática. Nesse capítulo, indico os meus *primeiros passos para a pesquisa*, no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, na Universidade Paulista, *campus* de Rio Claro (UNESP-RC).

Seguindo a minha trajetória, nesse Programa, em *A nova proposta de pesquisa*, apresento o GPA-RC, trazendo com ele a *pesquisa-ação*, a *intervenção diferencial auto-regulada*; o *nascimento do novo projeto*, onde faço referência ao tema e à pergunta diretriz; a *adoção de procedimentos metodológicos*; a *população alvo da intervenção diferencial* que vem acompanhada de minhas intenções didático-pedagógicas; a *produção de informações no Grupo de Estudos*, com referência a fichas de trabalho e a gravações das sessões; o *questionário para elaboração de um perfil* e as *entrevistas das protagonistas*, intercalados pela escolha das *personagens*.

Em *O cenário e os personagens da intervenção diferencial*, indico a Universidade Guarulhos como local do trabalho de campo; a *turma de 99*, população alvo de minha pesquisa; *Alfa, Elisa e Pat*, personagens que contribuíram com efetiva participação, com depoimentos e possibilitaram a “descoberta”.

Quando trato a *estratégia Grupo de Estudos*, exponho os diferentes momentos desse trabalho: primeiro e segundo semestres de 1999, primeiro semestre de 2000 e segundo semestre de 2000, procurando apresentar as mudanças que ocorreram.

Em *A descoberta*, eu a revelo por meio de fragmentos do episódio com *Pat*, *porta-voz do Grupo* do período noturno.

Com *Um possível olhar analítico*, apresento a análise do que ocorreu nos *Grupos de Estudos*, indicando falhas sob o olhar da didática e da pedagogia, expondo e aplicando a teoria de Pichon-Rivière.

Encerro este trabalho, tecendo algumas considerações finais.

(RE)COMEÇOS

Através das páginas que seguem a esta, pretendo contar o trabalho de pesquisa que desenvolvi junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, da Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro.

Para isso, coloco-me na posição de “narrador” e convido você a ser o “leitor”. Gostaria de compartilhar o caminhar de minha investigação e a “descoberta” que ocorreu em seu desenvolvimento.

Segundo Severino (2000, p. 175),

... o Memorial tem uma finalidade intrínseca que é a de inserir o projeto de trabalho que o motivou no projeto pessoal mais amplo do estudioso. Objetiva assim explicitar a intencionalidade que perpassa e norteia esses projetos. [...] [É apropriado] para se explicitar e se justificar o significado da pesquisa que está culminando na dissertação ou tese, e que tem a ver com um determinado resultado que está sendo construído em função de uma proposta mais ampla que envolve todo o investimento que o estudioso vem fazendo, no contexto de seu projeto existencial de vida e de trabalho científico e educacional.

Assim, recorro, de início, a fragmentos de meu memorial, pois, creio que revelo, a partir de minha trajetória profissional, “a intencionalidade que perpassa e norteia” os meus projetos de vida, de prática em sala de aula e de pesquisa, procurando justificar a pretensão de titular-me: educadora matemática.

Fragmentos de meu memorial

Iniciei a minha trajetória profissional em 1971, ministrando aulas de Matemática, nas sétimas e nas oitavas séries do Ensino Fundamental, em escola da rede estadual de São Paulo. Nessa época, eu cursava o segundo ano de Licenciatura em Matemática, na Universidade de São Paulo, e, na qualidade de estudante de curso superior, assumira o cargo em caráter temporário.

Em 1972, ingressei como professora do Ensino Médio, no Instituto Nossa Senhora Auxiliadora – INSA, uma escola confessional da rede particular, na qual ministrei aulas até hoje. Esse ingresso teve especial significado para mim, pois a minha escolaridade básica, o Primário e o Ginásio, foi realizada nesse instituto. Acrescento que essa instituição pertence à congregação salesiana, onde o diferencial é o trabalho, com a formação de crianças e de jovens, apoiado no tripé: amor, razão e religião. Eu “desconfio” que a vivência desse sistema educativo está por trás de minhas preocupações e iniciativas, em minha carreira docente, conforme as explico mais adiante.

Em 1973, quando cursava o quarto e último ano de graduação, foi-me oferecida uma oportunidade de trabalho que abriu caminhos, até então, não almejados por mim.

Após apresentar seminário sobre “Geometria das Transformações”, na disciplina Prática de Ensino de Matemática, o Prof. Dr. Scipione Di Pierro Neto, responsável por esse componente curricular, convidou-me para participar do grupo de licenciandas, contratadas por ele, para analisar, criticar e (re)elaborar módulos de ensino de Matemática para o Ensino Fundamental (5ª à 8ª séries). Éramos seis participantes, duas da Universidade Católica de São Paulo e quatro da Universidade de São Paulo. Em nosso relacionamento havia empatia, favorecendo um trabalho de equipe (a produção de cada uma era analisada e criticada pelas demais) que resultou na proposta de elaboração de uma obra didática de Matemática destinada às quatro primeiras séries da Educação Básica, planejada e orientada pelo Professor. Trabalhamos intensamente e em sintonia. Ao tomarmos conhecimento do conteúdo a ser trabalhado nas séries, optamos por subdividi-lo em temas que foram escolhidos e distribuídos entre as participantes. À medida que as páginas eram criadas e diagramadas por uma de nós, elas passavam pelo crivo analítico das outras, voltando à autora para reformulação, quando necessário. Para que a obra não perdesse a uniformidade, cuidávamos de, periodicamente, fazer um estudo cuidadoso de nossa produção, supervisionado pelo Professor. Em 1975, esse trabalho, intitulado “Matemática Passo a Passo”, foi publicado pela “Scipione Autores Editores Ltda”.

Essa experiência, com influência de meu mestre, é o marco de duas preocupações que se constituíram em diretrizes para a linha de meu trabalho profissional: o uso correto da linguagem matemática, quanto à terminologia e à

simbologia, e o tratamento dos porquês matemáticos. Ela, também, favoreceu o início de minha carreira no Ensino Superior, no segundo semestre de 1975, quando assumi, nas Faculdades “Farias Brito”, a disciplina Didática Especial e Prática de Ensino de Matemática, na qualidade de professora assistente.

Em 1977, essa disciplina passou a ser de minha responsabilidade e, por preocupar-me em adquirir uma maior fundamentação em Educação, busquei o Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Supervisão e Currículo, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Nessa época, no referido programa, eu tinha por intuito investigar a relação entre as dificuldades do aluno em utilizar a linguagem matemática com as dificuldades em utilizar a língua materna. Esclarecendo, a minha hipótese era: “o aluno que não conseguisse utilizar o instrumental simbólico matemático também não dominava a estrutura do idioma pátrio”. Situações profissionais desviaram-me desse propósito de pesquisa, porém não do de buscar soluções para essas situações.

Em minha carreira docente, vejo-me mobilizada a trabalhar com alunos que apresentam dificuldades na aprendizagem da Matemática, buscando atendê-los fora do horário de aula.

Em 1984, alunos ingressantes nos Centros Integrados de Ensino Superior “Farias Brito”, atual Universidade Guarulhos, apresentavam problemas de aprendizagem em tópicos relativos aos Ensinos Fundamental e Médio, impossibilitando-lhes a compreensão de conteúdos relativos às disciplinas do ensino superior. A urgência, no meu entender, da situação levou-me a um trabalho intenso de preparação de material e de recursos humanos (licenciandos em Matemática), tendo por população alvo, a princípio, os universitários que cursavam a disciplina “Matemática I” (estudo das funções afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica) e apresentavam os referidos problemas. Naquela época, não havia a realização de projetos remunerados, na Universidade, que tratassem do problema em questão. Não fui em busca disso; somente me preocupei em investigar de que forma teríamos a autorização para ocuparmos uma ou duas salas, na instituição, fora do horário de expediente. Assim, realizamos esse trabalho voluntário, aos domingos, durante cinco anos, ampliando para “Matemática II” (estudo das funções trigonométricas e de limites), e obtivemos, na época, depoimentos favoráveis de professores dessas disciplinas e de alunos participantes desse “Reforço”. Porém, houve uma grande perda, não foi documentado. O registro permitiria a sua análise e,

talvez, a elaboração de um projeto que possibilitasse ao aluno aprender a aprender, aprender a estudar e buscar melhores condições para cursar a Universidade.

Além dessa iniciativa, houve outras, nas quais o meu olhar era o da professora buscando alternativas para sanar as dificuldades dos alunos.

Na segunda metade da década de 90, deparei-me com o impasse de trabalhar conteúdos, no Ensino Médio, no INSA, com alunos que apresentavam dificuldade na expressão oral e na expressão escrita da linguagem matemática, em interpretar enunciados de questões e de situações problematizadas, com falhas no tratamento matemático (aritmético e algébrico) próprio do Ensino Fundamental - jovens que perguntavam “o que fazer?”, “como fazer?” e não “por que fazer?”. Com esse quadro, as minhas antigas indagações tornaram-se presentes. A princípio, busquei o nosso idioma para explorar o sentido dos termos, ao trabalhar um conceito, ou recorri à estrutura e à gramática, para analisar uma frase no tratamento de conceitos ou em interpretação de situações propostas.

A bagagem de experiência aliada aos estudos realizados durante a minha trajetória indicavam, porém, a ausência de fundamentação para análise dos resultados desse trabalho.

Primeiros passos para a pesquisa

Essa preocupação levou-me a buscar o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática - Área de Concentração em Ensino e Aprendizagem da Matemática e seus Fundamentos Filosófico-Científicos, em 1998, na Universidade Estadual Paulista, *campus* de Rio Claro, e, posteriormente, à elaboração do projeto de dissertação.

As leituras e questionamentos trabalhados, no início desse curso, fizeram-me ter a certeza de que o caminho para a pesquisa que almejava estava iniciado. As idéias de Vygotsky, particularmente o conceito de *mediação* pelo uso de *signos*, em *A Formação Social da Mente*, vieram ao encontro de minhas indagações, iluminando-as. Nessa obra, os signos são considerados os elementos mediadores na interação homem-ambiente, dirigidos *internamente* ao indivíduo no controle das ações psicológicas. Defende-se que com o uso de signos, em particular da *linguagem*, o homem é capaz de superar a ação impulsiva, de planejar uma solução

para um problema antes de sua execução, de operar mentalmente sobre o objeto de seu pensamento sem que necessite de um contato direto com o mesmo.

Na leitura e na análise de *Pensamento e Linguagem*, do mesmo autor, confirmo o encontro de subsídios para a minha investigação. Nessa obra, reafirma-se que todas as funções psíquicas superiores são processos mediados, e os signos constituem o meio básico para dominá-los e dirigi-los. No caso da formação de conceitos, Vygotsky (1993, p. 70) pressupõe uma operação intelectual “dirigida pelo uso das palavras como o meio para centrar ativamente a atenção, abstrair determinados traços, sintetizá-los e simbolizá-los por meio de um signo” (grifo meu). Com isso, percebo indícios de fundamentação teórica para as minhas crenças, em especial quando explicita

A experiência prática mostra [...] que o ensino direto de conceitos é impossível e infrutífero. Um professor que tenta fazer isso geralmente não obtém qualquer resultado, exceto o verbalismo vazio, uma repetição de palavras pela criança, semelhante à de um papagaio, que simula um conhecimento dos conceitos correspondentes, mas que na realidade oculta um vácuo. (VYGOTSKY, 1993, p. 72)

Paralelamente às disciplinas que cursei no Programa, como aluna especial, fui realizando, sob orientação, outras leituras, buscando questões relacionadas às minhas interrogações e que já haviam sido objeto de estudo de outros pesquisadores, como *Matemática e Língua Materna: análise de uma impregnação mútua*, de Nilson José Machado, e *Matemática e Língua Materna: por uma necessidade de aproximação em contexto escolar*, de Maria de Fátima Teixeira.

Esses trabalhos revelavam pressupostos vygotskianos e isso fortaleceu, naquela época, a minha opção por esse aporte teórico. Eles, também, apresentavam contribuições para a escolha de meu projeto de pesquisa. Identifiquei-me com Machado (1991, p. 9), pois acreditava (e acredito) que

a Língua Materna deveria participar efetivamente dos processos de ensino de Matemática, não apenas tornando possível a leitura dos enunciados, mas sobretudo como fonte alimentadora na construção dos conceitos, na apreensão das estruturas lógicas da argumentação, na elaboração da própria linguagem matemática;

com Teixeira (1998, p. 204), quando, em uma de suas considerações sobre a produção e a negociação de significados em aulas de Matemática, defende que elas

são favorecidas pelo respeito à fala e aos caminhos escolhidos pelo aluno na resolução de problemas:

Uma EPS [Estrutura de Participação Social] favorável à produção e à negociação de significados, em aulas de Matemática, seria aquela em que o aluno tem sua fala e os caminhos escolhidos para solução de problemas ouvidos com respeito, podendo assim ver suas idéias sendo aceitas ou rejeitadas pelo outro, contribuindo para o conhecimento do grupo e para o seu próprio. Nessa exposição, o falante tem a oportunidade de reestruturar seu raciocínio através do discurso.

Nessa época, no início de 1999, na Universidade Guarulhos, os alunos ingressantes no curso de Matemática, em sua maioria, apresentavam um perfil próximo ao diagnosticado no Ensino Médio, com agravantes (por exemplo: faixa etária, escolaridade anterior, interrupção dos estudos, condições sócio-econômicas, tempo disponível para estudo). Diante da situação, como professora da disciplina “Tópicos de Matemática” (conteúdo: estudo de funções, de limites e de derivadas), iniciei um trabalho de atendimento individual e, no decorrer do primeiro semestre, sendo reconhecido pela Universidade, por meio da coordenadora do curso, incorporei à jornada parcial de trabalho a montagem de “Grupos de Estudos”, uma adaptação daquela experiência de “Reforço”, mencionada anteriormente.

Essas inquietações aliadas às orientações e às leituras levaram-me a elaborar, em 99, o projeto de dissertação intitulado “Tensão entre semântica e sintaxe na busca da aprendizagem significativa da Matemática”, visando a minha admissão como aluna regular no referido Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, em nível de mestrado.

Nesse projeto, procuro fundamentar, em Vygotsky, as minhas crenças e concepções.

Explicito entender que a aprendizagem ocorre quando há apropriação de conhecimento, quando o aluno o elabora e age sobre ele, transformando-o.

Coloco que, no desenvolvimento humano, especialmente na construção dos processos de pensamento, sobressai a função da linguagem, mediadora da comunicação humana, que, segundo Vygotsky (1998, p. 37), uma vez internalizada, transforma-se num instrumento intrapsíquico e intersubjetivo de regulação da própria ação e da ação com os outros.

A maior mudança na capacidade das crianças para usar a linguagem como um instrumento para a solução de problemas acontece [...] no seu desenvolvimento, no momento em que a fala socializada (que foi previamente utilizada para dirigir-se a um adulto) é *internalizada*. Ao invés de apelar para o adulto, as crianças passam a apelar a si mesmas; a linguagem passa, assim, a adquirir *uma função intrapessoal* além do seu uso *interpessoal*. No momento em que as crianças desenvolvem um método de comportamento para guiarem a si mesmas, o qual tinha sido usado previamente em relação a outra pessoa, e quando elas organizam sua própria atividade de acordo com uma forma social de comportamento, conseguem, com sucesso, impor a si mesmas uma atitude social.

Proponho, decorrente de minha formação e experiência profissional, a “desconfiança” de que os alunos que apresentam dificuldades na aprendizagem da Matemática vêm de um ensino “mecanizado” ou, em outras palavras, recorrendo a Machado (1991, p. 17-18), de um ensino em que a Matemática foi tratada como uma linguagem em que o exagero na sintaxe obscureceu indevidamente a semântica.

A carapuça de assunto árido, especialmente difícil, destinado à compreensão de poucos, [...] ajusta-se perfeitamente à Matemática. Isso, no entanto, não se deve a razões essenciais, endógenas, mas a abordagens inadequadas, tão freqüentemente utilizadas nos conteúdos matemáticos que, aos menos avisados, parecem moldar-lhes as feições. É o que ocorre, por exemplo, quando a Matemática é tratada como uma linguagem em que a hipertrofia da dimensão sintática obscurece indevidamente o papel da semântica, que é deixada em segundo plano.

Tendo em vista essa “desconfiança”, um foco de investigação seria norteado pela questão: *O que ocorre com a aprendizagem, quando a Matemática é tratada como uma linguagem com ênfase na sintaxe?*

Porém, se eu ficasse somente nessa indagação, poderia, talvez, chegar a uma tão somente constatação. Com isso, qual seria a contribuição à Educação Matemática?

Pretendia, naquela época, mostrar a possibilidade de tratar uma realidade que se fazia (e ainda se faz) presente em todos os níveis de Ensino (Fundamental, Médio e Superior): alunos que chegam a um curso (ou série) sem o conhecimento matemático necessário para cursá-lo(a).

Assim, a partir da confirmação de que o sujeito da pesquisa percebesse a Matemática como uma linguagem com ênfase na sintaxe, o questionamento diretriz do segundo foco de investigação seria: *O que ocorre com a aprendizagem se a linguagem matemática for (re)trabalhada pela semântica?*

Nesse projeto, eu já indicava, como população alvo da pesquisa, grupo de alunos do curso de Matemática, da Universidade Guarulhos, que ingressaram em 1999 (*turma de 99*) e que apresentassem dificuldade em aprendizagem.

A opção metodológica havia sido pelo estudo de caso “do tipo etnográfico”. Estudo de caso, pois tratava-se de um grupo bem delimitado. “Do tipo etnográfico”, pois segundo André (1992, p. 21-22),

se o foco de interesse dos etnólogos é a cultura de um grupo social, a preocupação central dos estudiosos da educação é com a atividade educativa. Existe, pois, uma diferença de enfoque nessas duas áreas, o que faz com que certos requisitos da etnografia não sejam – nem necessitem ser – cumpridos pelos investigadores das questões educacionais. Requisitos como, por exemplo, uma longa permanência do pesquisador em campo, o contato com outras culturas e o uso de amplas categorias sociais na análise de dados. O que se tem feito, pois é uma adaptação da etnografia à educação, o que me leva a concluir que fazemos estudos **do tipo etnográfico** e não etnografia no seu sentido estrito.

No projeto, o trabalho, fundamentado em André (1992), foi caracterizado pelo uso da observação participante (pela interação do pesquisador com a situação estudada), da entrevista intensiva (para aprofundar e/ou esclarecer observações) e da análise de documentos (para contextualizar o fenômeno); da ênfase no processo; da preocupação em apreender e retratar a visão pessoal dos sujeitos da pesquisa; do trabalho de campo, observando as pessoas em sua manifestação natural; da transcrição de dados descritivos; “de um plano de trabalho aberto e flexível”.

Com essa proposta tornei-me aluna regular do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, da UNESP, Campus de Rio Claro.

Mas, esperavam-me outras mudanças... Mudanças que decorreram de descobertas. Descobertas que demoraram muito para acontecer... Assim, parto para mais um... (re)começar.

A NOVA PROPOSTA DE PESQUISA

Desde a elaboração de meu primeiro projeto de pesquisa, junto ao Programa de Pós-Graduação na UNESP, em Educação Matemática, decidi trabalhar com inquietações que acompanhavam o meu trabalho docente. Essa escolha já revelava indícios, confirmados posteriormente, de uma pesquisa qualitativa.

Quando reformulei a proposta, reafirmei essa escolha. Eu assim a identifico, pois se trata de uma pesquisa “que coloca o pesquisador no meio da cena investigada, participando dela e tomando partido na trama da peça” (ANDRÉ & LUDKE, 1986, p. 7).

Em 2000, admitida como aluna regular do referido Programa, então sob orientação do Prof. Dr. Roberto Ribeiro Baldino, iniciei a minha participação no Grupo de Pesquisa-Ação em Educação Matemática, na Universidade Estadual Paulista, campus de Rio Claro (GPA-RC).

O GPA-RC

O GPA-RC ao qual me refiro foi o primeiro dos Grupos de Pesquisa-Ação em Educação Matemática a ser constituído. Ele manteve a sua sede na UNESP, em Rio Claro, desde a fundação, em 23 de setembro de 1993, até junho de 2002.

O grupo teve origem no projeto de pesquisa organizado pelos professores Antônio Carlos Carrera de Souza e Roberto Ribeiro Baldino e está registrado no CNPq sob o número 8.UNESP.026 (BALDINO; CARRERA DE SOUZA, 1993; BALDINO, 1999; BALDINO, 2001; BALDINO; CARRERA DE SOUZA; LINARDI, 2002). Nesse projeto, os professores propõem perseguir a pergunta diretriz “através de uma ação conjunta, teórica e prática, junto à UNESP e junto à rede escolar da região de Rio Claro” (BALDINO; CARRERA DE SOUZA, 1993). Assim, eles estabeleceram a pergunta-ação diretriz, em dois planos: a) *prático* – como reduzir o quadro geral de fracasso do ensino da Matemática? b) *teórico* – qual o papel das rotinas de sala de aula na permanência desse fracasso? (BALDINO, 1999).

A expressão “pergunta-ação diretriz”, que foi utilizada por Baldino (1999, p. 222) no lugar de pergunta diretriz, revela a especificidade da pesquisa que é identificada por *pesquisa-ação*. De acordo com Thiollent (1998, p. 15), “uma pesquisa pode ser qualificada de pesquisa-ação quando houver realmente uma ação por parte das pessoas ou grupos implicados no problema sob observação”.

No projeto, que originou o GPA-RC, os autores esclarecem que os procedimentos de investigação do problema *teórico* devem incluir a estratégia geral de solução do problema *prático*. Isso os conduziu ao campo metodológico da *pesquisa-ação*, guiados pela definição de Thiollent (1998, p. 14) –

a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo,

e à adoção de uma estratégia, para materializar a ação, que denominaram *intervenção diferencial auto-regulada*.

Com esse conceito, *intervenção diferencial auto-regulada*, Baldino e Carrera de Souza (1993, p. 3) referem-se ao fundamento estrutural do projeto: o professor-pesquisador produz modificações em sua sala de aula, a partir da margem de liberdade que tem como regente, à medida que as discute com os demais pesquisadores.

Assim, a pesquisa-ação é participativa, concebida e realizada em estreita associação entre os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema, sob ação coletiva cooperativa.

Conforme já anunciava o projeto, o GPA-RC, desde a fundação por meio de seus coordenadores¹, buscou congrega alunos de disciplinas de graduação e de pós-graduação, professores das redes pública e particular da região de Rio Claro, e profissionais que atuavam em diferentes áreas da Educação Matemática dos diversos segmentos, Educação Básica e Ensino Superior, enfim, todos quantos tivessem alguma afinidade com o tema da pergunta-ação (BALDINO, 1999; BALDINO, 2001).

¹ Professores Antônio Carlos Carrera de Souza (até outubro de 2000), Roberto Ribeiro Baldino (até junho de 2002) e Tânia C. B. Cabral (de março de 2000 a junho de 2002).

O pivô do GPA-RC era a reunião plenária que ocorria sistematicamente aos sábados, das 11 às 12 horas. No início de cada semestre, ou no seu decorrer, à medida que, nessa reunião, se evidenciavam interesses convergentes dos participantes sobre uma dada problemática didática, constituía-se um subgrupo de pesquisa com projeto específico. Os integrantes desses subgrupos reuniam-se semanalmente, ao menos uma vez, e, no foro, relatavam e discutiam o andamento de suas atividades, recebendo sugestões dos demais presentes.

Todos os subgrupos produziam ou visavam a produzir alguma intervenção direta sobre condicionantes pedagógicos de salas de aula. Em muitos casos, era sobre sua própria sala de aula que o participante intervinha, a partir das reflexões que fazia no subgrupo e na plenária (BALDINO, 1999, p. 223). Essas reflexões não eram momentos de isolamento e de introspecção, mas de interrogação e de discussão com um grupo de professores-pesquisadores (BALDINO, apud PAGNI, 1999). Assim, o GPA-RC constituiu-se como gerenciador dessas intervenções, fundamentava-se na ação-reflexão-ação, a partir de situações concretas, e estudava questões epistemológicas, psicossociais e políticas daí emergentes (BALDINO, 2001, p. 96).

Sob o olhar da teoria dos *grupos operativos* de Pichon-Rivière, e adotando Cabral (1992, v. delta) por interlocutor, acrescento que esse Grupo era constituído de pessoas que tinham em comum as constantes de tempo e de espaço, e nele se produziam as representações mútuas que os sujeitos teciam. Enquanto eles interagiam diante de um propósito, *tarefas* eram propostas e assumidas, de forma explícita ou implícita, por cada um e por todos simultaneamente. Cada participante tinha a possibilidade de tomar iniciativas para elaborar questões, propor estratégias, representar,... Enfim, era um “grupo em operação”.

Reforço o meu parecer com as palavras do autor dessa teoria: “todo grupo se propõe explícita ou implicitamente uma tarefa, que constitui seu objetivo ou finalidade” (PICHON-RIVIÈRE, 2000, p. 159); mas,

o grupo é transformado em um verdadeiro grupo operativo quando, baseado em progressivos esclarecimentos, há um reajuste nos papéis, uma maior *heterogeneidade* [consequência da diversidade dos sujeitos] entre seus membros e uma maior *homogeneidade* [obtida pela participação] na tarefa (PICHON-RIVIÈRE, 2000, p.56).

O nascimento do novo projeto

Particularmente no subgrupo de Orientação Conjunta e na plenária do GPA-RC, era solicitada a falar sobre minha proposta de investigação.

E o que acontecia?

Minha fala ora dirigia-se ao conteúdo do projeto, ora revelava o que estava ocorrendo no trabalho docente com aquele grupo de universitários, ingressantes em 1999. Porém, eu não percebia, naquela época, a confusão no meu discurso.

No primeiro semestre de 2000, cursei a disciplina Análise com o meu orientador. Comecei a entrar em contato com a proposta de trabalho didático-pedagógico que se distinguia das demais, particularmente das vivenciadas por mim, no tratamento do objeto matemático.

A proposta didático-pedagógica a que me refiro é a *Assimilação Solidária*. Ela

visa a uma organização da sala de aula para que a aprendizagem ocorra: grupos e exposições de alunos no quadro, para que o aluno encontre seu lugar de falante e o professor, o de ouvinte. *Não é falando que se ensina, é ouvindo que se faz aprender* (BALDINO, 1998, p. 22).

Por meio dessa proposta, Baldino defende a introdução da “*avaliação do processo de trabalho coletivo como critério de promoção*”, adota que o critério para avaliação do trabalho coletivo “*é a medida do tempo de trabalho produtivo, independentemente da competência matemática atingida*”, e que o

trabalho produtivo pode ser definido em termos de *estruturas*, ou em termos de *significações*. Em termos de estruturas, trabalho produtivo é o que visa: 1) desequilíbrio de concepções espontâneas e consecução de um nível mais estável de equilíbrio de estruturas cognitivas (abstração reflexiva) ou 2) fixação e absorção de novas informações (generalização completiva). Em termos de significações, é o trabalho que visa à mudança do *campo semântico preferencial* para as justificações dadas pelos sujeitos sobre uma mesma crença-justificação, como, por exemplo, justificar (pensar) que, de $x + 20 = 10$ segue $x = -10$ pelas regras do “passa-passa”, ou pela subtração simultânea de 20 dos dois membros (BALDINO, 1998, p. 11).

Segundo Cabral (1992, v. delta, p. 62), a *Assimilação Solidária* está fundamentada em aspectos psico-sociológicos da teoria de *grupos operativos* de Pichon-Rivière e constituída de sete princípios básicos:

1. Supremacia dos grupos sobre os indivíduos e do grupão sobre os grupos.
2. Avaliação do processo de trabalho, não do produto final.
3. Medida da duração do trabalho produtivo, não da competência atingida.
4. Aumento da competência média da turma, não da competência máxima de alguns.
5. Acompanhamento do raciocínio, não da correção do resultado.
6. Prêmios e sanções à turma e aos grupos, não aos indivíduos.
7. Instalação de foro de debate sobre o papel do aparelho escolar.

Embora essa proposta me intrigasse positivamente, não posso dizer que conseguia incorporá-la.

Minha identificação foi progressiva, com uma participação cada vez mais freqüente em trabalhos propostos nos subgrupos do GPA-RC, procurando compatibilizá-la com o meu horário de trabalho.

As leituras das produções dos coordenadores desse Grupo e as reflexões realizadas junto aos seus integrantes possibilitaram-me a percepção da falta de sintonia entre o meu discurso e a minha prática.

Mas, as crenças e as concepções de uma professora com trinta anos de magistério não são fáceis de... abalar. Eu acreditava na proposta de meu projeto anterior. Não vislumbrava outro caminho e resistia a um possível (re)direcionamento.

Somente após um semestre desse processo, por meio de questionamentos, de encaminhamento próprio da pedagogia do GPA-RC, o meu projeto tomou uma nova forma e, na busca da conciliação das inquietações que me motivavam à pesquisa em Educação Matemática, ele foi intitulado ***Um trabalho com universitários que apresentam dificuldades persistentes em Matemática.***

Aqui cabe um esclarecimento: ao utilizar a expressão - *universitários que apresentam dificuldades persistentes em Matemática* - refiro-me aos alunos que apresentam dificuldades em trabalhar com o objeto matemático e que, apesar da aparente busca de caminhos alternativos para resolvê-las, elas persistem.

Minha prática profissional tem sido acompanhada da crença, que compartilho com Cabral (1992, v. delta, p. 138), de que esses alunos se mostram receptores, memorizadores e reprodutores de regras e de fórmulas, sem acompanhamento da respectiva justificção.

Considero que a produção de significado, quesito necessário para a apropriação do conhecimento, é própria de cada sujeito, o que me leva a pensar nas diferenças individuais, no processo de aprendizagem e, conseqüentemente, de ensino.

Diante do exposto, firmei, na referida investigação, o **Grupo de Estudos** como espaço propício para que, por um lado, os universitários expressassem as suas dificuldades e, por outro, estratégias alternativas e diversificadas pudessem ser utilizadas.

Nesse caminhar, no final do primeiro semestre de 2000, junto aos membros do subgrupo de orientação, a pergunta que direcionaria a minha investigação foi elaborada. Comprometi-me, na plenária do GPA-RC, à metodologia de pesquisa e a sua pergunta diretriz: ***Quais as conseqüências de uma tentativa de combate ao fracasso escolar de alunos universitários através da estratégia de Grupo de Estudos?***

Acredito que essa pergunta expressa e sintetiza as inquietações motivadoras para pesquisa na linha de “Análise dos Condicionantes da Sala de Aula e Intervenção Pedagógica”, em Educação Matemática.

A adoção de procedimentos metodológicos

No novo projeto, ao optar pelo campo metodológico da pesquisa-ação junto ao GPA-RC, identifico-me com a pergunta-ação-diretriz desse Grupo e, fazendo parte dele, tomo minha prática como objeto de pesquisa. A partir das reflexões que faço, nos subgrupos e na reunião plenária, vou formando-me como professora-pesquisadora. Utilizo a técnica *intervenção diferencial auto-regulada*, ou seja, nesses encontros de reflexão conjunta, preparo a cena para a ação junto aos meus alunos; exerço a docência a partir da margem de liberdade que tenho como professora da Universidade, isto é, realizo o que se espera que eu faça, porém com alguma inflexão: o que considero necessário aos universitários; e relato os resultados dessa ação para novo debate em plenária (BALDINO, 1999, p. 223; BALDINO; CARRERA DE SOUZA; LINARDI, 2002).

A população alvo da intervenção diferencial

No meu primeiro projeto de pesquisa, no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, eu já indicava, como população alvo, alunos do curso de Matemática, da Universidade Guarulhos, que ingressaram em 1999 e que apresentassem dificuldade em aprendizagem.

Durante o período de reformulação dessa proposta, já visava a um trabalho, por meio de *Grupo de Estudos*, com aqueles universitários, porém, que atendessem à condição de apresentarem *dificuldades persistentes em Matemática*.

Nessa época, eu lhes ministrava a disciplina *Instrumentação para o Ensino de Matemática*, e eles estavam no terceiro semestre de Licenciatura.

Esses alunos já haviam passado pela experiência de Grupo de Estudos, em 1999, quando cursaram *Tópicos de Matemática I*, no primeiro semestre, e *Tópicos de Matemática II*, no segundo semestre. Eu lhes tinha colocado a possibilidade desse trabalho acompanhá-los no decorrer do curso, ligado às disciplinas lecionadas por mim.

Ao iniciar o primeiro semestre de 2000, em sala de aula, em 17 de fevereiro, para a turma do diurno e, em 18 de fevereiro, para a turma do noturno, apliquei-lhes um instrumento de sondagem sobre divisão, envolvendo números racionais na forma decimal. A questão que eu lhes apresentei foi assim enunciada: “Realizem a divisão $0,6 : 12$. Escrevam a explicação que fariam para um aluno da 5ª série do Ensino Fundamental que tivesse obtido o quociente 0,5”.

Conforme mencionei, em (Re)começos, duas preocupações dirigem o meu trabalho profissional: *o uso correto da linguagem matemática, quanto à terminologia e à simbologia, e o tratamento dos porquês matemáticos*. Quando enunciei aquela questão aos meus alunos, essas preocupações estavam presentes.

Na correção, constatei que, de modo geral, os universitários ao invés de apresentarem uma explicação, conforme o enunciado solicitava, eles apenas faziam uma leitura do algoritmo. Essa leitura continha expressões como “igualar as casas”, “cortar as vírgulas”, “não dá, coloca zero e vírgula”, “não dá, coloca zero”, “acrescenta zero”, indicando uma fala mecanizada, sem significado matemático. Além dessa ausência, também ocorreu ou o não reconhecimento do erro no quociente, denotando a não formação do conceito de divisão, ou a apresentação do quociente correto, mas associado a algoritmo incorreto da divisão.

Diante dessas revelações, propus-me a cuidar, junto aos alunos organizados em pares ou em grupos com quatro elementos, do conceito e do algoritmo da divisão, por meio de *fichas de trabalho* e com a mediação de material didático que considero apropriado a cada um desses aspectos.

Para explorar o conceito de divisão associado à *idéia de medir*, eu lhes coloquei situações que solicitavam a comparação de peças do material Cuisenaire,

por exemplo, *Quantas barras vermelhas (2) cabem na barra verde-escura (6)?* No caso da *idéia de repartir igualmente*, eu lhes apresentei situações que pediam a manipulação do Material Dourado Montessori, por exemplo, *Silvia quer distribuir igualmente 46 lápis em duas caixas. Quantos lápis ela deve colocar em cada caixa?*

Para trabalhar o *algoritmo* da divisão, adotei o *método longo* e o Material Dourado Montessori, pois acredito que, juntos, favoreçam a estimativa do quociente, a descrição e o registro das operações e das transformações realizadas, a obtenção da linguagem matemática, enfim, a realização do algoritmo com significado matemático.

Para exemplificar o que defendo, recorro a uma questão que enunciei aos meus alunos: *Realizem a divisão $0,6 : 1,2$. Escrevam a explicação que fariam para um aluno da 5ª série do Ensino Fundamental que tivesse obtido o quociente 5.*

Cada aluno havia confeccionado, em papel, o Material Dourado Montessori. Assim, era possível tratar três ordens no sistema de numeração decimal. Convencionamos que a *placa*, a *barra* e o *quadrado* representavam, respectivamente, a *unidade*, o *décimo* e o *centésimo*. Solicitei a leitura da divisão com uso da terminologia dos números racionais na forma decimal. A partir da leitura “*seis décimos divididos por doze décimos*”, quando eu os questionei quanto ao quociente indicado na questão, *cinco unidades*, eles perceberam o erro cometido pelo aluno.

Para realizar $0,6 : 1,2$, propus-lhes trabalhar com divisão equivalente, porém com números inteiros no dividendo e no divisor, visando à aplicação de conhecimento prévio. Com isso, obtivemos $6 : 12$ e confirmamos a estimativa do quociente. Passei a trabalhar o algoritmo da divisão, simultaneamente, com o registro longo, o auxílio do Material Dourado Montessori e a linguagem matemática correspondente. Para ilustrar, apresento, a seguir, o algoritmo e um possível diálogo entre professor (P) e aluno(s) (A).

$$\begin{array}{r}
 \text{U, d} \\
 6 \quad | \quad 12 \\
 - \underline{6} \quad \text{0, 5} \\
 60 \quad \text{U, d} \\
 - \underline{60} \\
 0
 \end{array}$$

Conclusão:

$$0,6 : 1,2 = 6 : 12 = 0,5$$

P: Quantas unidades são obtidas, em cada grupo, quando distribuímos seis unidades em doze grupos ?

A: Zero.

P: Então, obtemos zero, na parte inteira do quociente, e resto seis unidades. Podemos calcular a parte fracionária do quociente, ou seja, décimos, centésimos,... A vírgula permite diferenciar a parte inteira e a parte fracionária do número. Já trabalhamos as unidades, então...?

A: Trocamos seis unidades por sessenta décimos.

P: Com isso, quantos décimos são obtidos, em cada grupo, quando distribuímos sessenta décimos em doze grupos?

A: Cinco, e o resto é zero.

P: Assim, o quociente da divisão proposta, inicialmente, é...?

A: Cinco décimos.

Esse encaminhamento foi realizado para subsidiar a *ficha de trabalho* onde eu propunha situações semelhantes a essa que fiz referência, com o diferencial da contextualização.

Inseri, nessas fichas, questões para tratar o sentido numérico, por meio de situações que solicitavam o quociente a partir de comparações dos termos de divisões. Um exemplo: *A divisão $0,6 : 1,2$ tem quociente 0,5. Por comparação, escreva o quociente da divisão $0,6 : 12$, sem efetuá-la.* Com essa questão, eu esperava que os alunos comparassem os dividendos das duas divisões (*são iguais; os dois apresentam seis décimos*), os divisores (*na segunda, o divisor é dez vezes maior; na primeira, doze décimos e, na segunda, doze unidades*), aplicassem o conceito de divisão (*distribuir igualmente a mesma quantidade em maior número de grupos, então, em cada grupo resulta menor quantidade; quantidade dez vezes menor*) e concluíssem que o quociente é igual a 0,05 (cinco centésimos).

Posteriormente à correção dessas fichas junto aos alunos, identifiquei aqueles que persistiam em apresentar erros na obtenção do quociente, pelo algoritmo da divisão ou pela comparação de divisões. Com isso, eu os convidei a participarem do *Grupo de Estudos*, que seria realizado em horário extra ao da aula.

A produção de informações no Grupo de Estudos

O encaminhamento do *Grupo de Estudos* passou por reformulações, acompanhando o processo que ocorreu na elaboração do projeto de pesquisa. No segundo semestre de 2000, eu busquei incorporar as novas orientações, ou seja, direcionar o meu olhar ao *Grupo de Estudos* freqüentado por *universitários que, em*

sua maioria, *apresentavam dificuldades persistentes em Matemática*, além de obter informações que me permitissem analisar as conseqüências desse trabalho, conforme propunha a pergunta diretriz.

No semestre anterior, verifiquei a necessidade de os encontros serem gravados, evitando ficar restrita aos registros, possibilitando-me acompanhar o desenvolvimento dos alunos nas *fichas de trabalho* e, quando necessário, coordenar a discussão nos pequenos grupos. Assim, fiz uso de pequeno gravador, colocando-o em local que permitisse captar as falas dos participantes.

Os locais, onde realizávamos os encontros, sala AT-08 e Laboratório de Ensino de Matemática, não foram favoráveis, produzindo gravações de má qualidade, com interferências de sons, de vozes e de outros ruídos externos ao local.

Apesar das inconveniências mencionadas, as fitas gravadas, após transcrição, constituem-se em documento precioso, pois registram situações que ocorreram durante o processo, o que colaborou para que eu pudesse retomá-las, narrá-las ao GPA-RC para análise e reflexão, além de material de apoio para esta redação.

As *fichas de trabalho* também fornecem elementos para a análise, pois registram as dificuldades passadas e ultrapassadas por cada um dos integrantes do Grupo. Elas também apontaram, numa análise posterior, as falhas em sua elaboração; revelaram a permanência de crenças na professora (pretensa pesquisadora).

O questionário para a elaboração de um perfil

Quando inicio um trabalho com uma nova turma, sempre aplico um questionário que me permita obter informações que se constituem num primeiro conhecimento sobre os alunos que a compõem. Eu havia tomado essa iniciativa, quando lecionei Tópicos de Matemática I para os universitários, ingressantes em 1999.

A princípio, considerei que aquele instrumento poderia ser resgatado e utilizado para constituir o perfil da turma em questão. Porém, algo me inquietava: precisava de outros indícios para responder à pergunta norteadora da pesquisa, além dos que eu considerava obtidos nos Grupos; outras questões urgiam de

respostas e algumas, anteriormente formuladas, não se prestavam à construção do perfil dessa turma.

Com isso, a emergência de elaboração e aplicação de questionário surgiu durante o processo de investigação.

As minhas inquietações foram discutidas no GPA-RC e, então, fui orientada a buscar subsídios, em Thiollent - *Crítica metodológica, Investigação social e enquete operária*, para a construção desse instrumental.

Nessa “técnica de observação direta”, que foi aplicada por mim à *turma de 99*, fiz constar, em pequeno número, perguntas fechadas, que somente possibilitavam o “sim” ou “não”; na sua maioria, perguntas que apresentavam diversas possibilidades de escolha; e, perguntas livres, permitindo o esclarecimento ou o complemento de informações, além do posicionamento dos pesquisados. Em sua elaboração, cuidei de distribuir, não agrupar, as questões relacionadas ao mesmo tema, pois, a princípio, considerei uma estratégia pertinente para o confronto das respostas apresentadas.

Após uso daquele aporte teórico e recorrendo, também, à dissertação de Cabral, *Vicissitudes da Aprendizagem em um Curso de Cálculo*, apresentei o questionário ao GPA-RC. Com o questionamento de seus integrantes, fui mobilizada ao acréscimo de perguntas que indagassem sobre dependência financeira, questões 7 e 21, e sobre a existência de filhos, questão 5. Isso acarretou, conseqüentemente, a revisão na organização das perguntas.

A transcrição desse questionário, em sua versão final, constitui o *Apêndice A* desta dissertação. Esse instrumento foi aplicado por mim, em sala de aula, no dia vinte e sete de setembro de 2001. Expliquei aos alunos que ele fazia parte de meu trabalho de pesquisa e que eles tinham a liberdade de escolha: responderem ou não à solicitação.

Observe, ainda, que, nesse questionário, aquele Grupo de Estudos realizado em 1999, época em que ministrei as disciplinas Tópicos de Matemática I e II aos universitários investigados, figura com a denominação *Reforço*. Quando entrevistei a personagem *Pat*, em oito de outubro de 2001, ela me chamou a atenção para o fato:

- *Ah, professora, eu acho que o Grupo que a senhora chamou de Reforço era "Grupo de Estudos".*

Com isso, questionei-me por que assim o identifiquei e quando foi que alterei a sua denominação. Coloquei isso, pois, recorrendo ao material utilizado em 1999, constatei que o denominava Grupo de Estudos. Talvez, assim o identifiquei após tomar ciência

de que a experiência, que realizei, caracterizava um “reforço de conteúdo”, ou seja, ela propunha o estudo de temas trabalhados em sala de aula mantendo, porém, a posição do educando e do educador, ou ainda, as rotinas de sala de aula.

A escolha das personagens Alfa, Elisa e Pat

Em 2000, o número de participantes da experiência em estudo apresentou flutuação durante o primeiro semestre, decresceu desse semestre para o segundo e, nesse semestre, do início para o final. Observei essa flutuação no *Grupo de Estudos* dos dois períodos, diurno e noturno. Em conversas informais e na avaliação da experiência, os universitários, que se pronunciaram, informaram-me da dificuldade em compatibilizar os horários de trabalho com o de estudo na Universidade e, conseqüentemente, também com o do Grupo.

No segundo semestre de 2000, participaram de maior número de encontros, no *Grupo* do diurno, *Beatriz, Elisa, Jéssica e Rose* e, no *Grupo* do noturno, *Alfa, Delta, Eric, Verônica e Pat*.

Destaco, na qualidade de personagens principais, *Alfa, Elisa e Pat*. A princípio, *Alfa* e *Elisa* sensibilizaram-me pelas histórias de vida, com ênfase na valorização do estudo; *Pat* por ser a “porta-voz” do *Grupo de Estudos*, possibilitando a “descoberta”, momento marcante neste trabalho de pesquisa. Essas personagens confirmaram, pelas verbalizações, a qualidade de protagonistas, no momento que me detive na análise da estratégia *Grupo de Estudos*, sob o aporte teórico *teoria de grupos operativos* de Pichon-Rivière.

Delta, Eric, Jéssica, Rose, Verônica e outros participantes entraram em cena, na qualidade de coadjuvantes.

As entrevistas das protagonistas

As informações obtidas, no questionário, precisavam de confirmação e de “quadros de referência a partir dos quais as personagens responderam ‘sim’ ou ‘não’ às perguntas fechadas” (Thiollent, 1987, p.80).

Após reflexão junto ao GPA-RC, fui buscar, em Thiollent (1987) e em Cabral (1992), subsídios para a realização de entrevistas, por ser esse o instrumento que vinha ao encontro de meus objetivos. No *Apêndice C*, apresento o roteiro que

elaborei para entrevistar as personagens *Alfa*, *Elisa* e *Pat*, e que sinaliza as informações que visava a obter.

Cabral (1992, p. 33) coloca que a

maneira especial de estar com o(s) outro(s) [na entrevista clínica] nos permite estabelecer uma relação direta com o(s) entrevistado(s) em que se privilegia a fala. Consiste num vínculo que o pesquisador busca estabelecer para, através deles, conhecer o que aconteceu com o outro.

Não realizei *entrevista clínica*, porém, almejava que as informações correspondessem à realidade. Procurei, então, adotar um comportamento que contemplasse, quando compatível com a situação, características das entrevistas *semi-estruturada*, *centrada* e *não-diretiva*, segundo a concepção de Thiollent (1987, p. 35).

A entrevista semi-estruturada [é] aplicada a partir de um pequeno número de perguntas abertas. A entrevista centrada, na qual, dentro [...] de certos temas, o entrevistador deixa o entrevistado descrever livremente sua experiência pessoal a respeito do assunto investigado. A entrevista não-diretiva [...], na qual a conversação é iniciada a partir de um tema geral sem estruturação do problema por parte do investigador.

Durante a entrevista, para dar continuidade à fala da personagem, eu repetia, por exemplo, uma palavra ou uma frase que ela havia acabado de explicitar.

P: Isso é bom ou isso é mau?

Elisa: É péssimo!

P: É péssimo ...

Elisa: É péssimo, porque ... (ela dá continuidade à sua argumentação).

Na entrevista, procurei, também, verificar possíveis contradições, além de colocações que, somente, objetivassem a minha aprovação.

P: Você fala que antes não sabia e, agora, você sabe?

Elisa: Agora eu tenho... bom, não sei assim tudo, mas pelo menos eu tenho uma noção do que é... acho que já é um passo bem grande...

P: *Elisa, antes você disse que agora...*

Elisa: *Hum?*

P: *... conhece o significado... (Elisa concorda.) ...e considera ruim os professores, no colégio, darem sempre fórmulas. No momento, você está falando que a explicação do colega resolve, porque ele diz o que deve fazer. Não é a mesma coisa da regra, da fórmula?*

No *Apêndice D*, faço constar a transcrição das entrevistas. Esclareço que quando utilizei o *código escrito*, fiz correções para favorecer a leitura das respostas, sem prejuízo do significado.

Segundo Alves-Mazzotti (1998), o detalhamento dos procedimentos metodológicos pede mais revelações e eu as farei nos próximos capítulos.

O CENÁRIO E AS PERSONAGENS DA *INTERVENÇÃO DIFERENCIAL*

Este é o momento de abrir as cortinas, mostrar o cenário e apresentar as personagens da *intervenção diferencial auto-regulada*.

O cenário

Trata-se da Universidade Guarulhos (UnG), uma instituição particular de ensino superior que tem por mantenedora a Associação Paulista de Educação e Cultura (APEC).

... no dia 12 de outubro de 1969, um grupo de oito professores, liderados por Antonio Veronezi, organizou a Associação Paulista de Educação e Cultura – APEC, sociedade civil de direito privado, com o objetivo principal de manter o ensino em seus vários graus, principalmente o superior (MORENO, 2001, p. 73).

Ela teve o seu início de funcionamento em 1970 como Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras “Farias Brito”, nas instalações do, então, Colégio Claretiano, localizado na região central do município de Guarulhos.

Esse grupo, na maioria professores do Colégio Claretiano, adquiriu a área onde se encontrava o Colégio Claretiano, para transformá-lo num campus e dar início à implantação de uma nova faculdade no município de Guarulhos.

Em 1970, a Universidade Guarulhos deu início à sua primeira fase, a de faculdade isolada, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras “Farias Brito”, com cinco cursos – Pedagogia, Letras, Matemática, Estudos Sociais, Ciências Físicas e Biológicas (MORENO, 2001, p. 73-74).

Com o acréscimo de outras Faculdades àquela, transformou-se, em 1982, em Centros Integrados de Ensino Superior e, em 1986, foi reconhecida como Universidade.

As Faculdades Farias Brito foram amadurecendo ao longo dos trinta anos, passando por quatro fases: faculdades isoladas, faculdades unificadas, centro de ensino superior e, finalmente, universidade (MORENO, 2001, p. 75).

Acompanhando a expansão da instituição, o seu Campus foi-se alterando, pelos prédios edificadas e imóveis incorporados, em torno das primeiras instalações.

Ela iniciou com o prédio A, antigas instalações do Colégio Claretiano. Com a necessidade de ampliação do número de salas de aulas, de laboratórios adequados aos novos cursos e de anfiteatro que comportassem a demanda da instituição, a FFCL “Farias Brito” passou a contar em 1972 e em 1975, respectivamente, com os prédios B e C.

Em 1975, quando passei a compor o corpo docente dessa instituição, o curso de Matemática, com exceção das aulas práticas de laboratório, tinham suas aulas ministradas no prédio A. Naquela época, esse prédio comportava a maioria dos cursos em funcionamento.

A expansão das instalações dessa instituição acompanhou a demanda de alunos e de cursos. A UnG, atualmente, conta com cinco *campi*: *Campus I*, no centro de Guarulhos; *Campus II*, em Guarulhos, na Vila Tijuco; *Campus III*, na cidade de São Paulo, em Higienópolis; *Campus IV*, no centro de Guarulhos, local do Centro de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão (CEPPE); *Campus Dutra*, em Guarulhos, antigas dependências da indústria Phillips; *Campus Itaquaquecetuba*, em Itaquaquecetuba, no Morro Branco.

Hoje, ela oferece vinte e sete cursos de Graduação, com cinco, dez, seis e seis, respectivamente, nas áreas de *Ciências Exatas e Tecnológicas*, de *Ciências Biológicas e da Saúde*, de *Ciências Humanas e Sociais* e de *Ciências da Comunicação, Letras e Artes*. Esses cursos são oferecidos sob regime semestral, com duração de três a cinco anos, de acordo com a exigência da habilitação específica. Em particular, as disciplinas da Licenciatura Plena em Matemática são distribuídas em seis semestres e as do Bacharelado, em sete semestres.

Na UnG, também, há cinco cursos de Graduação Tecnológica e quatorze Seqüenciais, com duração de dois anos.

No CEPPE da Universidade, são oferecidos vinte e quatro cursos de Especialização (Lato Sensu) distribuídos nas áreas de concentração em Artes, em Ciências Sociais Aplicadas, em Educação, em Ciências da Saúde e Multidisciplinar; dois cursos de Mestrado Acadêmico (Stricto Sensu), em Odontologia e em Enfermagem.

A *intervenção diferencial* foi realizada no *Campus I*, localizado na região central do município de Guarulhos, que apresenta várias linhas de transporte urbano à disposição, incluindo as que dão acesso ao metrô de São Paulo, favorecendo o acesso à universidade.

A turma de 99

As protagonistas e os coadjuvantes da investigação são alunos do curso de Matemática que participaram dos Grupos de Estudos organizados por mim, em 1999 e em 2000.

Esses universitários, em sua maioria, ingressaram na Universidade Guarulhos, no referido curso, em 1999, fazendo parte da turma que identifico por “turma de 99”.

Alguns universitários foram selecionados pelo vestibular unificado realizado pelo Instituto Nacional de Integração Universitária (Univest), em dezembro de 1998. A prova desse vestibular foi elaborada pela Fundação Cesgranrio. Esse vestibular oferecia vagas para as universidades Cruzeiro do Sul (Unicsul), Bandeirante de São Paulo (Uniban), Braz Cubas (UBC), Cidade de São Paulo (Unicid), Ibirapuera (Unib), Guarulhos (UnG) e Ribeirão Preto (Unaerp).

Outros ingressantes foram classificados pelo processo seletivo da universidade, em janeiro ou em fevereiro de 1999. Naquela época, diante de vagas remanescentes, a UnG, com base no artigo 50 da Lei nº 9.394/96, possibilitava a matrícula aos candidatos aprovados na realização de redação e de entrevista.

Art. 50 – As instituições de educação superior, quando da ocorrência de vagas, abrirão matrícula nas disciplinas de seus cursos a alunos não regulares que demonstrarem capacidade de cursá-las com proveito, mediante processo seletivo prévio.

A *turma de 99* iniciou com cento e quarenta e três alunos matriculados, que foram distribuídos em duas salas, no noturno.

Por ocasião do sexto semestre do curso e último de Licenciatura, essa turma contava com apenas 58% rematrículas desses alunos. O maior decréscimo de rematrícula, aproximadamente de 20%, ocorreu do primeiro para o segundo semestre do curso.

O que está por trás dessa evasão?

Alguns desses estudantes, em conversas informais, justificaram que o afastamento, talvez temporário, da universidade devia-se à impossibilidade de compatibilizarem as exigências ou as mudanças, em seus locais de trabalho, com o horário das aulas na UnG. Para uns, o “corte” de funcionários tinha-lhes acarretado uma sobrecarga de serviço que não lhes permitia cumprir o horário normal de trabalho, resultando em horas extras não programadas. Para outros, o receio do desemprego levou-os à submissão a exigências do empregador, quanto ao horário de permanência além do estipulado em contrato.

Havia, nesse grupo de universitários evadidos, alguns que respondiam por serviços de manutenção, por exemplo no campo da informática, e isso não lhes permitia um planejamento de atividades; outros que estavam iniciando um novo emprego, após período significativo de desemprego, precisavam investir em sua aprendizagem técnico-profissional.

Por vezes, o motivo da desistência, particularmente atribuído pelas mulheres, estava relacionado à incompreensão de parentes, quanto ao desejo de prosseguirem os estudos após constituírem uma família.

E quanto aos alunos que permaneceram no curso? Como caracterizá-los?

Para construir o perfil desses universitários da *turma de 99*, recorri à tabulação daquele questionário que apliquei em vinte e sete de setembro de 2001 e que o transcrevi no *Apêndice A*. Nessa tabulação, que constitui o *Apêndice B*, agrupei as respostas das questões, visando ao confronto de informações e a detectar possíveis distorções.

Nessa época, a *turma de 99* contava com noventa e cinco alunos, sendo sessenta e sete numa sala, no período noturno, e vinte e oito, no período diurno. Seis alunos, em cada uma dessas salas, foram incorporados à turma, em 2000, a partir de aproveitamento de estudos realizados em outras instituições particulares de ensino superior.

Oitenta e dois questionários foram respondidos, atendendo à solicitação que eu lhes coloquei:

Público alvo: alunos do sexto semestre do curso de Matemática da Universidade Guarulhos (UnG), exceto aqueles que não pertenciam às turmas (manhã/noite) na disciplina Instrumentação para o Ensino de

Matemática, no primeiro semestre de 2000, e na disciplina Prática de Ensino I – Estágio Supervisionado, no segundo semestre de 2000.

Dentre os universitários que não responderam ao questionário, dois não se enquadravam no público alvo, pois não pertenciam à turma em 2000; cinco não estavam freqüentando as aulas, ou haviam trancado a matrícula, ou haviam abandonado disciplinas do semestre; e seis estavam ausentes no momento da aplicação desse instrumento.

Passo, a seguir, à referida caracterização, revelando, em particular, os aspectos que considero relevantes para contextualizar o grupo de alunos e, conseqüentemente, as personagens principais.

A média de idade dos universitários desse grupo ao ingressarem, em 1999, no curso de Matemática da UnG, era vinte e seis anos, valor próximo à mediana, numa variação de dezoito anos a quarenta e sete anos.

Considero que as causas desse fato estão relacionadas, possivelmente, à realidade sócio-econômica-cultural em que viviam esses alunos. Essa é a leitura que faço diante das informações:

- ✓ A maior parte desses alunos cursou o Ensino Fundamental (88%) e o Ensino Médio (76%) em estabelecimento público.
- ✓ A quantidade significativa (52%) de universitários que interromperam os estudos no decorrer de sua escolaridade, com 23% no decorrer da escolaridade básica, 21% no término do Ensino Médio e ingresso no Ensino Superior e 8% em Ensino Superior iniciado em época anterior a 1999.
- ✓ O tempo médio, oito anos, de interrupção nos estudos; esse tempo coincide com a mediana, na variação de um a vinte e dois anos.
- ✓ A defasagem de idade em, aproximadamente, 5% dos alunos ao cursarem o Ensino Fundamental e em, aproximadamente, 7% dos alunos ao cursarem o Ensino Médio, conduzindo-os à realização da escolaridade básica com duração reduzida.
- ✓ O Ensino Médio propedêutico foi opção de 76% dos questionados, enquanto os demais 24% buscaram, na época, curso equivalente que lhes possibilitasse uma habilitação profissional.
- ✓ A maior parte (71%) desses alunos morava no município de Guarulhos, porém não nas proximidades da universidade, 16% residiam em São Paulo e 13%,

em outras cidades; eles precisavam utilizar meio de transporte para chegar à instituição; 57% utilizavam veículo de transporte público, 11% recorriam a veículo fretado e 29% usavam veículo próprio.

✓ Dos oitenta e dois universitários investigados, apenas um não apresentou, em momento algum, de 1999 a 2001, estudo e trabalho simultâneos.

✓ Na época da aplicação do questionário, 48% dos universitários indicaram ter, financeiramente, pelo menos uma pessoa como seu dependente.

A faixa etária dos universitários, no ingresso na UnG, está relacionada, também, às possíveis dificuldades de aprendizagem entre outros fatores que ocasionaram as repetências na escolaridade básica. Na tabulação do questionário, comuniquei a ocorrência de reprovações no Ensino Fundamental, 21%, e no Ensino Médio, 13%.

Diante desse quadro, alunos com Educação Básica comprometida e interrupção da escolaridade em intervalo de tempo significativo, particularmente, entre o término do Ensino Médio e ingresso no Ensino Superior, considero premente a dedicação aos estudos. Mas, as informações revelaram: 28% daqueles universitários realizavam estudo diário, com duração média de duas horas; 60%, só estudavam em período de provas, com duração média de quatro horas; 10% não estudavam. No confronto das respostas às questões, novamente o fator condições sócio-econômicas está presente: a emergência do trabalho.

Quais as conseqüências desse panorama?

Durante o curso, na UnG, 45% dos alunos questionados ficaram em dependência em pelo menos uma disciplina. Acrescento, a esse fato, um agravante: até o penúltimo semestre da graduação *Licenciatura Plena em Matemática*, 65% desses universitários não eliminaram alguma das dependências. Assim, eles foram prosseguindo nas disciplinas da grade curricular, não cuidando da construção de seu conhecimento, não refletindo sobre suas possibilidades de aprendizagem no ensino superior, sobre sua formação como educador matemático e assumem a sala de aula em instituições públicas de Educação Básica, e... o círculo vicioso vai sendo alimentado.

Na época do ingresso no curso de Matemática, na UnG, 21% dos alunos não indicaram a opção pela Licenciatura. Em questão aberta, aproximadamente, 4% apresentaram a preferência por Bacharelado e 12% por área financeira; os demais colocaram o interesse pelo estudo da Matemática ou por gosto, ou por dificuldade,

ou por possibilidade de crescimento profissional. Entre os 78% que indicaram a opção Licenciatura, 16% tinham a formação específica para o magistério no Ensino Fundamental de 1ª à 4ª séries.

No decorrer do curso, entre os alunos investigados, 23% em 1999, 44% em 2000 e 35% em 2001 ministraram aulas de Matemática. Alguns deles (12%) deram continuidade à docência que exerciam anterior ao ingresso na UnG; os demais tiveram a oportunidade para vivenciar o magistério e, possivelmente, para escolher um (ou mais de um) campo de trabalho.

Porém, diante do panorama exposto, resultado da investigação junto aos alunos por meio de questionário, técnica de observação direta, fica-me uma preocupação revelada, a princípio nesse instrumento, pela protagonista *Pat*: *a minha intenção era aprender Matemática, pois só após aprender, poderia optar pela licenciatura.*

As protagonistas

Apresento, a seguir, três alunas da *turma de 99*, *personagens* principais da *intervenção diferencial*. Eu as identifico por *Alfa*, *Elisa* e *Pat*, pseudônimos por elas escolhidos.

Para a construção dessas personagens, faço presente, nas próximas linhas, as informações que considero relevantes e que obtive, junto a elas, por meio da aplicação daquele questionário, no dia vinte e sete de setembro de 2001, e da realização de entrevistas individuais.

***Alfa*¹**

Ela ingressou no curso de Matemática da Universidade Guarulhos, em 1999, com trinta e três anos incompletos.

Seus estudos da Educação Básica foram realizados em uma única escola da rede estadual que não apresentava, no seu entender, estrutura para funcionamento. Alfa teve, nessa época, dificuldades de aprendizagem que não foram superadas.

¹ Entrevista realizada em 11 de dezembro de 2001. A transcrição dessa entrevista consta do Apêndice D, p. 1-9.

Em sua escolaridade não houve reprovações, porém, entre a conclusão do Ensino Médio e o ingresso no Ensino Superior, passaram-se treze anos.

Tive [dificuldades] ... tive sim, mas... nunca foram superadas, nessa época, tanto é que eu fiquei treze anos, depois, sem estudar e voltei... pro curso aqui. Mas [...] eu acho que foi muito pouco o que eu aproveitei daquela época, primeiro porque era uma escola... é... do Estado e... não sei... os professores faltavam muito, havia muita greve... era uma escola, assim, pequenininha, sem estrutura nenhuma. A gente começou com uma sala só... a escola tinha uma sala só, um galpão de madeira. [...]. Eu lembro que a gente mudou pra uma sala, assim, normal, com carteira, lousa e... construída, assim, de bloco... a gente já estava no colégio.

Aos quinze anos de idade, ela foi trabalhar na produção, em uma indústria química. Teve outros empregos nessa mesma área e almejava sair da mesma. Após o término do Ensino Médio, casou-se. Fora da cidade de São Paulo, tentou duas iniciativas de trabalho que não foram bem sucedidas. Quando voltou à casa de seus pais, precisou retomar, inicialmente, a área de produção, único serviço que, na época, lhe dava a possibilidade de cuidar de seu sustento e de seu filho. Nessa fase de sua vida, Alfa reiniciou seus estudos, buscando crescimento pessoal e profissional.

Eu trabalho desde os 15 anos. Eu trabalhava numa fábrica de cosméticos, ela fabricava sabonete, óleo de cabelo, desodorante... uma indústria química. E eu fazia embalagens de sabonete, enchia os frascos de óleo... sempre trabalhei com produção. E... principalmente assim... trabalhei três anos nessa empresa... foi um dos meus primeiros serviços. Depois disso eu trabalhei, eu acho que em mais duas empresas... Mas, assim, sempre com produção... Quando eu estava no colégio, eu queria ... assim... sair da produção e ir para o escritório, sabe? [...] Foi quando eu comecei como auxiliar administrativa.

Não faz muito tempo não... foi... porque quando eu me separei, é... eu... eu tinha um sócio e a gente montou uma empresa de beneficiamento. Morava em [...]. E... a gente terceirizava alguns serviços... aliás, a nossa empresa era de terceirização [...] e... não deu certo; a gente... terminou a sociedade. Depois eu fui morar mais um ano e meio em [...]. Eu trabalhava com costura, porque eu tenho máquina... duas máquinas industriais de costura. [...] Também não deu certo. Aí eu voltei pra São Paulo. Voltei pra casa dos meus pais... [...] Eu estava assim, meio sem rumo; minha vida estava meio sem rumo... Eu... precisava trabalhar. E minha carteira já estava há muito tempo sem assinar [...]. E as firmas exigem que você tenha experiência. Eu ... fiquei em uma situação muito difícil, sabe? Demorei muito pra arrumar emprego até que arrumei na [...]. Comecei como auxiliar de produção... depois eu fui para o serviço de atendimento ao cliente e, por último, fui para o setor de estatística.

... quando eu comecei a trabalhar, eu comecei o curso aqui. Foi uma virada assim... de vida radical, porque... eu precisava sentir-me útil, crescendo, fazendo alguma coisa... Ao mesmo tempo em que eu comecei a trabalhar, eu comecei a estudar. Precisava ocupar bem o meu tempo. Foi quando eu comecei a crescer dentro da empresa. Eu tive um convite dessa empresa que estou hoje, também no serviço de atendimento a cliente, mas eu estou trabalhando mais com a parte de estatística...

Os seus pais não completaram a escolaridade básica e, apesar de não ter sido orientada em sua formação, Alfa revela, em entrevista, em onze de dezembro de 2001, a grande importância que atribui ao estudo tanto para si quanto para seu filho.

... chegou uma época na minha vida... [...] Eu sentia necessidade de estar... de estar interagindo, de estar crescendo, sabe? Eu não queria continuar aquela vida, assim, monótona, sem sentido... eu precisava estar participando de alguma coisa, estar estudando; de alguma forma estar crescendo. E só através do estudo mesmo que eu... que eu conseguiria isso. E eu acho que eu só não fiz isso antes... não sei, talvez faltou um pouco de iniciativa, de orientação. Eu acho que... é diferente hoje... da maneira como eu trato o [refere-se ao filho]. Eu... incentivo, oriento ... pra que ele vá sempre pelo caminho do estudo. Termine o colégio e já... já vá direto para uma faculdade... que não perca tempo. Eu não tive essa orientação... meus pais não têm estudo. Eles sabem ler, escrever, mas... muito mal... e... estudaram, assim, a primeira, segunda e terceira série... O que sabem, eles aprenderam em casa mesmo. Então, se eu tivesse sido orientada, antes, eu... com certeza, eu... eu continuaria estudando. Mas, logo depois eu casei... aí já perdeu um pouco o sentido... já não o tinha. Então... Mas eu acho que é só pelo caminho do estudo que você consegue crescer, consegue interagir, ter melhores oportunidades, tanto no... mercado de trabalho... em tudo. Acho que é importante a pessoa saber falar, conversar, e.. se você não tiver um certo conhecimento, não estudar, isso fica muito difícil... quase impossível.

Ela confirma esse propósito, ao explicitar o horário de trabalho, que foi alterado no decorrer de sua graduação, além do número de horas que demora, em transporte público, para deslocar-se até a Universidade,

... quando eu comecei o curso, eu trabalhava das seis às duas e vinte.... aí dava pra vir em casa, tomar banho, fazer um lanche, voltar... eu vinha mais tranquila pra cá. Aí meus horários foram mudando... [...]. Em 2000 eu já estava saindo... primeiro eu comecei saindo às dezesseis horas... depois eu comecei saindo às dezessete... aí já não dava mais tempo de ir para casa... já vinha correndo pra cá... Então ficou assim, um pouco mais corrido pra mim...

(no dia da entrevista) E eu saí de lá às três e quinze ... pra chegar aqui seis e pouco... tem dia que é difícil...

o dia que reserva para o estudo

Só de domingo. Na semana não dá pra mim...

e o empenho em participar da atividade *Grupo de Estudos* em 1999 e em 2000.

Ela obteve em todos os semestres, enquanto cursou a Licenciatura em Matemática, na Universidade Guarulhos, a aprovação nas disciplinas.

Quando ela ingressou nesse curso, a sua opção não foi Licenciatura. No questionário que respondeu, em vinte e sete de setembro de 2001, ela justifica

tenho dificuldade em me expressar para grupos de pessoas.

E, numa questão fechada, ela assinala que não pretende ingressar no magistério. Na entrevista, quando questionada sobre a mesma opção, Alfa mantém a negação, embora acrescentando “eu acho”. Ela também apresenta a mesma justificação de outrora, acrescentando, porém, alguns elementos.

Não... eu acho que não. Eu acho que eu tenho, assim, muita dificuldade de passar o que eu sei... o meu conhecimento pra alguém. Eu ensino bem para o meu filho.[...] Mas, eu acho que numa sala de aula, eu não... eu não sei... eu... primeiro porque eu falo muito baixo: todo mundo reclama do meu tom de voz; depois, pra falar com um grupo grande, eu tenho muita dificuldade... eu... eu não consigo, mesmo assim depois de tantos anos de trabalho. Porque eu já trabalhei em várias empresas... em algumas até eu precisei participar de reuniões, fazer alguns comentários... mas eu não me sinto à vontade falando... eu não me sinto bem... eu me sinto, assim... precisava sentir-me mesmo à vontade. Assim, se for um grupo pequeno eu até falo, mas... num grupo grande ... [...] Se eu fosse dar aula, eu gostaria de estar começando assim, com uma... uma quarta ou quinta série... aí... eu ia crescendo, sabe? Eu acho que... pelo tempo que a gente fica em sala de aula, eu acho que eu ia costumando... mas tem que começar assim, com quarta, quinta série. No colegial, eu acho que eu não teria... assim... facilidade, não.

Assim, Alfa não pretende ingressar no magistério, mas, nessa mesma entrevista, ela ainda expressa a vontade de prosseguir os estudos na área em que trabalha.

... eu acho que quando a gente consegue estudar, a gente fica com uma visão diferente da vida. As coisas ... ficam mais claras, sabe? ... abre mais, não sei, é diferente de... de casa para o trabalho... e só com o trabalho você não tem muita perspectiva de crescimento. Quando você está estudando, você... está envolvida com o trabalho, mas ... está pensando em novas oportunidades, de que maneira você pode estar crescendo dentro de uma empresa, vai abrindo caminhos. Como agora: sinceramente não sei exatamente o que eu vou fazer depois que eu terminar o curso. O que eu não gostaria, o que não quero realmente, é parar; eu quero continuar estudando. Eu trabalho com estatística e eu estava pensando em fazer um curso. Andei conversando com o professor [...], pra ele me orientar. Foi graças ao estudo que as coisas foram se encaminhando... Eu acho que só mesmo através do estudo para as pessoas crescerem.

Elisa²

Ela ingressou no curso de Matemática da Universidade Guarulhos, em 1999, com trinta anos.

Em sua infância e adolescência, conviveu com problemas de desestrutura familiar, de moradia e de subsistência.

... eu fui criada aqui em São Paulo. Eu era ainda criança. Mas... a gente... estava num lugar, tinha que sair dali ... Então minha vida... ficou sempre assim ... moramos... em vários lugares. E ... depois meu pai arrumou um serviço aqui, em Guarulhos, nós viemos morar pra cá, e a coisa desandou mesmo. Foi em... 70... eu tinha sete anos...em setenta e pouco...

E a gente morava, assim, num lugar muito difícil. A gente morava na favela. Meu pai... deixou a gente... numa situação difícil, mesmo. A gente morava numa favela. Era... um barraco assim de dois cômodos e... era muito difícil a vida. E a gente vivia doente, doente... gastando com remédio... por causa da friagem. Não tinha agasalho, não tinha sapato, não tinha comida ... virava-se como podia... Então... uma fase muito difícil!

Professores da escola estadual, que ela e seus dois irmãos freqüentavam, por vezes, atendiam-lhes as suas necessidades. Em particular, Elisa recorda-se, na entrevista realizada, em vinte e quatro de setembro de 2001, com emoção, de uma professora de português que a acolheu em sua casa por alguns meses, até que houve a interferência de seu pai.

... às vezes a gente... eu e meus irmãos íamos sem blusa... íamos sem lanche pra escola. E eles davam as coisas assim pra gente... os professores. Eu fui morar ainda com uma professora que eu tinha... que ela dava aula pra mim... eu não lembro em que série era... mas eu lembro muito dela. E... ela ficou... três meses comigo. Quatro meses.. [...] E falava assim pra mim... que eu ia ser como ela... que eu ainda ia... um dia dar aula... que ela via isso em mim..., que eu ainda ia ser alguém, porque eu era esforçada. [...] Foi ... eu não lembro a idade que eu tinha. Eu sei que... eu estava no primário. Eu não lembro o local onde ela morava, eu não lembro nada. Ela era a minha professora de português. Ela sabia a situação e... então, aquilo ali, eu acho, a comovia. Aí ela pediu pra minha mãe que eu ficasse lá. Meu pai não aceitava que eu ficasse lá... Então um dia ela falou isso pra mim... entregou-me na casa da minha mãe e saiu chorando. E nunca mais eu a vi. Ela até saiu da escola. Ela... já tinha anos que ela dava aula lá, e ela saiu. E os filhos dela ... a moça tinha dezoito e o... não, o rapaz tinha dezoito e a moça tinha vinte. E eles... aonde eles iam, eles me levavam... era a maior festa... foi um tempo que... nossa, eu não esqueço.

² Entrevista realizada em 24 de setembro de 2001. A transcrição dessa entrevista consta do Apêndice D, p. 10-32.

Para ajudar no sustento de sua família, mãe e irmãos, ela começa a trabalhar aos treze anos, mesmo a contragosto de sua mãe. Elisa, nessa época, cursava a sétima série do Ensino Fundamental, numa escola estadual. Ela tenta conciliar seu emprego com os estudos, porém, por meios que fugiam às normas vigentes. Seu objetivo não é alcançado e ela se vê obrigada a optar pelo serviço.

Da minha primeira até a sétima série, eu estudei bem... Eu, aos 13 anos, eu arrumei serviço... eu fui procurar serviço. Mas minha mãe não queria. E aí... eu estava lá na porta da firma – tinha mais de cinquenta pessoas – e escolheram, parece que só oito. E eu fui a última que escolheram ..., a moça escolheu-me. Lembro-me até hoje: eu estava com... um vestido de alcinha, que minha mãe fez na máquina – ela sempre fazia as nossas roupas -, e de chinelo, porque eu não tinha calçado. Então, eu estava de chinelo... e com a carteira profissional na mão. Aí ela pegou, fez assim... havia mais duas colegas comigo, assim... conhecidas. Ela [a moça] apontou pra mim. Eu olhei pra trás, não tinha ninguém e eu fiquei quieta... todo mundo olhando pra mim. Ela falou, "você, vem!". Aí eu, "...eu?". Ela falou: "É, você mesmo. Você não quer emprego?". Eu falei, "quero". Aí eu fui rapidinho. Nem avisei em casa, nem nada. Pedi para as meninas avisarem. E ... fiquei preocupada com a minha mãe. [...] E eu fiquei lá. Aí ela falou, "você pode ficar trabalhando já hoje? Que a gente precisa já hoje". Eu falei, "fico". Então já fiquei trabalhando. Aí a... a moça deu-me almoço... eu não tinha dinheiro, não tinha nada. [...] Quando eu cheguei em casa, minha mãe estava "que nem doida" procurando-me. Aí eu falei pra ela que tinha arrumado serviço... minha mãe ficou muito brava... depois ela findou aceitando..

Naquela época, ... a gente não podia entrar em segunda aula. Não dava. O diretor lá era rígido e não deixava. Aí o que é que eu fiz? A firma começou a exigir hora extra... naquele tempo era das sete às cinco e meia. Mas eu andava um bom pedaço a pé, porque... o que eu ganhava não dava pra pagar a condução. Se eu pagasse, era um salário mínimo... aí já não compensava. Então ... eu ia a pé pra casa. Aí quando eu chegava lá, já não dava tempo de eu ir à escola... Às vezes, eu pulava o muro, pra poder entrar escondida do diretor, mas sempre tinha alguém que me "dedava" e ele me colocava pra fora de novo. Foi indo... aí findei... Eu falei pra minha mãe ... ela não queria. A minha mãe ficou brava. Ela... ela trabalhava como faxineira. Ela trabalhava... em dois empregos. O que ela ganhava às vezes não dava nem pra fazer uma compra em casa... mal dava pra fazer a compra. Aí eu... o que eu e meu irmão ganhávamos, então já ajudava.

Após sete anos, já casada, ela retoma os estudos, terminando o Ensino Fundamental e iniciando o Ensino Médio. Na segunda série desse curso, pára, novamente, por cinco anos. Nesse período, procura adquirir conhecimentos para uma profissionalização mais imediata e para ajudar no sustento de sua família: marido e dois filhos. Após esse intervalo de tempo, numa tentativa de aproximar-se de seu sonho, ser dentista, Elisa passa a fazer um curso de prótese dentária. Porém, ao ser alertada sobre problemas em relação à escola responsável pelo curso e

vendo-se impossibilitada de completá-lo em outra instituição, novamente é levada a desistir, faltando um ano para a sua conclusão.

Voltei [aos estudos] só depois que eu me casei. A minha situação começou a mudar depois que eu conheci o [...], sabe? Ele começou a me incentivar muito. Mas, a gente trabalhando, porque ele também não tinha nada. O que a gente tinha, juntamos e fomos adquirindo.

...no curso de prótese dentária, eu fiz dois anos... Só que... o meu sonho era..., na realidade eu queria ser dentista. Mas, com as minhas condições, não deu... Como eu gostava de mexer com essas coisas, eu fui fazer o curso de prótese. Ai os professores... como eu sempre tive amizade com os professores, sempre... procurei chegar-me, pra tirar dúvida e tudo..., eles começaram a me falar... pra eu parar o curso, porque a escola estava em sindicância, e ela estava pra ser fechada... . Ali meu sonho acabou. Acabou, porque eu tinha comprado material caro... vinha comprando aos poucos, assim... eu estava indo bem, já estava fazendo bastante coisa. Eu fazia pivô, prótese fixa, prótese removível... interessava-me mesmo, e eu aprendia mesmo, até com o pessoal do terceiro [ano] que já estava fazendo aparelhos. Eu já sabia fazer alguma coisa porque eu ficava pedindo pra eles me ensinarem. Aquilo... me desanimou. Eu comecei a investigar a escola e, realmente, ela estava cheia de processos. Eu falei, "é melhor eu desistir." Ai, eu fui para o Senac, onde eu fiz o curso de cabeleireira, e perguntei sobre o curso de prótese dentária. Lá precisava ter o colegial completo... e fazer mais um ano e meio. Além do colegial completo, você fazia em um ano e meio. E naquela escola, onde eu estava, era junto com o colegial. Eu falei, "agora ficou difícil pra mim. Estou no segundo... terminei o segundo, não tenho o terceiro... já não dá". Ai, parei.

Mantém o gosto pelo estudo e resolve completar a escolaridade básica em um curso supletivo. Nesse local, destacando-se pelo empenho e pelo rendimento em Matemática, encontra professores que a incentivam a procurar o Ensino Superior. Particularmente, a professora dessa disciplina orienta-a a buscar a licenciatura plena.

... só que eu sempre gostei de estudar... sempre estou fazendo algum cursinho. Ai, eu resolvi fazer o supletivo, [...]. pra eu não ficar parada... e pegar o diploma. Então eu fui fazer os seis meses. Os professores de física, de química, de matemática... começaram a me incentivar... foi na época em que estava começando esse negócio de não ter reprovação no Estado. Então eles começaram e eu não... não aceitava aquilo. Eles começaram dar... prova com consulta. Ou você fazia com o colega, ou consultava. E eu não estava acostumada, porque eu sempre estava acostumada a estudar, estudar... nem que eu memorizasse as coisas, gravasse... mas eu estava acostumada a estudar. Uma vez, acho que a professora também me testou. Ela deu a prova. Eu comecei a fazer... comecei a resolver. Todo mundo começou a pegar os cadernos... e ela falou assim pra mim, "olha, a prova é com consulta". E eu falei, "não, professora, pode ficar sossegada, eu estudei... eu sei fazer". Ai, ela ficou olhando-me. Depois, ela sentou. Eu terminei a prova primeiro [antes dos outros] e entreguei. Eu sempre tirava dez, dez, dez. Ai eles [os professores] começaram a falar pra mim, "menina, você tem... uma boa 'mentalidade', assim, pra cálculos. Por que você não vai fazer um curso?". Ai eu falei, "mas eu não tenho condições de pagar a faculdade, não". Aquela professora começou a conversar comigo... Um dia, ela sentou comigo e

falou sobre a licenciatura, tudo, mas eu não entendia nada... pra mim ela podia falar que eu não... pra mim aquilo era... conversa estranha. Ela falava, "não procure a licenciatura curta. Quando você for fazer o curso, veja se é licenciatura plena, porque a curta vai ser extinta", sei lá. Daí começou a explicar pra mim. Aí eu vim fazer o curso.

Elisa inicia o curso de Matemática, na UnG, com várias lacunas em sua formação, além das interrupções. No início, pensou até em desistir do mesmo, porém, quando foram oferecidas atividades que lhe deram subsídios para o seu estudo, ela participa de todas, fazendo referência, em particular, ao *Grupo de Estudos* – objeto de minha pesquisa – e ao Grupo organizado pela professora coordenadora do curso.

Quando eu cheguei na Universidade, eu não sabia quase nada. Eu tinha uma certa dificuldade pra entender o que vocês falavam... porque, no início de noventa e nove, quando eu entrei na faculdade, pra mim dava a impressão que os professores falavam em inglês comigo... eu não acompanhava. E... e à medida que eu fui participando dos grupos ... eu fui melhorando.

Eu... eu creio assim: não é bem que eu não conhecia, que eu não vi: eu posso ter visto, mas devido eu ter... parado alguns anos... e quando eu voltei ..., também algumas coisas eu não tive, eu não vi mesmo... então eu tinha muita dificuldade. Eu quase desisti do curso... porque eu não conseguia. Não era só na sua disciplina, mas, no geral, em todas. E aqueles grupos, eles foram ajudando-me, porque... eu não tinha noção.

... porque eu fiz o... o primeiro colegial [...]. Aí parei... por cinco anos. Depois eu retomei, mas retomei num curso de prótese dentária. E nesse curso [...] física não tinha. Eu não tive química. Então eu tive mais... as aulas voltadas ao curso, mesmo. Agora, matemática... o professor dava aquela coisa bem "light" porque falava que no nosso curso... a gente ia mexer com... com prótese... que não ia utilizar muito... o que eu acho que ele estava totalmente equivocado ao falar isso. Não importa o curso que a pessoa está fazendo: se a pessoa tem que aprender... tem que passar. Não importa se vai usar ou não vai... se tiver que aprender, tem que aprender. Só que a gente falava isso, mas ele "não estava nem aí".

Agora eu tenho... bom, não sei assim tudo, mas pelo menos eu tenho uma noção do que é... acho que já é um passo bem grande, não é? Porque eu... eu creio assim: o que eu não levar daqui – porque é muita coisa, muita informação -, eu posso estar tirando lá fora, em cursos... livros. Agora eu já sei estudar sozinha; antes eu não sabia. Eu não sabia nem como estudar. Aí foi que professora [coordenadora] também montou um grupo... e ensinou pra gente como estudar ..., que a gente tinha que estar estudando todos os dias. Pra gente tentar montar... montar uma espécie de biblioteca em casa. Aí ela foi dando essas dicas. Toda vez que a gente vinha, ela dava uma dica diferente. Aí eu falava pra ela, "nossa professora, eu fico... eu estou tão apavorada, que eu me atrapalho. São muitas disciplinas... então eu não sei o que eu estudo...". Aí ela foi orientando. Então isso também me ajudou... e bastante..., porque às vezes eu ficava apavorada, começava a estudar... aí tinha uma outra prova, era a semana de prova. Aí um dia também ela falou assim pra mim: "É... você vai estudando, e as disciplinas que estiver indo bem, você pega firme, tenta fechar. Agora aquelas que você não está bem... deixa mais de lado... nem que vá pra um exame... e depois no exame você vê. Tem que optar, às vezes, por uma". Aí eu fui fazendo esse jogo... no terceiro semestre.

Aí deu certo. Aí do terceiro semestre em diante eu já não peguei mais 'dp'. Porque (antes) eu estava toda atrapalhada... eu não sabia... organizar-me, entendeu? Aí, até que eu... entrei na linha.

No primeiro ano do curso, ela não consegue aprovação em duas disciplinas. Quanto à dependência que ficou no primeiro semestre, Elisa alega dificuldade e também a necessidade de orientação por parte do professor, o que diz encontrar na professora com quem refez a disciplina em questão. Quanto à dependência do segundo semestre, ela aponta problemas financeiros, não relacionados à subsistência, mas, provavelmente, associados ao seu conhecimento da “realidade das ruas”. A partir do terceiro semestre, ela elimina as dependências e consegue aprovação nas demais disciplinas da grade curricular.

No primeiro semestre, uma disciplina e no segundo semestre, outra (referindo-se às dependências). Só que na do primeiro ... bem, eu não vou culpar o professor porque eu também tinha uma certa dificuldade. Mas em termos, porque eu o procurei, sabe?, pra me ajudar. Andei encontrando e ele falava, "Olha, você tem que estudar.". Eu falava, "mas professor, eu estou estudando. Eu estou estudando mas... não estou... tem algumas coisas que eu não entendo." Ele falou, "Olha... faculdade é assim mesmo". O que ele me falava é o seguinte: "compra duas garrafas térmicas de café e... vira a noite". Só isso que ele me falava. Então, eu fazia as coisas... tanto é que na prova dele, eu resolvi tudo... [...] mas eu inverti tudo... No terceiro semestre, eu fui cumprir a 'dp' com outra professora. E ela é bem didática, ela explica... se você não entende, ela volta; ela dá exemplos. Ela pega uma folha... ela pega coisas assim, caneta... ela faz como se estivesse fazendo, no espaço, as... as formas geométricas. Então ela não deixa você sair com dúvida. E... aí eu já peguei legal com ela [...] Então, nos exercícios - que ela dava bastante exercício, bastante exercício - e eu fui melhorando..., na primeira prova dela eu tirei dez. Aí ela virou pra mim e falou que não sabia o que eu estava fazendo lá. Eu ... expliquei pra ela que eu tinha dificuldade. Ela falou: "por mim você nem viria mais". Aí eu falei, "não, eu vou continuar porque está ajudando-me em outra disciplina". Eu falei, "não, eu vou continuar". Então ela me ajudou muito, também, no terceiro semestre, porque... eu entendia a linguagem dela... porque ela é bem didática.

Na do segundo semestre, eu já não culpo o professor... foi relaxo meu. É que eu... realmente precisava de dinheiro. Eu precisava trabalhar. Então eu ficava dois períodos na escola. E... sempre nas provas dele calhava que... era o dia que tinha mais aula lá. Eu falava "estou precisando, não é?". Precisava comprar uns instrumentos lá pro pessoal... que eles estavam interessados em estudar música, e a minha menina queria tocar órgão... o menino sax... e meu esposo... não: o menino trompete e meu marido sax. Todos instrumentos caros. Aí eu falei, "já que eles têm boa vontade ... Pra não se envolverem com as coisas lá de fora, que não prestam, eu vou... estar fazendo uma vontade deles." Eu comecei a trabalhar, pra poder dar esses instrumentos pra eles. Então eu tive essa defasagem também... peguei 'dp'.

Do terceiro semestre em diante, não tive dificuldade. Assim ..., fiquei de exame... , porque é difícil, porque não é fácil esse curso. Pra quem chegou sem base, sem nada, como eu... foi muito... está sendo um desafio pra mim... esse curso.

Elisa, conforme testemunho anterior, diz que aprendeu, na Universidade, a estudar recorrendo a livros. No questionário, ao qual já fiz referência, ela coloca que seu estudo é diário, realizando-o antes de dormir, num intervalo de trinta minutos a uma hora. Ela também coloca que precisou aprender a estudar sozinha, pois não consegue acompanhar seus colegas de classe no estudo em grupo, em todas as ocasiões, em particular nos finais de semana, por ter compromisso de trabalho.

... como eu já disse, anteriormente, que... com a professora [coordenadora], eu aprendi como estudar sozinha. Eu não conseguia estudar sozinha. Só que, como eu trabalho no sábado e no domingo, porque... antes eu não trabalhava no domingo, mas quando eu comecei a faculdade eu fui obrigada a abrir um espaço para os meus clientes no domingo, porque... aqueles que eu não atendia, que não dava tempo no sábado e... no decorrer da semana, eu passei pro domingo [...] Então eu não tinha tempo mesmo... mesmo que o pessoal [colegas de classe] se reunisse, eu nunca podia, porque eu precisava trabalhar. Então eu tive que aprender. Eu fui obrigada a aprender a estudar sozinha. A professora [coordenadora] citou as casas André Luís que vendiam livros usados. E eu peguei, fui lá ... e eu comecei a comprar livros usados. Cinquenta centavos, um real... dois reais. Aí... eu comecei a estudar em casa. Sempre pelos livros, pelos livros. Muitas vezes não tinha quem me ensinasse... a maioria das vezes...

Quando Elisa ingressou na Universidade, ela optou por Licenciatura em Matemática, porém, na época, não percebia a relação de sua escolha com o “lecionar essa disciplina”. Ela somente deixa explícito, na entrevista, que buscava, no Ensino Superior, a aprendizagem que não havia obtido anteriormente e a possibilidade de melhorar sua renda.

Eu vim pra fazer o curso de matemática, não na intenção de ser professora, mas de ter um curso... um curso superior e um curso que eu pudesse pagar. E eu optei por matemática. Por que era uma coisa que eu não sabia nada... e eu queria aprender. E eu falei, "não, eu vou fazer matemática porque eu quero aprender. Tem coisas que não têm sentido eu não estar sabendo". Aí eu escolhi matemática. Não sei se eu fiz certo ou errado, em fazer isso: vir sem saber nada e querer aprender aqui. Mas... com a ajuda que eu tive, hoje em dia eu sei que eu fiz um bom negócio. E eu precisava de um... ao meu ver, eu precisava de um curso superior. Depois que eu descobri que eu poderia dar aula...

Quando eu cheguei aqui, eu falei assim "queria fazer o curso de matemática, que me mandaram escolher". Aí, ele (quem a atendeu na inscrição) falou assim, "mas aqui é com licenciatura". Eu fiquei, "que raios de licenciatura é essa?". Depois eu lembrei do que a professora (refere-se àquela do supletivo) havia falado: "licenciatura plena". Então eu falei, "mas é plena?". E eu pensei, "se ele falar que é, eu estou dentro.". Ele falou, "é, licenciatura plena". Eu falei, "está bom". Quando eu entrei aqui é que eu fui saber que licenciatura dava direito a lecionar.

... eu nem sabia que eu poderia dar aula... quando eu entrei no curso. Depois é que me passaram que o curso era de licenciatura... porque a minha intenção era ter um curso superior, pra poder, talvez, melhorar o ganho em casa.

Elisa inicia sua experiência no magistério, em escola estadual como professora eventual, quando cursava o primeiro ano de graduação. A princípio, ela recusa o convite do diretor da instituição, por considerar-se não preparada para assumir a regência de classe. Esse diretor a convence, recorrendo à sua crença, a aceitar o desafio, e ela com relutância entra em sala de aula. Diante da realidade que encontra, Elisa constata que pode assumir a função que lhe é oferecida e consegue, em seu trabalho, resultado que é reconhecido e valorizado pela direção. Isso lhe possibilitou continuar a exercer a referida função, por ela mesma solicitada, enquanto cursou a Licenciatura em Matemática, apesar da mudança do responsável pela administração da escola.

... eu fui convidada pelo diretor pra dar aula. Eu fiquei apavorada naquele dia. Eu falei "mas eu não sei dar aula, eu nunca dei aula". Ele falou assim, "mas você tem que começar de alguma maneira". Ele falou, "eu não estou perguntando se você sabe. Eu sei que você não sabe e que você não tem experiência. Mas eu estou-lhe dando essa oportunidade." Ainda falou pra mim, "você crê que é uma porta que Deus está abrindo?". Eu falei "creio". Ele falou "então pega". Então eu estou lá até hoje, mas... foi difícil pra mim. Aí... eu só consegui ir pra sala por uma frase que meu esposo falou pra mim... ele falou assim: "quando você entrar na sala, só você estará sabendo que é o seu primeiro dia de aula... os alunos não sabem." Aí eu coloquei aquilo na mente, eu falei assim, "realmente". Mas eu falava pra ele, "mas o que é que eu vou falar pra eles?". Aí, depois, quando eu entrei na sala de aula, a realidade foi outra. Eu vi que aquela dificuldade que eu tinha lá atrás... era a que eles tinham. E que eu já havia aprendido. E eu tinha condições de ajudá-los. Eu entrei como eventual, estou até hoje como eventual; nunca quis pegar aula... porque eu acho que eu não... não estou preparada ainda. Eu acho que pra gente ajudar o outro, tem que estar preparado e eu não estava. Agora, pode até ser que eu consiga. Eu creio que dá pra eu pegar, mas não no momento. Então, aí eu cheguei para o diretor e pedi pra que ele me deixasse nas aulas como eventual... como eu estava em qualquer aula, qualquer professor que faltava, eu entrava na disciplina. Aí eu pedi pra ele que nas minhas aulas eu ajudasse os alunos naquelas dificuldades que eles tinham, ... regras de sinais, esse tipo de coisa. E ele me deu apoio. Mudou a diretora, o ano passado, e ela ligou pra minha casa falando que tinha boas referências sobre mim e queria que eu continuasse, sendo que ela mudou toda a turma da época do outro diretor. Ela falou que teve boas referências e queria que eu voltasse. Eu peguei e continuei. Esse ano ela ligou de novo pra eu continuar lá. E foi o que ela me pediu... ela falou "continua fazendo o que você estava fazendo... vá ajudando os alunos". Aí pediu até que cada um na sua área ajudasse – quando eu entrasse como eventual- procurasse ajudar nas dúvidas. E até alguns professores da escola gostaram. Alguns, outros não gostaram... não gostam mesmo de aula de eventual. Então não adianta... mas... no que eu posso ajudar, eu ajudo as crianças.

Apesar das dificuldades financeiras que ela e sua família enfrentaram até concluir a Licenciatura,

Inclusive esse ano ela (referindo-se à filha) começou em escola particular ... e eu até falei pro meu marido, "se não der pra eu continuar mais, eu paro... e deixo ela estudando".. Mas, graças a Deus, até aqui está dando pra ir levando. [...] No dia que não dá pra uma vir, a outra fica... e assim nós vamos levando, porque ela vem, ela fica o dia inteiro... hoje ela sai às três... da tarde. Então eu preciso dar dinheiro para o almoço dela, um lanche pra ela. Então, às vezes, o dinheiro que eu pago na condução é o lanche dela. Então... se não der pra eu vir, paciência, eu fico em casa. E assim eu vou levando...

Elisa revela, pela sua fala, duas preocupações que superam a da remuneração que possa obter no magistério: ajudar os outros e cuidar se sua formação para o trabalho docente.

Eu creio (referindo-se ao magistério) mais como uma forma de ajudar... porque... eu fico com dó de ver aquelas crianças, que não têm condições de pagar uma escola, assim como eu não tive... não estudar numa escola boa... e muitos estão ali, estão interessados. Você vê uma falta de interesse, da grande maioria dos professores que está ali na rede pública de ensino. No começo do ano, a gente se reúne, "ah, vamos buscar livros, vamos ver o que está saindo"... "ah, não. Já cansei. Não corro mais atrás disso." Então, quer dizer, pra ela só preocupa o salário. Ela não está preocupada com quem está ali e que quer aprender. Então, eu fico vendo pelo meu lado... eu acho que... eu creio que, quando eu estudava, era a mesma coisa que faziam... entende? E eu... eu gosto de pegar as coisas e levar a sério. Se for pra eu pegar aula... para estar preocupada só com que eu vou ganhar, e que eu estou ali ocupando um lugar... às vezes de uma pessoa mais competente do que eu, na parte de ensinar, pra mim não tem significado isso. Não é só pelo fato do dinheiro. Depois que eu comecei a ir à escola, eu comecei a ver que... eu tinha condições de ajudar alguém... de alguma forma..., que ali não estava envolvido só o ganho... mas, a ajuda a alguém. Por isso que eu não quis pegar aula livre, em 99. Às vezes ofereciam [...] e ela [a diretora] falava pra mim que eu... eu era uma boa profissional, ela sempre fala... que eu sou uma boa profissional, que eu não preciso ter esse medo que eu tenho. Que é pra eu pegar... e... ela atribuiu umas aulas, uma vez e... deixou aulas de física pra mim à noite. E eu disse pra ela "não, [...], eu não vou pegar". E ela, "mas por que? Você é habilitada pra isso." Eu falei "não, eu não estou em condições... eu quero fazer uma coisa que eu dê conta do recado... não pelo fato do dinheiro". E ela falou, "mas você pega vínculo". Eu falei, "não... a minha preocupação não é essa". Eu não vou também... é... sujar minha imagem, professora, porque... você chegar em uma sala de aula... depois você, às vezes, não domina uma certa disciplina... você vai ficar enrolando os alunos, que nem a gente vê, hoje em dia... eu vejo na escola que tem professor que ensina errado.

Ela pôde, então, durante o seu curso de graduação, vivenciar a docência, no Ensino Fundamental e no Médio, na função de professora eventual. Conviveu com a realidade atual da Educação Básica em instituição estadual e isso, provavelmente, a levou a questionar, na entrevista, a possibilidade de prosseguir no magistério.

É isso a minha dúvida... em continuar dando aula. É... toda a minha dúvida está aí, porque é difícil. O respeito do professor está no quê? Pelo que a gente percebe agora, estava no... aprovar e reprovar o aluno. Porque hoje em dia, praticamente, não se tem mais respeito. [...] Não no respeito assim, que eu digo, de pessoa pra pessoa. De respeitar você falar, o aluno "dar ouvidos". Eu digo em termos de estudo, ... do aluno... assim... querer estudar, se esforçar pra estudar. Não existe mais esse esforço. Você nota que não tem. Há alunos que você vê o interesse. Só que nesses que... que tem o interesse hoje em dia, você chega nele e pergunta assim: "você quer fazer um curso superior?". "Ah, quero, professora.". "Você quer ser o quê? Você pretende ser o quê?". Aí um responde, "ah, eu quero ser um médico". Aí outro, "ah, eu quero ser um engenheiro", entendeu? Mas a gente nota que é naqueles alunos que se esforçam... que tudo que você pede pra fazer, eles fazem. Os outros, que não querem nada, eles ficam rindo. Aí eu falo... a gente pergunta, "e você, quer ser o quê?". Sabe, hoje em dia... nem quando eu estudava eu escutava uma coisa dessas, professora. Ninguém queria ser... não falavam assim, "não, eu vou ser pedreiro... vou ser ajudante de pedreiro". Eu falo "e está bom assim pra você?". "está bom demais, professora, eu só estou na escola porque minha mãe manda, porque minha mãe força". E tem muitos alunos assim, que estão na... na escola forçados... eles não estão porque eles gostam, ou porque eles querem. Eu creio que no meu tempo as coisas eram diferentes. A gente tinha um sonho. Mesmo que a gente... a situação da gente fosse ruim, a gente soubesse que nunca na vida poderia realizar aquele sonho, mas a gente tinha aquele sonho. E tentar... vinha tentando buscar aquele sonho. Eu sei porque eu tenho colegas, amigas... que estudaram no mesmo tempo que eu; algumas tiveram as mesmas dificuldades financeiras que eu... e a gente conversava... e hoje em dia elas... ninguém... nenhuma de nós está exercendo o que a gente tinha... queria ser quando criança. Mas a gente está... caminhando... a gente sempre está tentando alguma coisa.

Eu digo assim, na parte de continuar no ensino, na... no Estado. Aqui no caso, eu vejo certas coisas... os alunos que você pode estar incentivando, não há condições: eles são atrapalhados por aqueles que não querem nada. Tem muito aluno bom que é atrapalhado pelos que, realmente, não estão nem aí.

Com essa experiência em sala de aula, em Escola Estadual, Elisa ampliou seu campo de análise, passou a considerar o aluno como sujeito co-responsável pelo sucesso ou fracasso no processo de ensino-aprendizagem.

Eu achei uma coisa interessante nesse meu estágio, desse semestre. Porque no outro, eu coloquei, no relatório final, muita coisa a respeito do professor. Das dificuldades dos alunos, do professor... não sei o que... Agora, eu já faria aquele relatório final de outra forma... porque eu estou enxergando... como eu estou fazendo regência, eu já enxergo de uma outra maneira. Eu já não enxergo mais que só o professor é culpado. Eu já estou enxergando que o aluno também tem culpa... porque... eles não se esforçam. Alguns, se esforçam... dedicam-se mesmo, dá gosto de ver. Outros não, você chega lá na frente e quer passar, quer ensinar o que você sabe e eles não querem aprender... eles ficam ... conversando... não dão atenção. Então eles não querem mesmo aprender. Então, eu já nesse relatório final vou colocar palavras diferentes, porque.. eu já estou vendo de uma outra maneira. Não vem só do professor... tem que ter o interesse do aluno também. A maioria, aí, no Estado... no Estado. Eu digo no Estado, porque eu só tenho experiência no Estado. Eles não se dedicam. Não todos. Muitos... tem muitos alunos bons, mesmo... que a gente tem até dó de estar aonde que estão. Mas outros, eles não querem mesmo,...

Ela denuncia a pressão exercida pelo pessoal técnico-administrativo, em seus colegas de profissão, para a exclusão da reprovação na avaliação dos alunos da Escola Estadual. Aponta conseqüências desastrosas na educação desses jovens.

... com essa mudança do Estado de não haver reprovação... eles [os alunos] só querem estar ali por... por causa da presença. Porque... os diretores chegam na gente e falam... para os professores, no caso, porque eu não tenho aula... falam assim, "olha, eu não quero reprovação". O aluno está passando, agora no Estado, sabe como, professora? "I", "I", "I". Fecha com média "I". e é aprovado. "I" é nota inferior à média.

Ele passa. Ele passa e é obrigado a passá-lo. E o professor que não passa é convocado na... na DE, aqui. E dá aula particular para aquele aluno... sem receber.... que eu já vi colegas... vi acontecer isso... na... recuperação de janeiro: reprovou aluno e foi convocado. Então... quer dizer, eles [os alunos] sabendo disso, eles estão se aproveitando. Não querem mais nada com nada. Tem aluno na sétima, oitava... não sabe nem escrever. Eu tenho redações... em casa... assim, que a senhora vê que é coisa... assim... não... não é que nem, suponhamos, por uma vírgula no lugar errado; palavras assim, erradas mesmo... assim que... você não sabe nem o que ele está escrevendo. Aí você chama... ele explica... aí você entende o que ele quis colocar ali, entende? Então... é "casa" com "z"... essas coisas assim... , que... essas frases assim eu acho mais simples, eu acho que... pra uma quinta... é... quinta série ter essa dificuldade, tudo bem. Mas, na sétima, na oitava série já é meio complicado. Meio complicado, mesmo. E... conta de dividir, não sabe... de subtração, não sabe... não sabe soma... não sabe montar uma conta... . Então... ainda fazem aquelas provas pra reclassificação... é pra colocar o aluno que está atrasado à frente. Se o aluno for bem, lá no chute – porque eles falam mesmo, que eles vão no chute – eles já mandam pro ano seguinte.

Elisa questiona o magistério na escola pública, comparando-o com o de uma instituição de ensino privado. Ela se posiciona contra a convivência com a realidade que presenciou.

Olha, eu... eu assim... é o que eu estava conversando com o meu marido, eu não sei se é isso o que eu quero... pelo menos no Estado. Porque a gente vê que é uma coisa que a gente tem que estar mentindo... A gente tem que viver com a mentira... com o erro. Porque você passar... ser obrigado a passar um aluno que você está vendo que não tem condições? É difícil. E você ter que assinar ali como professora dele... É bem complicado.

Eu, ao meu ver, eu não tenho que fazer. Só que... as conseqüências que vêm... e a pressão que o professor do Estado sofre, eles são obrigados a fazer isso. Ele é obrigado. O diretor, praticamente, acaba fazendo esse tipo de coisa. E qual é o professor que, na realidade, ele vai querer... eu não sei porque eu ainda não tive a oportunidade de pegar isso aí. Eu não sei... quando eu precisar pegar, como que vai ser. É isso que... eu também estou com dificuldade. Eu não sei como que vai ser. Porque... eu acho que eu vou criar muita confusão... Aprovar assim... é difícil. E eles convocam, na DE. Você é obrigado a vir nas férias, dar aula pro aluno... não recebe, nem nada... ainda fica, assim, sendo observado. Então... eu não sei, professora... eu acho... eu acredito que eu tenho que estudar muito, ainda. Tenho que estudar muito...

pra eu... Porque eu vejo, a minha filha estuda em escola particular hoje em dia. Graças a Deus ela... não teve a mesma sorte que eu. Mas... eu vejo que é totalmente diferente... da escola do Estado. Ela obriga o aluno a estudar, ela incentiva, ela dá apoio, sabe? Ela dá tudo. Ela dá o suporte que o aluno precisa. Ela cobra. Ela exige. Mas ela também está dando... Se ela exige do aluno estudar mais... mas ela está dando uma oportunidade... ou força, muito... resolver exercício, tudo. Mas ela abre um espaço também pra pessoa... estar buscando, estar tirando dúvida, tudo. Pelo menos, onde ela está, é assim. E eu tenho até vergonha porque minha filha sabe coisas no primeiro ano que eu, quando entrei na faculdade, eu não... não sabia. Se ela me perguntasse e eu não estivesse na faculdade... se ela viesse tirar dúvidas, eu não conseguiria ajudar ... como eu hoje ajudo ...

Eu acredito que eu vou criar confusão... porque, professora, se um diretor chega, e fala pra senhora assim "olha, não quero reprovação", e a senhora... quando fecha as médias e tem que assinar o diário. O diário é o quê? A assinatura de um documento. Se a senhora está aprovando um aluno, a senhora assinou ali. Se a senhora assinou... quem foi a professora do aluno, não foi a senhora?

Pat³

Ela ingressou, no curso de Matemática da UnG, em 1999, com vinte e sete anos incompletos.

Cursou o Ensino Fundamental e o Ensino Médio em instituição pública, sem interrupções e sem reprovações. Ela não identifica, na Educação Básica, dificuldades em aprendizagem em Matemática, mas menciona situações que, possivelmente, denotam falhas em sua escolaridade,

Não tinha [dificuldade em trabalhar com a Matemática], professora. Eu tinha em desenho geométrico. Tanto é que eu ainda tenho dificuldade em geometria. Mas, nas outras matérias, química, física... Física eu nem conto muito, porque meu professor... passava os problemas e ele mesmo respondia. Quando chegava o dia da prova era só pegar cinco exercícios do caderno, copiar e entregar para ele.

e a condução ao método de estudo que privilegia a reprodução, a memória.

No Ensino Fundamental eu não estudava fazendo exercícios no caderno. Eu só lia, como se fosse texto, e conseguia fazer os exercícios na prova. No primeiro colegial, eu não conseguia entender a professora, a maneira dela explicar. Foi aí que comecei a fazer exercícios no caderno. Ela só passava teoria. Ela passava teoria e, na teoria, ensinava como resolver o exercício. Só que, na hora da explicação, eu não entendia. Então eu lia a teoria e resolvia do jeito que a teoria mandava. Assim eu comecei a estudar dessa maneira. Isso no primeiro ano, porque depois, quando fui para o

³ Entrevista realizada em 08 de outubro de 2001. A transcrição dessa entrevista consta do Apêndice D, p. 33-47.

segundo, eu tive um professor [...] e não precisei pegar o caderno e ficar refazendo os exercícios. Eu conseguia fazer... estudar só lendo. E conseguia. Ah, eu tirava a nota máxima, porque a maioria dos professores de matemática só dava B. Não davam A, só davam B. Só houve uma vez que eu tirei C. Ele deu um triângulo retângulo com uma só medida, com o valor de um lado, e eu tinha que achar as outras duas. Eu não consegui achar e falei que ele não tinha ensinado. Como é que eu ia achar, com um número só? Nunca ia achar os outros dois... eu precisava de dois. Então, eu não fiz e fiquei com C. Ele também dava aula de Química para mim. Eu sabia de cabeça, quase toda a tabela periódica.

Eu tenho [facilidade] para [decorar] algumas coisas. O professor de biologia dava questionário. A primeira vez que eu tive aula com ele, respondi o questionário pelo meu livro. Na hora da correção, em sala, ele considerou tudo errado porque [ele] tinha o livro com o questionário respondido. Ele só aceitava o que estava ali. A gente tinha que apagar tudinho, ele ditava e a gente anotava. Davam dez linhas, quinze linhas, vinte linhas. Na prova, tinha que ser igualzinho, porque se você escrevesse com as suas palavras, ele não aceitava e a gente ficava com vermelho. Aí eu decorava. Eu decorava tudo.

Pat interrompeu dez anos os estudos, entre a conclusão do Ensino Médio e o ingresso no Ensino Superior. Ela começou trabalhar aos dezoito anos de idade. Num intervalo de onze anos, esteve empregada em três firmas, em produção, e enfrentou períodos de desemprego.

[Interrompi os estudos por] dez anos. Eu terminei em 89 e voltei em 99... [Comecei a trabalhar com] dezoito [anos]. Eu trabalhei, na firma [...], quatro anos e dez meses. Aí eu fiquei pouco tempo desempregada, dois meses. Depois eu entrei na [...], que é de filtros de carro, de máquina..., todo tipo de filtro. Lá [...] eu era auxiliar de produção. Pega[va] as peças e faz[ia] rebarba. Porque os filtros eram de plástico, com uns furinhos, tipo peneirinha. Eles chegavam com rebarba e a gente tinha que ficar rebarbando.... Trabalhei um ano e cinco meses. A firma foi embora... ficava perto de casa. Saí dessa e fiquei onze meses desempregada. Depois eu entrei na [...]. Essa última é de filtros também. Trabalhei dois anos e três meses.

A partir do terceiro semestre do curso, ela fica desempregada. Recorre à reserva que fez, enquanto tinha emprego, e, com dificuldade financeira, custeia os estudos e divide responsabilidades com sua família.

São cinco [pessoas]. É, há mais duas... Espera aí, deixa-me contar direito. Há minha mãe, meu pai, duas irmãs, eu... éramos seis. Uma faleceu, aí ficamos em cinco. Eu tenho uma irmã de 18 e uma de 15. Só uma está trabalhando, num consultório dentário. A outra só estuda. Meu pai trabalha de pedreiro, faz um bico ali, outro bico cá. Minha mãe trabalha só em casa.[...] Eu é que estou pagando a faculdade. É

[com] o dinheirinho que eu fui juntando, e juntei com o da última firma, pois recebi um fundo de garantia. Eu ainda tenho o da primeira firma que eu trabalhei, pois eu não recebi. Ainda está na justiça. Nesse ano, a advogada conseguiu liberar o fundo de garantia. Ah, [...] a reserva está pouca. Eu ia parar... Ela está acabando, o problema é esse. Porque tira, tira, tira... Fora o que eu tenho que pagar aqui, tenho que comprar passe, eu pago o convênio da minha irmã, que é diabética. Tenho que pagar a conta de telefone. Eu vou tirando, vou tirando... vou fazendo as contas e fica "será que dá? Será que não dá?" Tanto é, que quando eu terminar aqui, o que sobrar... não vai dar para nada.

Pat fez o vestibular para ingressar na Universidade, por insistência de uma colega. Naquela época, não buscava um curso de Ensino Superior, mas de Auxiliar de Enfermagem. Ela percebia as consequências do afastamento de estudos e tinha consciência das lacunas na escolaridade básica. Com isso, ao ingressar na UnG, visava a aprender Matemática.

... quando eu entrei aqui, [...] foi mais para aprender matemática. É... porque... eu não lembrava de muita coisa, tanto é que eu nem queria prestar vestibular. Foi minha colega que insistiu. Eu ia fazer Auxiliar de enfermagem. Eu havia feito três meses de auxiliar de enfermagem. Eu saí do colégio porque estava muito ruim. Eu ia para outro, quando ela [a colega] me chamou para prestar vestibular aqui. Aí eu falei assim, "ah, mas eu não lembro nada. Como é que eu vou fazer?" Mas ela insistiu "Ah, vamos, você consegue". Eu fui e... Passei na segunda, não sei como, mas passei.

No início do curso, particularmente na disciplina *Tópicos I*, ela identifica desconhecimento de conteúdos próprios da Educação Básica. Pat revela, na entrevista, que diante das dificuldades e do resultado da primeira prova regimental pensou em desistir, mas não o fez quando o *Grupo de Estudos*⁴ foi oferecido.

Aí... comecei a fazer [o curso]. No primeiro dia de aula, eu achava que a maioria da sala sabia fazer tudo, porque às vezes você vê tanta gente respondendo... Em Tópicos, eu achava que só eu não sabia fazer nada. O que a senhora perguntava, todo mundo respondia... e eu ficava lá. Aquele negócio de funções e a gente tinha que falar quando era diferente de zero, menor... minha nossa! Aquilo ali eu não conseguia saber de onde a senhora tirava, porque tinha que ser maior que 1, maior que 2, menor... nossa! Não entendia de jeito nenhum.. Era uma coisa que eu ficava assim, olhando o pessoal respondendo. E eu achava que era só eu que não sabia fazer... E a

⁴ Pat refere-se a *Grupo de Reforço* ao invés de *Grupo de Estudos* porque no início da entrevista eu assim o denominei. No final dessa entrevista, Pat alerta-me para isso: *Ah, professora, eu acho que o Grupo que a senhora chamou de Reforço era "Grupo de estudos".*

senhora falava que era do colegial. Eu tenho os meus cadernos do primeiro, do segundo e do terceiro. Aí eu fui ver... não tinha nada. Havia gráfico, mas eram aquelas coisinhas simples. Eu falei, "eu não aprendi isso..."

Mas, na prova de Tópicos de Matemática I, eu tirei dois. Eu estava para parar, quando a senhora colocou um Grupo de Reforço. E o Grupo ajudou. Foi o nosso primeiro. Aquele ali, para mim, ajudou muito, porque... do jeito que eu estava... Estava muito mal, não conseguia entender nada. Uma que... a matéria mesmo eu não tinha aprendido.

Ela reconhece que essa iniciativa a ajudou e, passa a participar de todas as oportunidades apresentadas.

Em noventa e nove, a senhora tinha começado, na quarta-feira, com jogos. Depois colocou, na quinta e na sexta, o Grupo de Estudos. Eu estava vindo na quarta, mas parei porque precisei trabalhar.[...] No trabalho, eles estavam chamando para ficar até mais tarde. Eu estava ficando só segunda e terça, e precisava ficar mais um dia. Eu preferi ficar na quarta e vir no Grupo de Estudos na quinta e na sexta. Quando a senhora passou a fazer o Grupo também na quarta-feira, eu falei com o encarregado, "Ah, a minha aula começa às seis horas na quarta, na quinta e na sexta. Tenho que ir". A firma era boa, porque, falando de estudos eles liberavam tudo. Na quarta, eu ficava até às quatro. Eu trabalhava das 6 às 14... Eu estava sempre no Grupo. Quando eu ficava até às quatro, eu corria, chegava em casa, tomava banho, e ia rapidinho para o ponto [de ônibus] para não chegar atrasada. Porque eu não podia perder nada. Aí ajudou bastante... eu melhorei. Tirei 8 na [segunda] prova. Na prova de exame, tirei 8. Ajudou bastante... nossa! Se não fosse o Grupo de Estudos eu teria pegado DP. Teria. Com dois pontos? Ia pegar DP, sim.

Em sala de aula, Pat não expunha as suas dúvidas. Ela atribui essa postura ao episódio que ocorreu, na aula de Matemática, ao cursar a oitava série do Ensino Fundamental.

[Na oitava série,] quando eu tive uma professora de matemática que [...] só passava os exercícios e depois ficava "batendo papo", falava da vida dela, dos filhos, não dava para perguntar. Você vê... a senhora pode ver que, agora, eu não pergunto nada. Porque, nessa oitava série, eu entrei... fui a última a entrar, porque minha irmã estava internada – a que faleceu. Então, quando começaram as aulas, eu já fiquei duas semanas sem ir, porque ela estava internada. Eu tinha que ficar com a minha irmã que era pequena e minha mãe estava no hospital. Aí, quando comecei a estudar, eu sentei no final da sala, porque não havia mais carteiras e eu fiquei na última. Num exercício que tinha raiz quadrada, a professora resolveu a primeira linha e não entrou a raiz. Na segunda linha, entrou. Eu levantei a mão e ela demorou em perceber. Eu perguntei "professora, porque essa raiz aí?" e ela falou "ah, é isso daqui... é do exercício", só isso. Eu fiquei que nem uma boba, de boca aberta. Nunca

mais perguntei. Porque eu perguntei, não foi? Na primeira linha que ela resolveu sumiu a raiz, na segunda linha aparece a raiz de novo. Perguntei e a professora fala isso... "ah, era daqui e eu tirei daqui e pus ali"? Aí, eu não perguntei mais. Eu achei que foi má vontade dela para explicar... Ela falou assim, de qualquer jeito, para continuar "batendo papo". É. Ela estava "batendo papo". Aí, na hora que eu fui perguntar ela... tanto é que eu fiquei uma eternidade com o braço levantado para ver se ela me via e... a sala era cheia, lotada. Aí eu não perguntei mais. Eu não levantei mais a mão para perguntar...

Aqui mesmo na sala, o pessoal chega a parar, se você perguntar alguma coisa que eles sabem. Para quem é mais extrovertido, quando o pessoal zoa, não está nem aí. Mas, se for comigo... Nossa! Vou ficar queimando uma semana inteira, que nem no dia do seminário. Acho que eu passei uma semana inteira com as minhas orelhas pegando fogo porque eu tinha que falar!

Pat obteve aprovação em todas as disciplinas do curso. Porém, apresentou, no transcorrer dos semestres, dificuldades referentes às situações próprias do Ensino Superior, e busca ajuda dos colegas para resolvê-las.

Tenho, tenho dificuldades, mas... não dificuldades dessas coisinhas que eu deveria ter visto antes, que era para eu já saber. Mas a dificuldade em... integral, por exemplo. Eu tenho um pouco de dificuldade em integrar. E... o que mais? Em Álgebra, eu não tenho tanta dificuldade. [...] eu saio pedindo ajuda para quem sabe. Aí, o pessoal me ajuda, e eu consigo entender. [Eles] resolvem [os] exercícios. É, [eles] ficam resolvendo e eu fico só observando. Eu consigo [fazer na prova]. Por exemplo, se eu não sei integrar "e" elevado a "-t" e se a pessoa fez e falou-me como derivar "e", o "menos" vai para baixo. Aí eu faço aquela regrinha lá do "u": eu chamo de "u" o "-t"... aí eu acho o valor de "du". Eu vou pegando, assim, desse jeito. Se eu não consigo, eu já vou para outro. O outro já se faz de outro modo... De cada um, eu vou pegando a maneira deles fazerem; eu pego alguma coisa para depois eu tentar fazer.

Em seu estudo, Pat privilegia a reprodução de situações apresentadas em sala de aula. Em consequência, nas provas, trabalha as questões analogamente às realizadas no caderno.

Eu pego o caderno, porque eu tenho um caderno de rascunho, e fico refazendo os exercícios, até eu conseguir fazer sem olhar no caderno.

Quando eu começo, quando não sei, aí fico praticamente copiando do caderno... o que não sei resolver. Depois, vou repetindo, até conseguir fazer.

[Na prova], o exercício não é o mesmo. Mas... eu pego a maneira de fazer. Como em álgebra: no caso, a associativa, a comutativa, o elemento neutro. Eu consigo fazer porque eu tenho na cabeça que a comutativa... Eu posso falar que "x estrela y é igual a y estrela x". Numa prova, eu estava fazendo a sequência que estava no caderno... Ele [o professor] começava por associativa, comutativa, elemento neutro e simétrico.

Na prova, ele pediu só o elemento neutro... e, depois, pediu só o elemento simétrico. Eu não estava conseguindo fazer porque estudei na seqüência. Eu precisava fazer tudo, para depois conseguir chegar... mas, mesmo assim, ainda errei na prova. Eu também não conseguia lembrar do elemento neutro, que era " x estrela e é igual a e estrela x que é igual a x ". Depois tem o elemento simétrico. Só quando eu guardei, consegui fazer.

Não decoro. A gente tem na cabeça o modo de fazer. Tipo uma formulazinha do elemento neutro, do elemento simétrico, porque, se não tiver, não dá para fazer.

Quando questionada, Pat expressa que pretende (ou pretendia) ingressar no magistério, e justifica a preocupação em adquirir conhecimento para exercer a docência. Porém, apresenta vários "obstáculos" que considera difíceis de superar.

A minha intenção era aprender Matemática, pois só após aprender poderia optar pela licenciatura.

Ah, eu queria [ser professora], mas... acho que não consigo... eu tenho muita dificuldade ainda. Eu vou passar o quê? [...] eu acho que tenho que aprender de novo, quinta série, sexta série... essas coisinhas assim. Há exercícios que eu não consigo; naquele livrinho que eu peguei, de sexta série... há frações, uma embaixo da outra, e eu não consigo chegar na fração que está marcada lá (resposta do exercício). Ah, eu tenho medo de chegar lá na frente, para fazer uma explicação, e os alunos não entenderem. Aí eu vou fazer o quê? E se eu não souber explicar de outra maneira? Eu vou explicar sempre do mesmo jeito e eles vão ficar sem entender. Aí eu vou fazer o que, se eu não souber explicar de outro jeito? [...] Eu acho que para ser um bom professor, isso é essencial.

Durante a realização de estágio, em instituição pública de ensino, ela obteve resultado positivo ao encaminhar, particularmente, dois alunos que apresentaram dúvidas na resolução de questões versando sobre conteúdo do Ensino Médio. Mas, mesmo diante dessas situações, Pat recorre a "obstáculos".

[No estágio], a menina não sabia fazer. Ela sabia tudo sobre seno, que era o cateto oposto sobre a hipotenusa, e sobre o cosseno. Mas, quando o professor pediu para ela achar através do ângulo, ela não estava conseguindo. Aí, eu perguntei pra ela: se ela estivesse naquele ângulo, estava vendo o quê. Ela não soube dizer. Eu falei para ela, "e se você estivesse aqui, no lugar desse ângulo, você veria o quê?". Ela mostrou certinho que veria o cateto. A partir daí, ela resolveu todos os exercícios. Um rapazinho não sabia o que era linha e o que era coluna, na matriz. Em vez de ele falar "a um um" ($a_{1,1}$) referindo à linha e à coluna, ele falava "a onze". Eu percebi que ele não sabia o que era linha e o que era coluna. No caderno dele, conforme foi escrevendo, eu apontei a linha e ele entendeu. Mas para a coluna, eu não tinha nada para mostrar. Então eu me lembrei daquele joguinho da lota. Falei para ele: "quando

você vai fazer um joguinho na loto, você coloca o número...", na hora, ele respondeu antes de eu terminar. Ele falou, "é coluna". Então, não é difícil ajudar. Agora, se você vai para um outro colégio e pega uma turma desses jovens, eles começam a fazer um monte de perguntas, aí...

Assim, quando ela busca emprego, retorna à opção fora do magistério.

[Fiz concurso] para Apontador de Frequências. Para marcar frequência no cartão de ponto. Eu fiz ontem a prova, o gabarito sai amanhã. Neste mês, praticamente tudo encerra, porque no dia 29 eles darão a nota final e quem passou. Vamos ver. Eu não acho serviço, por causa da idade. É... preciso arrumar um emprego, mas... para firma, eles estão considerando vinte e nove anos muito velha. Para procurar serviço aqui é até vinte e cinco anos, em firma. E de professor eventual, não dei certo. De jeito nenhum. Porque... eu vou contar para a senhora. A senhora pode achar que é um exagero meu, mas não é, professora. É triste. Eu não sei porque, naquela escola, a direção deixa tudo por conta dos professores, sabe? Aí, na hora da encrenca, o diretor coloca a culpa nos professores.

A ESTRATÉGIA GRUPO DE ESTUDOS

Com a revelação do cenário e das personagens, é hora de apresentar o *Grupo de Estudos* como estratégia que elegi para realizar a *intervenção diferencial*.

Conforme anunciei, em *(Re)começos*, desde 1999 recorri a Grupo de Estudos para atender aos meus alunos, universitários da *turma de 99*, que apresentavam dificuldades ou dúvidas no conteúdo que eu lhes ministrava. Essa minha iniciativa acompanhou-os no primeiro semestre de 2000 e, no final desse semestre, eu a firmei como estratégia, na *nova proposta de pesquisa*.

Procuro, a seguir, caracterizar, com auxílio de fragmentos de episódios e de depoimentos, os diferentes momentos do *Grupo de Estudos*.

Grupo de Estudos em 1999

Com os universitários da *turma de 99*, personagens de minha pesquisa, minha primeira iniciativa foi atendê-los, individualmente, para “resolver as suas dúvidas” sobre o estudo de funções, conteúdo da disciplina *Tópicos de Matemática I*, que eu lhes ministrava.

No decorrer do primeiro semestre desse ano, eu propus, a todos os alunos dessa turma, a montagem do Grupo de Estudos. Com a adesão de vários universitários, esse trabalho foi oficializado pela coordenação do curso. Ele era realizado durante o período de uma hora, antes do início das aulas, em uma sala próxima à dos alunos participantes.

Nessa atividade, os universitários organizavam-se espontaneamente, em pequenos grupos, tentando resolver questões que eu lhes havia proposto em aula. Quando eles não as conseguiam solucionar ou quando não chegavam a um consenso, solicitavam a minha presença. Eu os atendia, buscando conduzi-los, por indução, à resposta correta. Por vezes, quando percebia que as dúvidas eram comuns aos grupos, dirigia-me ao quadro de giz e explicava, por meio de exposição dialogada com os alunos.

... no primeiro ano, a matéria que a gente estava estudando em classe, era abordada no Grupo de Estudos. A senhora dava vários exercícios para a gente fazer (Pat, D, p. 33-47).¹

... a gente chegava lá, no grupo... [...] eu ia perguntando, "você entendeu isso?" ... "me explica aqui...". Quando eles sabiam, eles me explicavam. A senhora percorria a sala... ia dando atendimento a todos. Aí, depois que a senhora dava o atendimento a todos, a senhora falava assim: "Olha, eu ... eu estive notando que muitos estão com dificuldade nessa parte". A senhora ia [ao quadro de giz] e explicava (Elisa, D, p. 10-32).

Esses encontros aconteceram durante os semestres de 1999, acompanhando o desenvolvimento dos conteúdos programáticos das disciplinas, *Tópicos de Matemática I e II*, que eu lhes lecionava. Diante da demanda, nas proximidades da realização de provas semestrais finais, esse trabalho foi intensificado com a possibilidade de participação em mais um período de uma hora.

[Eu vinha] no Grupo de Estudos na quinta e na sexta. Quando a senhora passou a fazer o Grupo também na quarta-feira, eu falei com o encarregado, "Ah, a minha aula começa às seis horas na quarta, na quinta e na sexta. Tenho que ir". [...] Eu estava sempre no Grupo (Pat, D, p. 33-47).

Assim, eu me vi mobilizada a essa iniciativa diante das queixas dos alunos que expressavam, em sua fala ou em seu olhar, o desconhecimento ou a incompreensão do objeto matemático que estávamos estudando. E ... eu tinha em vista evitar, o que eu considerava, o iminente fracasso escolar desses universitários.

[O Grupo de Estudos] foi importante para mim, na época, pela dificuldade que a gente estava vivendo, as dificuldades com começo de semestre... (Alfa, D, p. 1-9).

Foi o nosso primeiro. Aquele ali, para mim, ajudou muito, porque... do jeito que eu estava... Estava muito mal, não conseguia entender nada. Uma que... a matéria mesmo eu não tinha aprendido. [...] na prova de Tópicos da Matemática I, eu tirei dois. [...] Se não fosse o Grupo de Estudos eu teria pegado dp (Pat, D, p. 33-47).

... eu tinha uma certa dificuldade para entender o que vocês falavam ... porque, no início de 99, quando eu entrei na faculdade, para mim dava a impressão que os professores falavam em inglês comigo ... eu não acompanhava. [...] Eu ... eu creio assim: não é bem que eu não conhecia, que eu não vi: eu posso ter visto, mas devido eu ter parado (os estudos) alguns anos ... e quando eu voltei ..., também algumas

¹ Com o código (Pat, D, p. 33-47) indico que essa "fala" de Pat consta do Apêndice D, nas páginas 33 a 47. Adotarei código semelhante para fazer referência às "falas" das outras protagonistas.

coisas eu não tive, que eu não vi mesmo ... então, eu tinha muita dificuldade. Eu quase desisti do curso ... porque eu não conseguia (Elisa, D, p. 10-32).

Grupo de Estudos no primeiro semestre de 2000

O início da experiência, no primeiro semestre de 2000, ocorreu no dia 29 de março, com a turma do noturno, e no dia 30 de março, com a turma do diurno. Em cada um dos grupos, nesse primeiro encontro, coloquei aos presentes algumas questões para a organização e para o funcionamento do *Grupo de Estudos*: horário de início, tempo de duração e pontualidade dos participantes. Esclareci que eu faria anotações durante o encontro para documentar as ocorrências significativas e, possivelmente, utilizasse gravador. Os alunos não fizeram objeções às minhas colocações.

O episódio do dia 29 de março parece-me significativo. Ele retrata uma primeira tentativa de trabalho em grupo, buscando a participação de todos os presentes na descoberta do erro, sem a explicitação do mesmo por parte da coordenadora do grupo, ou seja, da professora, que indico por P.

Fragmento do episódio do dia 29 de março de 2000

Apresentei, inicialmente, a cada um dos universitários, os quais vou identificá-los por *Delta*, *Luis*, *Tião*, *Cris*, *Mari* e *Eric*, os erros que cometeram no exercício de classe. Eles erraram na determinação do quociente através do algoritmo, exceto *Tião*, e na comparação de divisões.

Em seguida, eu lhes entreguei a *Ficha de Trabalho – 1*, propondo-lhes que trabalhassem, individualmente, com a primeira questão:

Escreva a leitura das escritas abaixo:

- a) R\$ 0,15 b) 0,15 c) R\$ 0,40 d) 0,40 e) R\$ 0,05 f) 0,05 g) 0,001

Quando terminaram, solicitei a cada um a leitura do que haviam escrito.

Delta: Zero vírgula quinze centavos.

Tião: Quinze centésimos de um real.

Os demais disseram "quinze centavos".

P: Vocês concordam com a resposta do *Tião*?

Todos responderam "sim".

P: Vocês concordam com a resposta do *Delta*?

A princípio, ficaram sem responder. Depois de alguns instantes, *Tião* disse que não concordava. *Mari*, a seguir, disse que já vira essa escrita em cheques.

Eu insisti que falassem se estava certo ou errado e dessem o porquê. Alguns falaram que estava errado, mas não conseguiam explicar o erro.

Então, fazendo uso do Material Dourado Montessori, solicitei que dissessem *quais peças representavam a unidade, o décimo e o centésimo*. Todos identificaram corretamente.

A seguir, perguntei-lhes *o que significava centésimo e o que significava centavos*. Eles responderam que, respectivamente, *representava cem vezes menor que a unidade e cem vezes menor que o real*.

Eu me dirigi ao quadro de giz, escrevi a resposta que *Delta* havia dado e perguntei-lhes, novamente, se estava certo. Todos, exceto *Delta* disseram que estava errado.

P: *A quantidade que ele escreveu é maior, menor ou igual a quinze centavos?*

Alguns responderam “é menor”.

P: *Quanto menor?*

Tião e Eric responderam “cem vezes menor”. Mari disse “faltam oitenta e cinco centavos”.

P: *Por quê?*

Mari: *Tira zero vírgula quinze de quinze centavos.*

Eu escrevi, na lousa, próximo à resposta de Delta, o que ela dissera e pedi que comparasse. Depois de algumas tentativas, lendo em voz alta, ela disse que eram diferentes.

Eles demonstraram que estavam confusos.

Então, eu voltei à questão: “Zero vírgula quinze centavos é maior, menor ou igual a quinze centavos?”

Alguns não responderam. Eu passei a apresentar questões semelhantes para que fizessem a comparação, por exemplo: “zero vírgula um centavo é maior, menor ou igual a um centavo?” Eles responderam corretamente e, por fim, chegaram à conclusão que a leitura de Delta indicava uma quantidade cem vezes menor que a proposta.

Delta ainda precisou ser questionado sobre a leitura e o significado de um centésimo, de cinco centésimos, para responder corretamente os quinze centésimos.

No final desse encontro, *Eric* explicitou que estranhara o convite para participar do grupo, conforme havia mencionado para mim em sala de aula, mas que, nesse dia, gostara da experiência. *Luis* disse que havia ficado constrangido ao ser convidado para o grupo, mas que agora entendia a proposta e que estava gostando. *Cris* e *Mari* comentaram que estavam conversando sobre o que aconteceu no grupo e que esse tipo de discussão não ocorreria na sala de aula. Eles propuseram que o grupo começasse meia hora antes do que fora colocado, para termos mais tempo para a discussão.

Essas manifestações anunciavam-me que o trabalho poderia dar certo. Cinco entre os seis participantes chegaram a expressar corretamente o significado matemático dos numerais decimais que lhes foram apresentados, e todos indicaram o interesse em continuar no *Grupo*.

Mas, em encontros posteriores, aqueles alunos não foram freqüentes e houve adesão de outros universitários, incluindo aqueles que identifiquei, em *A nova proposta de pesquisa*, como protagonistas e como coadjuvantes da *intervenção diferencial*. No quadro, a seguir, apresento a quantidade de participantes em cada encontro, indicando a presença desses personagens.

Data	Número de participantes	Protagonistas / Coadjuvantes
29.03.00	06	<i>Delta, Eric</i>
05.04.00	10	<i>Alfa, Delta, Eric, Pat</i>
19.04.00	02	<i>Eric, Pat</i>
03.05.00	06	<i>Eric, Pat</i>
10.05.00	07	<i>Alfa, Eric, Pat</i>
17.05.00	19	<i>Alfa, Delta, Eric, Pat</i>
26.05.00	07	<i>Alfa, Pat</i>
07.06.00	06	<i>Pat</i>
14.06.00	08	<i>Alfa, Eric, Pat</i>
21.06.00	04	<i>Eric, Pat</i>

Quadro 1 – Participantes do *Grupo de Estudos*, do noturno, no 1º semestre de 2000

O *Grupo de Estudos* com a turma do diurno apresentou situação semelhante, o que me leva à elaboração, também, do quadro a seguir.

Data	Número de participantes	Protagonistas / Coadjuvantes
30.03.00	06	<i>Beatriz, Elisa</i>
13.04.00	04	<i>Elisa</i>
27.04.00	05	<i>Beatriz</i>
04.05.00	04	<i>Elisa</i>
11.05.00	06	<i>Beatriz, Elisa</i>
18.05.00	06	<i>Beatriz, Elisa</i>
15.06.00	06	<i>Beatriz, Elisa</i>

Quadro 2 – Participantes do *Grupo de Estudos*, do diurno, no 1º semestre de 2000

Quais as razões dessa flutuação de participantes nesses *Grupos de Estudos*? Os universitários, quando indagados por mim sobre esse fato, alegaram que não conseguiam compatibilizar os horários de trabalho com os dessa atividade. Alguns deles justificaram a presença, na época de provas regimentais, esclarecendo que, ao saírem do serviço, dirigiram-se diretamente à Universidade; outros esclareceram que solicitaram a saída mais cedo do local de trabalho e, por meio de acordo com o empregador, iriam compensar, posteriormente, a perda dessas horas. Eles acrescentaram que essas alternativas não eram viáveis em todas as semanas do semestre letivo.

Disso resultou que, na condução do *Grupo de Estudos*, em sessões posteriores à primeira, não mantive a pedagogia. Houve momentos em que esse trabalho se aproximou mais daquele que eu fizera no ano anterior, principalmente quando os alunos tinham em vista a realização das provas. Eu não me dirigia ao quadro de giz para resolver dúvidas comuns, mas alguns alunos buscavam,

constantemente comigo, a confirmação de suas soluções. Uma diferença houve, eu lhes dei mais tempo para tratarem uma dificuldade anunciada, particularmente para os universitários mais assíduos. Assim, para trabalharmos os porquês do algoritmo da divisão com numerais decimais e a determinação de quociente, a partir da comparação com divisões anteriormente realizadas, elaborei cinco *Fichas de Trabalho* que constam do *Apêndice E*.

Na *Ficha de Trabalho 1, FT1*, por meio de questões, eu solicito a escrita, a leitura e o significado de numerais decimais, buscando relacioná-los às quantidades expressas no usual sistema monetário; o cálculo de quocientes, procurando associá-los aos valores obtidos em pagamento de prestações.

Decorrente das dificuldades apresentadas, na resolução e discussão da *FT1*, quanto ao sentido matemático dos submúltiplos da unidade, no Sistema de Numeração Decimal, proponho, na *Ficha de Trabalho 2, FT2*, a busca, no dicionário, dos significados de algumas palavras que são formadas pelos prefixos *deci*, *centi* e *mili*, diferenciando-as, respectivamente, das palavras *dezena*, *centena* e *milhar*. Com esse mesmo objetivo, na última questão dessa ficha, exploro o uso do *Material Dourado Montessori*.

Com a obtenção de resultados satisfatórios na aplicação da *FT2*, na *Ficha de Trabalho 3, FT3*, retomo o pedido de leitura de numerais decimais com a identificação das ordens dos algarismos que os compõem, a comparação de números que se relacionam por meio de potências de base dez e acrescento a obtenção de numerais a partir de multiplicações por potências de dez, sem uso de algoritmo ou de “regras”. Na penúltima questão, exploro o significado do algoritmo da divisão, por meio de encaminhamento. Na última, proponho a realização da divisão, numa tentativa de transferência do procedimento explorado.

Na *Ficha de Trabalho 6, FT6*, a pedido de participantes mais assíduos no *Grupo*, novamente proponho divisões e comparações, conforme apareceu em situações anteriores, particularmente na *Sondagem*, na *Fixação 1* e na *FT1*. Acrescento, atendendo, também, a alguns alunos envolvidos, questão sobre o algoritmo da subtração com numerais decimais, utilizando o “material dourado de papel”.

A *Ficha de Trabalho 7, FT7*, é a última que versa sobre aquele tema, e eu a elaborei, novamente, em atenção ao pedido de “reforço” das propostas da *FT6*. A única diferença que ela apresenta é a questão:

Escreva divisões, relacionadas às anteriores [a) $1027,05 : 20,5$ e b) $250,92 : 2,46$], de modo que o quociente seja

- a) Dez vezes maior
 - ✓ Alterando só o dividendo
 - ✓ Alterando só o divisor
- b) Dez vezes menor
 - ✓ Alterando só o dividendo
 - ✓ Alterando só o divisor

Um esclarecimento quanto à numeração dessa fichas: na época, os universitários estavam estudando o *Princípio Fundamental da Contagem*, nas aulas que eu lhes ministrava. Diante do desejo revelado por alguns universitários, elaborei as *Fichas de Trabalho 4* e *5*, tratando esse tema. Com isso, os participantes do *Grupo* puderam optar pela realização de propostas diversificadas.

Assim, visando à interpretação de problemas e à resolução dos mesmos, pela aplicação desse princípio, propus, inicialmente, a *Ficha de Trabalho 4*. Ela contém nove situações enunciadas, cinco apresentando fatos externos à Matemática, dois deles tratando a organização de grupos de pessoas e as demais cuidando da formação de números que obedecem a alguns quesitos relacionados à teoria dos números.

Os resultados observados levaram-me à composição da *Ficha de Trabalho 5*, com sete questões, sendo que três retomam a formação de números, duas recolocam a organização de grupos de pessoas e as outras duas lidam com situações relativas à permutação de elementos.

Posteriormente, tentando trabalhar a maior incidência de dificuldade revelada por alguns dos participantes, elaborei a *Ficha de Trabalho 8*, onde proponho seis situações de formação de números. O recurso que acrescentei, ao recolocar o tema, foi o uso de fichas numeradas com os algarismos de zero a nove. Com esse material, os alunos poderiam representar e verificar os casos favoráveis às solicitações das questões.

No final do semestre, houve, em alguns momentos, no *Grupo de Estudos*, um ensaio de mudança de papéis dos participantes. Para exemplificar, eu apresento, a seguir, um fragmento da sessão de 15 de junho, turma do noturno.

Os personagens que fazem parte da cena são *Pat*, *Neide*, *Nice* e eu, identificada por P de Professora. Nós estávamos discutindo a resolução dos itens *d* e *e* da questão, que constava de uma *ficha de recuperação* da disciplina *Instrumentação para o Ensino de Matemática*.

Para pagar uma compra de R\$ 602,40 em 6 parcelas iguais, qual será o valor de cada uma dessas parcelas? (*Apresente os cálculos e a explicação dos mesmos.*)

Sem efetuar o algoritmo, dê o valor das divisões abaixo, explicitando o que pensou:

- a) $602,4 : 6$ b) $60,24 : 6$ c) $602,4 : 0,6$ d) $602,4 : 0,06$ e) $6,024 : 0,06$

Fragmento do episódio do dia 15 de junho de 2000

P: *Pat*, qual a relação desse divisor com o daquela divisão que você efetuou?

Pat: Ele ficou cem vezes menor.

P: Então, qual o quociente?

Pat: Cem vezes menor.

P: O novo quociente é cem vezes menor?

Pat: É.

P: Alguém discorda?

Neide: Cem vezes maior, não é?

P: Por que, *Neide*?

Pat: Ah! É.

Neide: Porque o divisor diminuiu, então o valor da prestação vai aumentar.

Pat: Vai aumentar mais? Já passou de mil! (risos) Vai ficar mil e quarenta?

P: Mil e quarenta? Eu acho que você está lendo errado. Escreva e leia.

Ela escreve e lê em voz alta o mesmo valor. Simultaneamente os participantes reagem: "É?"

Alguém, não identificado, diz "*Olha bem.*"

Pat: Eu sei, tem um zero a mais. É dez mil e quarenta.

P: E na letra e, o que aconteceu com o dividendo?

Pat: O dividendo ... ele aumentou ... não. Ele diminuiu, não é?

P: Quantas vezes ele ficou menor?

Pat: Mil, não é? Ele é seis mil e vinte e quatro milésimos.

P: E o outro? Ele era ...

Pat: O outro era seis mil e vinte e quatro décimos.

P: Então, quantas vezes ficou menor?

Pat: Mil.

Eu me dirijo aos outros participantes e pergunto se eles concordam com a resposta de *Pat*. Ela mesma confirma.

Pat: É. Está no milésimo, aumentou mil vezes.

Nice: Mas é em relação à primeira.

Pat: Em relação à primeira, então ... cem vezes?

P: Tenha certeza. Qual é a sua decisão?

Pat: Para mim, é mil.

Nice: Em relação à primeira? Mas a vírgula não está entre seis e zero?

Pat: É. Então, seis mil e vinte e quatro milésimos.

Nice: Então. Lá em cima a vírgula não está entre dois e quatro? Quantas vírgulas ela andou?

P: Quantas vírgulas ela andou? *Nice*, fale a leitura. (Ela ri e fala.)

Nice: Lá são seis mil e vinte e quatro décimos. Aqui, são seis mil e vinte e quatro milésimos. Então, em relação à outra, nós dividimos por cem. A vírgula estava no quatro e passou para o zero.

P: Agora a vírgula não andou, ela só passou. (Risos.)

Pat: Ah, desse jeito eu entendi.

P: Vocês perceberam por que ela estava falando mil?

Vários falam juntos, mas a voz de *Nice* sobressai.

Nice: Porque são seis mil e vinte e quatro milésimos. Pelas casas depois da vírgula.

Pat: Por causa das casas décimos, centésimos e milésimos.

Nice: Mas você precisa ver a relação com o item a.

P: *Pat*, qual a relação do décimo com a unidade?

Pat: Com a unidade, dez vezes menor.

P: Qual a relação do centésimo com a unidade?

Pat: Cem vezes.

P: Qual a relação do milésimo com a unidade?

Pat: Mil vezes.

P: Então veja. Note o que a *Nice* falou. Comparando com a unidade, o décimo é dez vezes menor e o milésimo é mil vezes menor, então qual a relação entre eles?

Pat: Do décimo para o milésimo é cem vezes.

Nos últimos encontros do semestre, nos períodos da manhã e da noite, quando avaliei, junto aos alunos, a experiência realizada, *Grupo de Estudos*, eu obtive depoimentos que revelaram um caminhar dos universitários, em particular, quanto ao tratamento do algoritmo da divisão acompanhado da linguagem e dos porquês matemáticos. Exemplifico com um outro fragmento do episódio do dia 15 de junho, com a presença das protagonistas *Alfa* e *Pat*, e do coadjuvante *Eric*.

Fragmento do episódio de 15 de junho de 2000

P: O que está faltando? Falta segurança em que? Na resolução, ou no uso da linguagem, ou nas duas?

Pat: Para mim, o resultado dá errado. (Fala com riso, olhando de modo acanhado para os colegas.)

P: Você ainda erra no algoritmo.

Pat: É...

Eric: As vezes, alguma passagem na divisão, a gente...

Pat: Mas agora acho que...

Eric: Mas a gente pára, olha e começa a enxergar um pouco melhor... volta e arruma.

P: Já consegue perceber o erro.

Eric: Já consigo perceber.

Pat: É. Hoje, eu fiz aquela divisão e sabia que estava errada..., em algum lugar.

P: Isso você não percebia antes? (Fazendo referência à participação no *Grupo de Estudos*.)

Pat: Não.

P: E quanto ao uso da linguagem matemática? Qual é o seu caso, *Alfa*?

Alfa: A linguagem, já estou pegando com mais facilidade. Mas a divisão... eu preciso tomar um pouco mais de cuidado.

P: Você percebe que há erros ou não percebe?

Alfa: Percebo. Também se eu treinar um pouco mais, talvez fique mais fácil, mais claro para mim.

Grupo de Estudos no segundo semestre de 2000

Retomei o *Grupo de Estudos*, no dia nove de agosto, com aqueles universitários do noturno e, no dia dezessete de agosto, com os do diurno.

Procurei, nesse primeiro encontro do segundo semestre de 2000, numa conversa inicial, fazer acertos de compromissos e de propostas de mudanças na dinâmica de trabalho. Quanto aos compromissos, lembrei algumas questões já discutidas anteriormente quanto à assiduidade, à pontualidade, à explicitação das dificuldades e das necessidades do e no grupo. Quanto às propostas de mudança, que os grupos fossem homogêneos na tarefa, evitando o caminhar individual de cada participante, que as dúvidas fossem discutidas por todos; que houvesse um

fechamento, uma plenária, periodicamente. Não houve discordância, por parte dos participantes, quanto aos acertos e às propostas.

Com essa conversa, eu visava a aproximar a estratégia *Grupo de Estudos* daquela que eu vivenciava nos subgrupos e no foro do *GPA-RC*.

Mas, não posso dizer que isso tenha acontecido.

A princípio, deparo-me, novamente, com a questão relativa à frequência nos encontros, o que revelo por meio dos quadros 3 e 4.

Data	Número de participantes	Protagonistas / Coadjuvantes
09.08.00	06	<i>Delta, Eric, Pat, Verônica</i>
16.08.00	03	<i>Delta, Eric, Verônica</i>
23.08.00	04	<i>Pat, Verônica</i>
30.08.00	04	<i>Alfa, Delta, Verônica</i>
06.09.00	06	<i>Alfa, Delta, Eric, Pat, Verônica</i>
13.09.00	06	<i>Alfa, Delta, Eric, Pat</i>
20.09.00	08	<i>Alfa, Delta, Eric, Pat, Verônica</i>
27.09.00	10	<i>Alfa, Delta, Pat, Verônica</i>
04.10.00	06	<i>Alfa, Delta, Eric, Pat, Verônica</i>
11.10.00	04	<i>Delta, Eric, Pat</i>
18.10.00	04	<i>Delta, Eric, Pat, Verônica</i>
25.10.00	05	<i>Alfa, Delta, Pat, Verônica</i>
08.11.00	04	<i>Pat, Verônica</i>
29.11.00	03	<i>Alfa, Eric, Pat</i>

Quadro 3 – Participantes do *Grupo de Estudos*, do noturno, no 2º semestre de 2000

Data	Número de participantes	Protagonistas / Coadjuvantes
17.08.00	04	<i>Elisa, Jéssica, Rose</i>
24.08.00	05	<i>Beatriz, Elisa, Jéssica, Rose</i>
31.08.00	04	<i>Elisa, Jéssica, Rose</i>
21.09.00	02	<i>Jéssica, Rose</i>
05.10.00	03	<i>Elisa, Jéssica, Rose</i>
26.10.00	02	<i>Jéssica, Rose</i>
09.11.00	02	<i>Jéssica, Rose</i>
16.11.00	02	<i>Jéssica, Rose</i>

Quadro 4 – Participantes do *Grupo de Estudos*, do diurno, no 2º semestre de 2000

Alguns universitários não conseguiram manter o compromisso assumido, ou por imprevistos nos locais que trabalhavam, impossibilitando a chegada à universidade no horário combinado para os encontros; ou por impedimentos particulares, conforme aconteceu, por exemplo, com *Elisa* que precisou afastar-se, temporariamente, dos estudos por enfermidade.

No dia vinte e nove de novembro, por ocasião da avaliação dessa experiência, no noturno, indaguei dos presentes, *Alfa*, *Eric* e *Pat*, sobre os motivos para o número reduzido de participantes no *Grupo de Estudos* naquele semestre. Eles me apresentaram outras possibilidades que eu não havia formulado.

P: Vocês conseguem ter alguma percepção porque o nosso *Grupo*, neste semestre, não tem quantidade maior de participantes?

Pat: É a matéria...

Alfa e Eric: Não...

Pat: Se a matéria fosse como *Tópicos*, *Cálculo*, por exemplo, estariam todos aqui.

Eric: Acho válido o que você colocou, mas o que penso é mais em função de que muitos não perceberam a necessidade de estar aqui, de estar aprendendo. Eles vêm só para tirar nota, para aprovação. Eles não vêm para aprender. Mas, para ser reprovado na Faculdade é difícil. Há muita chance: primeira prova, segunda prova, terceira prova e exame...

Alfa: O importante é terminar o curso com qualidade.

Eric: O grupo no primeiro semestre deste ano tinha relação com o conteúdo avaliado. Este grupo não tem essa relação. Fração já foi avaliada no primeiro semestre. Ele está caminhando com o tratamento dos porquês. Nem todos os professores dão aula através dos porquês.

Com isso, convém esclarecer que no primeiro semestre eu lhes ministrava a disciplina *Instrumentação para o Ensino de Matemática*, e as provas escritas correspondiam a, aproximadamente, 70% do total. No segundo semestre, na disciplina *Prática de Ensino I – Estágio Supervisionado*, o processo de avaliação não incluía provas; 40% do total era obtido por créditos atribuídos às “atividades” realizadas em sala de aula e pela elaboração de relatórios parciais de estágio; os 60% restantes eram distribuídos para a elaboração de projeto de ensino e de relatório final de estágio.

O tema *Frações* foi tratado em treze encontros do *Grupo de Estudos*, no noturno, e em seis encontros, no diurno, com uma hora de duração cada.

No primeiro encontro, em cada período, com a mediação do jogo *Mosaico de Frações*², procurei identificar os alunos que associavam a representação fracionária à representação gráfica, indício da apropriação do conceito de fração. Esse jogo permite o máximo de quatro participantes. No diurno, compareceram quatro universitários, o que favoreceu a montagem de um único grupo. No noturno, com seis alunos presentes, foram montados dois grupos de três componentes cada.

Para os demais encontros sobre o tema *Frações*, elaborei quatro *Fichas de Trabalho*, numeradas de 9 a 12, que constam do *Apêndice E*.

² AZEVEDO, Maria Verônica Rezende de. *Matemática através de jogos*. 4ª série. São Paulo: Atual, 1994, p. 53.

Na *Ficha de Trabalho 9, FT9*, com a mediação do material de manipulação *Frações – projeto papel*³, proponho situações para tratar o conceito de fração, explorando a noção de *parte* e *todo*, as idéias de fração de figura e de fração de quantidade; solicito a identificação e a representação de frações equivalentes.

A partir das dificuldades identificadas nessa proposta, faço constar na *Ficha de Trabalho 10, FT10*, situações para aplicar as idéias de fração de quantidade e de fração de figura; para identificar e comparar frações decimais.

Na *Ficha de Trabalho 11, FT11*, insisto no uso do material de manipulação para a resolução de questões e de situações contextualizadas sobre adição e subtração com frações.

Com a *Ficha de Trabalho 12, FT 12*, retomo o conceito de fração e de frações equivalentes, com a mediação de jogo⁴, e proponho novas situações contextualizadas para aplicar operações com frações, incluindo a multiplicação.

No início do semestre, quando retomei o *Grupo de Estudos*, em cada período, visava, conforme mencionei, a uma aproximação ao que eu vivenciava nos encontros do *GPA-RC*. Assim, almejava que os participantes trabalhassem, juntos, as situações apresentadas; que as explicações dessem lugar aos questionamentos; que o encaminhamento partisse dos universitários e não, somente, da professora. Em alguns encontros, houve tentativas nessa direção. Considero que os fragmentos de episódios que apresento, a seguir, exemplificam esses ensaios.

Fragmento do episódio de 24 de agosto de 2000

Neste *Grupo de Estudos*, do diurno, cinco alunas compareceram. *Beatriz, Elisa, Jéssica* e *Rose* estavam presentes. Após o reconhecimento do material concreto de *Frações*, elas passam à segunda solicitação da *FT9*,⁵

Identificação de frações equivalentes através do material concreto.

- a) Represente, com o material concreto, todas as possibilidades de representar a quantidade expressa por $\frac{1}{2}$. Em seguida, represente-as no papel anexo e escreva-as simbolicamente.

Cada uma das alunas trabalha com o seu material. As vezes conversam, mas falam muito baixo e o gravador não registra. Elas trocam idéias em duplas ou em triplas. *Elisa* fica isolada.

Quando ela pega quatro peças amarelas, eu lhe pergunto: *Você vai usar quatro peças amarelas para formar um meio?* (Cada peça amarela correspondia a um quarto do inteiro.)

Ela olha para a base, que representa um inteiro, e fala: *Não, duas.*

³ Esse material é composto de um apoio de madeira, retangular de 15 cm por 10 cm, com peças coloridas representando divisões do inteiro em partes, duas a dez, de mesma medida.

⁴ IMENES, L. M.; JAKUBOVIC, J.; LELLIS, M. *Novo caminho: Matemática, 4ª série*. São Paulo: Scipione, 1998, p. 103.

⁵ *Apêndice E*, p. 13-14.

P: Duas peças. E daí, que fração que vai dar? Tente ler a fração obtida a partir dessas duas peças amarelas.
 As demais participantes procuram ajudá-la, propondo-lhe que coloque as duas peças sobre aquela que representa um meio.
Eu intervenho.
P: Sem arrumar... Quanto vale cada peça amarela?
Elisa: Um quarto.
P: Um quarto. Você vai usar duas peças, quanto vai dar?
 Ela não responde. Fica olhando e depois diz, colocando uma peça sobre a base (inteiro),
Elisa: Ah, aqui dá um quarto.
P: Um quarto. Você coloca mais uma peça, quanto vai dar?
Jéssica: Essa não é uma em quatro? Se colocar a outra vai ficar duas em...?
Beatriz: Quantas partes você dividiu o inteiro?
Elisa fica confusa porque *Beatriz* mostrou uma peça de outra cor.
Jéssica (pegando uma peça amarela) repete a pergunta.
Elisa: Em quatro.
Jéssica: Em quatro. Para formar o meio você pegou quantas?
Elisa: Duas.
Jéssica: Duas... isso. Se você pegar uma, pega uma em...? Quatro partes. Uma em quatro, não é? Se você pega duas, você pega duas em...?
Elisa: Em quatro.
Jéssica: Tudo bem?
Elisa: Ah... tá. Dois quartos.

No episódio de 04 de outubro, do *Grupo de Estudos*, no noturno, estavam presentes as protagonistas *Alfa* e *Pat* e os coadjuvantes *Delta*, *Eric* e *Verônica*, entre os seis participantes. No fragmento que revelo, entram em cena somente *Alfa*, *Eric*, *Pat* e a professora (*P*).

Fragmento do episódio de 04 de outubro de 2000

Na discussão do item b, na situação 2, da FT12⁶,

- Leia e resolva: (*Procure resolver utilizando o que discutimos. Evite a mecanização.*)
- Um neto, para mostrar que conhecia frações, fez um problema para o seu avô: *Ganhei sessenta reais no meu aniversário e já gastei um terço desse dinheiro. Quanto eu tenho?*
 - O avô não só resolveu o problema do neto, como ainda inventou outro: *Aqui tem sessenta reais. Mas isso é só um terço do que eu tenho. Quanto eu tenho?*

quando perguntei para *Pat* de que forma ela resolveu, ela colocou:

Pat: Ah, eu peguei... um terço a mais. Coloquei sessenta quadradinhos e mais um terço, aí deu oitenta.

P: Foi isso que ele falou?

Pat: Não é? Aqui tem sessenta reais, mas é só um terço do que tenho. Então se ele tem sessenta reais...

Procurei encaminhá-la, lendo a questão com entonação e perguntando-lhe passo a passo. Ela continuou com a mesma resposta.

Observei que *Eric* queria interferir, recorrendo ao material de *Frações*.

P: *Eric* quer ajudar você.

Pat observou que *Eric* separou a peça verde-escura que representava um terço.

Pat: É um terço. É isso?

Ele pega todas as peças de mesma cor.

⁶ Apêndice E, p. 17.

Eric: E aqui, quanto é? Quantos terços tem aqui?
Pat: Três terços.
Eric: Hum... então...
Pat: Então fica... Ele está falando que tem só um terço...
Eric: Ele tinha um terço. Um terço dele vale... ah...
Alfa: Equivale a sessenta...
Eric: Equivale a sessenta reais, não é isso?
Alfa: Lê de novo.
Eric: Aí... O que?
P: A Alfa falou para você ler de novo.
Pat: Quer dizer que um terço é sessenta reais.
Alfa: Isso.
Pat: Porque aqui (mostrando o trecho do texto) está falando que (lendo): Aqui tem sessenta reais. Mas isso é só um terço do que eu tenho.
Alfa: Isso. Ele confirmou que era só um terço, que sessenta reais que ele tinha na mão era só um terço. E um terço está aqui (mostrando uma peça verde-escura), não é? Ele quer saber quanto eu tenho no total. O total são três terços, não é? Então o total é quanto? Se um terço é sessenta...?
Pat: Cento e oitenta.
Alfa: Isso.
P: Qual foi o problema dela?
Alfa: Ela não... interpretou.

No *Grupo de Estudos* do dia vinte e seis de outubro, no período diurno, quando *Jéssica* e *Rose* concluíram a *FT12*, pediram, para o próximo encontro, o tema *Princípio Fundamental da Contagem*. Elas não haviam participado desse estudo no primeiro semestre. Com isso, resgatei uma das *Fichas de Trabalho* que eu havia elaborado naquela época.

No dia nove de novembro, elas realizaram a *FT4*⁷ que trata do tema solicitado. Nesse dia, houve uma aproximação do *Grupo de Estudos* que eu esperava, a partir do momento que *Jéssica* anunciou para *Rose* que não conseguia resolver a situação 2, da *ficha*.

Com os algarismos 1, 2, 3, 4 e 5 quantos números naturais de três algarismos podem ser escritos? Destes números, quantos são formados por algarismos distintos?

Rose aplicou o *princípio fundamental da contagem*, para responder a primeira pergunta da questão, utilizando os valores que *Jéssica* fornecia-lhe a partir de questionamentos.

Rose: Quantos algarismos entram na escolha para colocar na primeira posição?
Jéssica: Cinco.
Rose: Quantos, para a segunda posição?
Jéssica: Cinco.
Rose: E na terceira?
Jéssica: Cinco.
Rose: Então, vai dar cinco vezes cinco vezes cinco, cento e vinte e cinco.

⁷ Apêndice E, p. 8.

Seguindo o mesmo processo, conduziu à resposta da segunda pergunta. Mas, *Jéssica* anunciou que não havia entendido, pela presença do termo *distinto*. *Rose* faz o mesmo encaminhamento. Quando *Jéssica* considera que entendeu, há a troca de papéis, ela conduz os questionamentos. Elas revelam que estavam fazendo conjecturas.

Jéssica: Deve ser isso. Vamos ver.

Em seguida, passam a trabalhar, juntas, a terceira situação da *ficha*.

As letras de um certo código são formadas por uma sucessão de traços e pontos sendo permitidas repetições. Quantas letras existem formadas por 6 símbolos?
(exemplo de letra -.- -.-)

Elas fazem suposições sobre a letra do exemplo e, depois de várias tentativas, pedem ajuda para caminharem na resolução. Eu leio a questão para elas e coloco que o exemplo representa uma letra qualquer desse código. *Jéssica* dá exemplos, mostrando que compreendeu a questão. Eu me afasto e deixo-as continuarem a discussão.

Esse foi o encontro do *Grupo de Estudos* que mais se aproximou das cenas que eu preparava no *GPA-RC*, para a minha *intervenção diferencial*.

A DESCOBERTA

Durante o período que estive em trabalho de campo, na *intervenção diferencial*, não consegui que a estratégia de *Grupos de Estudos*, adotada por mim, incorporasse a didática e a pedagogia que eu vivenciava, particularmente, nos subgrupos do *GPA-RC*.

Porém, parecia-me que estava no caminho certo para trabalhar *alunos com dificuldades persistentes* na aprendizagem da Matemática. Constatei que houve algumas mudanças, em participantes do *Grupo de Estudos*, no trabalhar o objeto matemático. Destaco, a princípio, informações da Prova Final da disciplina, *Instrumentação para o Ensino de Matemática*, que eu lhes ministrava, no término do primeiro semestre de 2000:

- *Pat* realizou, corretamente, a divisão com decimais, utilizando, na explicação dos porquês, a linguagem matemática; apresentou, ainda, erro ao determinar o quociente pela comparação de divisões; escreveu *50,25 centésimos*, ao referir-se ao numeral *50,25*; na aplicação do *Princípio Fundamental da Contagem (PFC)*, errou o item *b*.
 - a) Com os algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, quantos números de quatro algarismos distintos podemos formar?
 - b) Com os algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, quantos números de quatro algarismos diferentes são divisíveis por 10?

Na época, interpretei que ela não havia atentado para a expressão “algarismos diferentes”, pois havia considerado a possibilidade do algarismo zero ocupar a posição relativa à unidade de milhar.

- *Tião* resolveu corretamente as questões sobre o *PFC*, sobre divisão com decimais, exceto quando solicitava o quociente pela comparação.
- *Eric* apresentou erro, quanto ao uso da linguagem matemática, particularmente na adição com decimais, na primeira questão. Na sessão do *Grupo*, em vinte e um de junho, quando lhe pedi que retomasse a proposta, ele a resolveu

corretamente e justificou a falha por não estar, no dia da prova, em condições favoráveis à sua realização, acrescentando: *Foi só no momento, eu não enxerguei, eu não enxerguei (referindo-se à realização e à explicação do algoritmo).*

Nos encontros dos grupos, no diurno e no noturno, houve momentos de “descoberta”. No dia vinte e quatro de agosto, *Elisa* explicitou a dificuldade que tinha

... no caso da fração, era coisa que eu já conhecia, mas eu conhecia de uma forma diferente, no caso que a senhora sempre falou: na forma mecanizada.. Aquela parte do significado mesmo, eu já me perdia. Eu não tinha noção do que eu estava fazendo. [...] No grupo, a gente precisa descobrir. A gente pergunta: “Oh, como é assim?” A senhora nunca dá a resposta pronta.. faz a gente pensar. Eu não conseguia... enxergar.

e, no dia trinta e um de agosto, quando consegue representar, com o material de *Frações*, nove sextos equivalente a um inteiro e três sextos, ela exclama:

Ah! É isso que eu queria entender! [Referindo-se à equivalência da fração imprópria ao numeral misto.]

Em vinte e nove de novembro, ao avaliar com os universitários presentes a experiência de *Grupo de Estudos*, obtive depoimentos favoráveis a esse trabalho.

Pat:: *Eu comecei desde o primeiro. Eu estava com muita dificuldade na matéria Tópicos de Matemática. Foi muito bom para mim, porque eu aprendi muita coisa que eu não tinha aprendido lá, no primeiro grau, no segundo grau. Eu não sabia fazer gráfico, nenhum. Eu aprendi tudo. Eu participei do primeiro semestre, do segundo semestre. Todos os dias eu estava aqui, quarta, quinta e sexta. Como foi bom no primeiro ano, aí eu continuei no segundo ano. Pretendo continuar no terceiro ano e se tiver mais, participo também. Está me ajudando muito, eu melhorei bastante. Consegui entender a matéria de primeiro colegial... a professora passou, mais eu não aprendi, porque eu não entendia nada. Eu não sabia ler... A professora passava assim, o sinal de maior. Se eu leio daqui para cá [indicando da esquerda para a direita], eu leio maior, se eu leio de lá para cá [indicando da direita para a esquerda], é menor. E eu não conseguia entender, por isso que aquela parte de intervalo, de bolinha aberta, de bolinha fechada..., eu só fui entender no Grupo de Estudos. Aprendi bastante derivada, limite, acertei tudo na prova. [...]. Na fatoração, é que aprendi a fazer a divisão de polinômios, que eu não sabia. Este ano, nós estamos aprendendo fração, não é? Uma dificuldade também. Aprendi até a medida um quarto, um terço. Eu não sabia. Se eu pegasse um litro de leite, eu sabia pegar meio litro de leite, com a medida [ela se refere ao recipiente graduado]. Já não sabia*

representar, na medida, o que era um quarto. Tanto é que nas receitas que eu tinha, tentava sempre eliminar um quarto de alguma coisa. Mas agora eu aprendi.

Alfa: O Grupo de Estudos me ajudou muito, porque eu tenho muita dificuldade de fazer perguntas, comentários, em sala de aula. Eu me sinto mais à vontade em grupo pequeno. O contato com o professor é bem mais direto, bem mais gostoso, você não tem vergonha, não tem medo de... [ela respira fundo] uma pergunta ridícula até você faz com algum receio de ser... dos outros rirem de você. Então, esse contato é bom, no Grupo de Estudos. Essa liberdade que você tem de tirar dúvidas, de se sentir à vontade mesmo! Você aprende mais porque... porque está aqui mais perto, mais próximo. Você sente segurança, você tem confiança no que está fazendo [...]. Na sala de aula, você escuta o professor, tem uma dúvida e não pergunta, fica para você. No Grupo, faz mais comparações, faz relações com o dia-a-dia. O conteúdo de sala de aula é tratado de várias formas diferentes, com mais tempo para a aprendizagem. Uma das formas vai atingir o aluno. Há tempo para cada um colocar a sua forma de pensar e você vê as formas diferentes e pode escolher qual a melhor forma de trabalhar o assunto. Isso facilita muito. Quando falamos com a Pat naquele dia, trabalhando fração... O conteúdo é fração, mas podemos relacionar com outras coisas, com o dia-a-dia. No caso de um quarto que nós estávamos trabalhando com ela, colocamos um litro de leite dividido em quatro copos. Na sala de aula não podemos fazer isso. Não dá tempo. Por isso, que o meu projeto é esse: aulas de reforço com grupo de estudos.

Eric: No primeiro e no segundo semestres de 99, não participei muito. Eu vinha tirar dúvidas na época de provas. Neste ano, foi diferente, viemos à busca do conhecimento. Para mim, é muito válido. Se eu pudesse, estaria todos os dias aqui. [...] Eu estou procurando... Eu comecei a fazer algumas experiências. A primeira delas foi com a minha filha. Tentei ensinar as operações com o Material Dourado, deu resultado positivo. Tentei, em sala de aula, apresentar as frações com material concreto, também deu resultado positivo. Eu acho que com o material concreto você está explicando o porquê das coisas. [...] Você aprende a associar, aprende a fazer comparações. Eu não sabia fazer comparações. Hoje, eu já sei fazer comparações. Isso você leva para as outras disciplinas. Nós continuamos a nos encontrar em sala de aula, em outros dias, procurando resolver nossas dúvidas, estudando juntos. Então, o Grupo de Estudos é bom em todos os sentidos, não tenho a menor dúvida quanto a isso. É importante.

Em 2001, eu não trabalhava com o Grupo de Estudos direcionado a minha pesquisa. Eu havia considerado que o trabalho de campo chegara ao final, no término de 2000. Mas, conforme eu prometera aos alunos, eu mantive os encontros do Grupo em horário de pré-aula, no noturno, e de pós-aula, no diurno, no dia em que eu lhes ministrava a disciplina *Prática de Ensino II – Estágio Supervisionado*.

Num desses encontros, aconteceu o inesperado por mim.

No dia vinte e oito de março, Alfa, Pat e Verônica estavam presentes. Verônica apresentou uma questão, transcrita a seguir, que fora discutida e corrigida em sala de aula.

Um enxadrista quer decorar uma parede retangular, dividindo-a em quadrados, como se fosse um tabuleiro de xadrez. A parede mede 4,40 m por 2,75 m. Qual o menor número de quadrados que ele pode colocar na parede?

Verônica perdera a correção e quis conferir o algoritmo do máximo divisor comum utilizado. Nesse momento, *Pat* interfere

Pat: Professora, esse aqui... do xadrezista, se eu fizesse pelo mínimo... pegando desde o dois, dividindo, aí eu ia chegar no 5 e no 11, então eu poderia pegar os maiores números, que seriam...

O algoritmo da decomposição em fatores primos ela chamava de mínimo e falava de pegar os maiores números. Considerei que ela se referia à decomposição de fatores primos de cada um dos dois números para, então, buscar o máximo divisor comum.

Para verificar se eu havia atribuído corretamente o significado às suas palavras, propus que ela encontrasse o máximo divisor comum de 56 e 36. Quando ela terminou a decomposição desses números, retornei a pergunta.

P: Qual é o máximo divisor comum de cinquenta e seis e trinta e seis? Pensa no significado. Ele é o maior, divisor e comum.

Pat: O ... o sete.

P: O sete. Então ele é o número que é divisor comum de cinquenta e seis e de trinta e seis. Ele é o maior divisor comum dos números cinquenta e seis e trinta e seis. Primeira coisa, ele é divisor comum...

Pat: Não, não é. É o dois.

P: O dois é divisor comum. Ele é divisor comum de cinquenta e seis e trinta e seis. Só ele é divisor comum?

Ela não responde.

P: Este dois também não divide? (Indico nas decomposições que ela realizou.)

Pat: Divide.

P: Então, esse dois faz parte do divisor comum.

Pat: Tá. Aí acabou.

P: Aí acabou. Então, quatro é o maior divisor comum de cinquenta e seis e trinta e seis.

Pat: Ah, tem que multiplicar...

P: Porque você, na decomposição, está vendo quais são os fatores comuns. E... se fosse o mínimo múltiplo comum de cinquenta e seis e trinta e seis? Teria que procurar o que?

Pat: O menor, não é?

P: É. Mas isso não é suficiente. No outro, você procurou, primeiro, o divisor comum. Mas viu que um só dois não era suficiente. Havia outro número maior. Agora, primeiro precisa ser múltiplo comum, para depois ser o menor.

Pat: É o dois.

Cheguei ao inesperado por mim: ela confundia fator, divisor e múltiplo. Ela não tinha o significado matemático!

Relato o episódio no subgrupo de orientação conjunta do *GPA-RC*. Nesse momento, por meio de questionamentos dos seus participantes, dou-me conta de

que os alunos com *dificuldades persistentes em Matemática* estavam obtendo a aprovação nas disciplinas do curso.

Não havia o fracasso!

Mas, de que modo eles conseguiam a aprovação, se as dificuldades ainda estavam presentes? Se eles não tratavam o objeto matemático pelos porquês?

Percebo, então, que o meu olhar muda. Preciso compreender o que aconteceu no trabalho que vinha realizando com esses alunos!

Com isso, Baldino e Cabral, nesse subgrupo de orientação, orientam-me a buscar subsídios em Pichon-Rivière, particularmente na obra *O Processo Grupal*.

Assim, inicio uma nova etapa em meu trabalho de pesquisa. Confesso que, nessa época, questioneei inclusive a minha prática pedagógica de tantos anos! Foi, também, nesse período de auto-questionamento, que o lema de Baldino, “aprende-se falando e ensina-se escutando”, passou a ter significado para mim.

Nessa nova fase, a pesquisadora passou a objeto da própria pesquisa!

UM POSSÍVEL OLHAR ANALÍTICO

*Cancela a representação.
Pára os fios que movimentam a marionete.
Circunscreve o instante presente do tempo.
Toma conhecimento do que acontece contigo ou com outrem.
Separa e subdivide o objeto em fator causal e fator material.
Pensa na hora extrema.
(Marco Aurélio, VII, 29)*

Diante da *descoberta*, busco os fatos e as causas, procuro compreender os acontecimentos. Para isso, preciso realizar o *estranhamento*,

um modo de atingir [...] ‘as coisas mesmas e *penetrá-las* totalmente, até discernir qual seja a sua verdadeira natureza’, até ‘pô-las a nu, observar a fundo sua pouquidão e suprimir a busca por meio da qual adquirem tanta importância’. [...] ‘as coisas mesmas’ significa libertar-se de idéias e representações falsas; em última análise, significa aceitar a caducidade, e a morte (GINZBURG, 2001, p. 34).

Pat, porta-voz do Grupo de Estudos

A princípio, com o novo olhar, revelo fatos com a presença de *Pat*, na qualidade de *porta-voz do Grupo de Estudos* do período noturno. Segundo Pichon-Rivière (2000, p. 175), “porta-voz de um grupo é o membro que em um momento denuncia o acontecer grupal, [...], as ansiedades e necessidades da totalidade do grupo”. (Re)lembro que, em minha proposta de pesquisa, firmei esse *Grupo* como espaço propício para os universitários expressarem as suas dificuldades, visando à aprendizagem da Matemática por meio dos porquês.

Um engano – primeiro semestre de 2000

Ao acompanhar, durante as sessões do *Grupo*, os universitários na resolução das *Fichas de Estudo*, constato, a princípio, uma melhora conforme exemplifico, a seguir, com *Pat*.

Na *FT4*, em 10 de maio, ela precisou de encaminhamento para resolver a questão 4

Com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7, quantos números naturais ímpares de três algarismos distintos podemos formar?

Pat chegou à solução pelo produto $5.6.4 = 120$. Ela, ao mesmo tempo em que indicava as posições (primeira, segunda e terceira, da esquerda para a direita), respondia a pergunta feita por mim: *quantos algarismos estão disponíveis para ocupar cada uma das três posições?*

Pat: Quatro possibilidades de o último algarismo ser ímpar; seis chances de ser qualquer um dos algarismos e cinco chances de ser qualquer um dos algarismos.

No item e da questão 6, na mesma *ficha*,

Considerando todos os números de três algarismos distintos que podemos formar com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 0, responda:
e) Quantos são ímpares?

ela apresentou a resolução $8.9.1 = 72$. Eu a reconduzi, por meio de perguntas.

P: Quantos algarismos ímpares estão disponíveis para a terceira posição?

Pat: Cinco algarismos.

P: Quantos algarismos estão disponíveis para ocupar a primeira posição?

Pat: Oito.

P: Quantos algarismos estão disponíveis para a segunda posição?

Pat: Oito... Eu errei... fica oito, vezes oito, vezes cinco, dá... trezentos e vinte.

No dia 17 de maio, na *FT5*, os itens *b* e *c* da questão 4,

Com os algarismos 1, 3, 4, 6, 7 e 9:
b) quantos números pares de seis algarismos distintos podemos escrever?
c) quantos números pares de quatro algarismos distintos podemos escrever?

Pat resolve-os corretamente, sem pedir ajuda.

Em 26 de maio, na *FT8*, ela resolveu corretamente as quatro primeiras questões que apresentam situações semelhantes.

1. Quantos números ímpares de 4 algarismos não repetidos podemos formar com os algarismos 2, 4, 6, 7, 8 e 9?
2. Usando os algarismos 1, 3, 4, 5, 7 e 8, sem repetir, quantos números pares de 3 algarismos podemos formar?
3. Quantos são os números ímpares de quatro algarismos não repetidos, formados pelos algarismos 1, 2, 3 e 4?
4. Com os algarismos 1, 3, 4, 6, 7 e 9, quantos números pares de seis algarismos distintos podemos escrever?

Nessa época, considere que *Pat* havia resolvido suas dificuldades para enfrentar situações que tratavam da formação de números.

No dia 7 de junho, quando estávamos avaliando a experiência realizada no semestre, por meio das *Fichas de Trabalho*, duas situações ocorreram que me revelam, atualmente, quanto ilusório era o alcance dessa melhora.

Primeira situação

Pat: Eu acho que eu entendi centavos, centésimos,... Essa parte eu entendi. Agora, eu estou perdida em unidade.

P: Em unidade?

Pat: Assim como caiu na prova. A senhora pediu o número divisível por três, parece que era na unidade.

P: Ah! Eu pedi que, no número formado, o algarismo da unidade deveria ser divisível por três.

Pat: É. Aí eu fiquei na dúvida, vai ser na direita ou na esquerda?

No decorrer do diálogo, fica-me claro que ela não se apropriou do significado matemático da linguagem utilizada, no sistema de numeração decimal.

Segunda situação

Pat: Eu tenho dúvida nesta questão. (Ela indica a pergunta que transcrevo a seguir.)

Com os algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5 e 6, quantos números de três algarismos distintos podemos formar de modo que o algarismo da unidade seja divisível por 3?

P: Quais são os algarismos divisíveis por três, de zero a seis?

Pat: É um ... Um entra?

P: Ele é divisível por três? Quando um número é divisível por três? Você sabe dizer?

Pat: É... quando termina em três?

P: Não, não é isso.

Pat: É pela tabuada, não é?

P: Isso. Pela tabuada. Por exemplo, seis é divisível por três?

Pat: É.

P: O cinco é divisível por três?

Pat: Não.

P: Um é divisível por três?

Pat: É.

P: Por que?

Pat: Se eu dividir o três por um...

O diálogo continua, mas esse fragmento já revela que *Pat* não domina os critérios de divisibilidade e, o mais importante, não se apropriou dos conceitos de divisor e de múltiplo.

Nesses recortes do dia sete de junho, ficam também evidentes falhas na didática e na pedagogia presentes em minha prática pedagógica e, particularmente, na estratégia de *Grupo de Estudos*.

Na didática, nota-se o quanto propus situações semelhantes às aquelas trabalhadas em sala de aula. Possibilitei o “treinamento” de procedimentos e não a busca de conceitos.

Na pedagogia, quando conduzi *Pat*, busquei seguir o meu raciocínio e não o dela. No momento em que ela enuncia o critério de divisibilidade por três, eu o neguei e não lhe permiti a descoberta do erro. Mantive a rotina de sala de aula, não inverti “os papéis do ensino tradicional vigente”.

Na qualidade de pesquisadora, eu estava diante de *aluna com dificuldades persistentes*, ou com *dificuldades especiais*, e do compromisso de trabalhar com a estratégia de *Grupo de Estudos*, visando a um *ensino remedial*. Segundo Baldino (1995, p. 82;88),

Entendemos por **dificuldades especiais** as estratégias individuais institucionalmente indesejáveis no processo de ensino/aprendizagem e que não se conseguem modificar no âmbito da sala de aula. [...] Entendemos por **ensino remedial** as estratégias didáticas e pedagógicas visando a resolver uma dada dificuldade especial de um aluno ou grupo de alunos.

Dessa conceituação concluímos que as estratégias didático-pedagógicas adequadas ao ensino remedial não podem ser as mesmas do ensino tradicional vigente, porque o ensino remedial visa exatamente às dificuldades que não podem ser resolvidas por essas estratégias. No ensino tradicional vigente o professor explica, dando curso a sua pulsão fonética, o aluno olha, dando curso a sua pulsão escópica, como se o conhecimento fosse uma substância que o professor transmite falando e o aluno recebe vendo.

... se o ensino tradicional vigente é hipnótico, o ensino remedial deve ser seu avesso: analítico. Em vez de deitar explicações, o professor deve perguntar e seguir o raciocínio do aluno. Invertem-se assim os papéis do ensino tradicional vigente ...

As Fichas de Trabalho no Grupo de Estudos

As *fichas de trabalho*, que foram elaboradas por mim e utilizadas no *Grupo de Estudos*, revelam, também, a manutenção da rotina de sala de aula: “treino” de procedimentos e direcionamento, implícito, do professor.

Quanto ao “treino” de procedimentos, exemplifico com as questões e situações transcritas, a seguir.

FICHA DE TRABALHO 1

4. Eu tenho uma dívida de R\$ 73,50 e necessito pagá-la em 7 prestações iguais, sem juros. Qual o valor de cada prestação? *Revele o seu pensamento.*
5. Se a minha dívida fosse de R\$ 735,00, o valor de cada prestação seria maior, menor ou igual ao obtido na proposta anterior? Qual seria, então, esse valor? *(Responda sem fazer o algoritmo. Procure responder comparando as situações apresentadas.)*
6. Observe as divisões, apresentadas abaixo. Procure apresentar os quocientes sem utilizar os algoritmos. Há possibilidade de comparação com propostas anteriores nesta ficha de trabalho?
 - a) $73,5 : 7$
 - b) $7,35 : 7$
 - c) $73,5 : 70$
 - d) $73,5 : 0,7$

FICHA DE TRABALHO 3

6. Realize a divisão, utilizando o algoritmo com processo longo: $0,806 : 13$.

FICHA DE TRABALHO 6

1. Efetue a divisão, utilizando o algoritmo, através do processo longo e da divisão equivalente constituída por números inteiros no dividendo e no divisor :
 - a) $27,654 : 1,2$
 - b) $0,1344 : 2,4$
- Dê os quocientes, por comparação de dividendo e de divisor, sem utilizar o algoritmo da divisão:
 - a) $2,7654 : 1,2 =$
 $276,54 : 1,2 =$
 $27,654 : 12 =$
 $27,654 : 0,12 =$
 $27654 : 1200 =$
 - b) $13,44 : 2,4 =$
 $0,01344 : 2,4 =$
 $0,1344 : 24 =$
 $0,1344 : 0,24 =$
 $1344 : 24000 =$

FICHA DE TRABALHO 7

1. Efetue a divisão, utilizando o algoritmo, através do processo longo e da divisão equivalente constituída por números inteiros no dividendo e no divisor:
 - a) $1027,05 : 20,5$
 - b) $250,92 : 2,46$

As questões seis, um e um, respectivamente, das *fichas de trabalho* três, seis e sete solicitam diretamente a divisão com numerais decimais; as questões quatro, cinco e seis da *FT1* e um da *FT6* propõem a determinação de quocientes a partir da comparação dos elementos que compõem as divisões, dividendo e divisor. Convém lembrar que essas propostas estiveram presentes em minha sala de aula, em momentos de avaliação diagnóstica, de discussão e resolução de erros ou de dúvidas apresentados pelos alunos, de fichas de “fixação” de conteúdo e de provas regimentais. A rotina de sala de aula foi mantida!

Quanto ao direcionamento, refiro-me a um possível “condicionamento” do aluno ao modo de pensar do professor. A insistência em questões, por exemplo, que propõem a determinação de quocientes a partir da *comparação* dos elementos que compõem as divisões, é um indício dessa pedagogia. A questão quatro da *FT3*, que trata do algoritmo da divisão, é um outro exemplo da crença de que é possível o aluno seguir os “passos” do professor.

4. a) Escreva 612 milésimos em numeral decimal.
- b) Escreva o número mil vezes maior que 612 milésimos. Escreva a sua leitura.
- c) Escreva o número mil vezes maior que 12 unidades. Escreva a sua leitura.
- d) Os quocientes das divisões $0,612 : 12$ e $612 : 12000$ são iguais ou diferentes? Justifique.
- e) Calcule a parte inteira do quociente da divisão $612 : 12000$.
- f) Transforme 612 unidades em décimos.
- g) Calcule os décimos do quociente da divisão $612 : 12000$.
- h) Transforme 6120 décimos em centésimos.
- i) Calcule os centésimos do quociente da divisão $612 : 12000$.
- j) Transforme 1200 centésimos em milésimos.
- k) Calcule os milésimos do quociente da divisão $612 : 12000$.
- l) Realize a divisão $612 : 12000$, através do algoritmo (processo longo).

O *Grupo de Estudos* por meio das *fichas de trabalho*, não contemplou, novamente, as condições para um ensino remedial! O material didático, elaborado por mim, deveria possibilitar aos alunos a tomada de iniciativa, a proposta de estratégias, a elaboração de questões, enfim, a mudança de papéis.

Reconheço, neste momento, a necessidade de recorrer ao aporte teórico sobre *grupos operativos*.

Análise segundo Pichon-Rivière

Esclareço que, à medida que estudo a teoria, procuro identificá-la com o que ocorreu no *Grupo de Estudos*, visando à análise e à compreensão dos fatos.

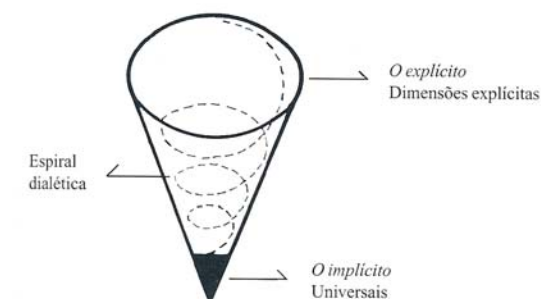
Segundo Pichon-Rivière (2000, p. 143),

o grupo operativo é um grupo centrado na tarefa que tem por finalidade *aprender a pensar* em termos de resolução das dificuldades criadas e manifestadas no campo grupal, e não no campo de cada um de seus integrantes. [...] também não está centrado exclusivamente no grupo [...], mas sim em cada *aqui-agora-comigo* na tarefa que se opera em duas dimensões, constituindo, de certa forma, uma síntese de todas as correntes.

O autor coloca que

As técnicas empregadas pelo coordenador [...] do grupo consistem em criar, manter e fomentar a comunicação, que vai adquirindo um desenvolvimento progressivo em forma *de espiral*. Dessa maneira o grupo aprende, comunica-se, opera e alivia-se da ansiedade básica (PICHON-RIVIÈRE, 2000, p. 56-57).

Para compreensão desse conceito, ele utiliza o *cone invertido*, contendo, na *base*, “os conteúdos emergentes, manifestos ou explícitos”; no *vértice*, “as situações básicas ou universais implícitas” que são os medos da perda ou ataque em estruturas já adquiridas; e a *espiral dialética* que “representa o movimento dialético de indagação e esclarecimento que vai do explícito ao implícito, com o objetivo de explicitá-lo” [PICHON-RIVIÈRE, 2000, p. 67].



Nas sessões do *Grupo*, os participantes propunham-se à realização de uma tarefa explícita: sanar a dificuldade anunciada por um dos presentes, o *porta-voz*. O depoimento de *Alfa* confirma a minha observação.

Constituímos um grupo. Porque... todos estavam querendo a mesma coisa... trabalhavam as mesmas idéias... e.. o objetivo era comum... era aprender aquilo. Por isso um grupo. Todo mundo trabalhava alguns exercícios para aprender, para conhecer... e todos ao mesmo tempo, tanto é que se um tinha mais dificuldade, a gente esperava que o outro resolvesse, entendesse, para a gente poder caminhar juntos (Alfa, D, p. 1-9).

Porém questiono, novamente, a didática e a pedagogia assumidas por mim, no papel de coordenadora do *Grupo de Estudos*. Reconheço que, na condução do esclarecimento de dúvidas, a minha atuação não favoreceu o movimento dialético.

Conforme Pichon-Rivière (2000, p. 56) esclarece,

o grupo é transformado em um verdadeiro grupo operativo quando, baseado em progressivos esclarecimentos, há um reajuste nos papéis, uma maior *heterogeneidade* [consequência da diversidade dos sujeitos] entre seus membros e uma maior *homogeneidade* [obtida pela participação] na tarefa.

Houve, em alguns momentos, *um reajuste nos papéis*. Um dos participantes passa a “questionar” o outro componente do *Grupo*, diante da dificuldade enunciada por este. Isso ocorreu, por exemplo,

No dia 24 de agosto de 2000, no diurno, com a participação de *Beatriz, Elisa, Jéssica* e eu (P).

Elisa: Ah, aqui dá um quarto.

P: Um quarto. Você coloca mais uma peça, quanto vai dar?

Jéssica: Essa não é uma em quatro? Se colocar a outra vai ficar duas em...?

Beatriz: Quantas partes você dividiu o inteiro?

Elisa fica confusa porque *Beatriz* mostrou uma peça de outra cor.

Jéssica (pegando uma peça amarela) repete a pergunta.

Elisa: Em quatro.

Jéssica: Em quatro. Para formar o meio você pegou quantas?

Elisa: Duas.

Jéssica: Duas... isso. Se você pegar uma, pega uma em...? Quatro partes. Uma em quatro, não é? Se você pega duas, você pega duas em...?

Elisa: Em quatro.

Jéssica: Tudo bem?

Elisa: Ah... tá. Dois quartos.

No dia 04 de outubro de 2000, no noturno, com a participação de *Alfa, Eric, Pat* e eu (P).

P: *Eric* quer ajudar você.

Pat observou que *Eric* separou a peça verde-escura que representava um terço.

Pat: É um terço. É isso?

Ele pega todas as peças de mesma cor.

Eric: E aqui, quanto é? Quantos terços tem aqui?

Pat: Três terços.

Eric: Hum... então...

Pat: Então fica... Ele está falando que tem só um terço...

Eric: Ele tinha um terço. Um terço dele vale... ah...

Alfa: Equivale a sessenta...

Eric: Equivale a sessenta reais, não é isso?

Alfa: Lê de novo.

Eric: Aí... O que?

P: A *Alfa* falou para você ler de novo.

Pat: Quer dizer que um terço é sessenta reais.

Alfa: Isso.

Pat: Porque aqui (mostrando o trecho do texto) está falando que (lendo): Aqui tem sessenta reais. Mas isso é só um terço do que eu tenho.

Alfa: Isso. Ele confirmou que era só um terço, que sessenta reais que ele tinha na mão era só um terço. E um terço está aqui (mostrando uma peça verde-escura), não é? Ele quer saber quando eu tenho no total. O total são três terços, não é? Então o total é quanto? Se um terço é sessenta...?

Pat: Cento e oitenta.

Alfa: Isso.

No dia 09 de novembro de 2000, no diurno, com a participação de *Jéssica* e *Rose*.

Rose: Quantos algarismos entram na escolha para colocar na primeira posição?

Jéssica: Cinco.

Rose: Quantos, para a segunda posição?

Jéssica: Cinco.

Rose: E na terceira?

Jéssica: Cinco.

Rose: Então, vai dar cinco vezes cinco vezes cinco, cento e vinte e cinco.

Jéssica: Deve ser isso. Vamos ver.

Porém, nos encontros, predominou a condução por parte da professora.

Retorno à teoria dos *grupos operativos* e deparo-me com conceitos norteadores para examinar o movimento de mudança que se operou, possivelmente, nos integrantes do *Grupo de Estudos*.

alguns conceitos são [...] propostos para se examinar, nas relações estabelecidas num grupo, o próprio movimento de mudança que se pode operar com seus integrantes: **afiliação, pertinência, pertença, cooperação, comunicação, aprendizagem e telê**. São esses conceitos, denominados *vetores*, que possibilitam uma forma de avaliar a construção ou emergência de uma figura de interação grupal sobre um fundo de sociabilidade sincrética (CABRAL, 1992, p. 103).

A princípio eu os enuncio para, então, utilizá-los, pois, no meu entender, há interdependência desses conceitos.

Busco, neste momento, referência na fonte, ou seja, em Pichon-Rivière, ou em Cabral, adotando-a como interlocutor.

Segundo Pichon-Rivière (2000, p. 170-171), o primeiro vetor

inclui os fenômenos de *afiliação ou identificação* com os processos grupais, com os quais, no entanto, o sujeito guarda uma determinada distância, sem incluir-se totalmente no grupo. Esse primeiro momento de *afiliação*, próprio da história de todo grupo, converte-se mais tarde em *pertença*, uma maior integração ao grupo.

Esse autor reforça, mais adiante, “entendemos por pertença o sentimento de integrar um grupo, o identificar-se com os acontecimentos e vicissitudes desse grupo” (PICHON-RIVIÈRE, 2000, p. 211).

Ele enuncia os vetores: *cooperação* que “consiste na contribuição, ainda que silenciosa, para a tarefa grupal”; *pertinência* que trata do “centrar-se do grupo na tarefa prescrita e no seu esclarecimento”; *comunicação* que se dá entre os membros podendo ser “verbal ou pré-verbal, através de gestos” (PICHON-RIVIÈRE, 2000, p. 171).

Segundo Cabral (1992, p. 103), “a *aprendizagem* é a apropriação instrumental da realidade para modificá-la [...], [é a] relação dialética mutuamente modificante e enriquecedora entre sujeito e meio”.

Por fim, o fator *telê* é a “disposição positiva ou negativa para trabalhar com um membro do grupo. Ele configura o clima, que pode ser traduzido como transferência positiva ou negativa do grupo com o coordenador e dos membros entre si” (PICHON-RIVIÈRE, 2000, p. 171).

Na posição de personagem, assumida após a *descoberta*, identifico que os *vetores afiliação e pertença* fizeram parte de minha história junto ao GPA-RC: *embora essa proposta me intrigasse positivamente, não posso dizer que conseguia incorporá-la. Minha identificação foi progressiva, com a participação cada vez mais freqüente em trabalhos propostos nos subgrupos do GPA-RC.*

Identifico, também, o vetor *pertença*, pela fala da personagem *Elisa*.

Ah, mas na frente dos outros eu tinha vergonha, mas no Grupo de Estudos, não. Lá eu perguntava. Porque, no Grupo, todos que estavam ali tinham a mesma dificuldade. Dentro da sala de aula, não. Quando alguém fazia uma pergunta, era logo taxado ... Então, eu não fazia a pergunta. Eu ficava quieta. O que eu precisava perguntar, eu levava para o Grupo, porque ninguém ia gozar de mim. Lá eu me sentia à vontade para perguntar qualquer coisa. [...] Porque ninguém ia rir de mim; estavam todos no ... no mesmo barco (Elisa, D, p. 10-32).

No depoimento de *Alfa*, reconheço os vetores *pertença*, *pertinência*, *cooperação* e *telê*.

Constituímos um grupo. Porque... todos estavam querendo a mesma coisa... trabalhavam as mesmas idéias... e.. o objetivo era comum... era aprender aquilo. Por isso um grupo. Todo mundo trabalhava alguns exercícios para aprender, para conhecer... e todos ao mesmo tempo, tanto é que se um tinha mais dificuldade, a gente esperava que o outro resolvesse, entendesse, para a gente poder caminhar juntos (Alfa, D, p. 1-9).

Um exemplo do vetor comunicação pré-verbal, em *Eric*, e verbal, na professora *P*, ocorre no episódio de 04 de outubro de 2000.

Observei que *Eric* queria interferir, recorrendo ao material de Frações.

P: *Eric* quer ajudar você.

Pat observou que *Eric* separou a peça verde-escura que representava um terço.

Considero a presença do vetor *aprendizagem*, no recorte da entrevista de *Elisa*.

... no ano passado, eu peguei umas aulas à noite. [...] Só que eu peguei supletivo... quinta série... quinta e oitava. [...] ...nas expressões, eles estavam errando no bendito sinal. Não conseguiam saber quando que eles tinham que colocar “menos”, quando que eles tinham que colocar “mais”. Aí... um senhor, lá no fundo [refere-se ao local na sala de aula], falou assim, “professora, me explica esse... tal desse negócio aí de ‘menos’ com ‘mais’ que eu já fiz uma confusão, eu não estou entendendo é nada”. Aí eu falei, “eu vou tentar, porque o professor já começou com vocês, mas eu vou tentar da minha forma... assim como... como eu aprendi...”. Um rapaz falou, “ah, professora, mas a senhora já sabe tudo, a senhora já está quase formada”, porque eu nunca menti que eu sou estudante. Acho que a gente tem que usar a verdade. Eles falaram, “ah, mas... o que a senhora já sabe, com vista da [comparando com a] gente, a gente não sabe nada”. Eu virei para eles e falei, “mas eu também tinha dificuldade. Eu cheguei na universidade, eu não sabia quase nada. Isso tudo que vocês têm dificuldade eu também tinha. Só que lá a gente correu atrás... os professores ajudam a gente, incentivam...e eles começaram a fazer perguntas.[...] Comecei a explicar... comecei a falar da dívida: “se vocês têm cinco reais num bolso...”, coloquei, na lousa, 5; “se você tem: é positivo ou é negativo?”. Eles, “ah, não sei professora”. Eu falei, “é positivo, porque você tem... quando você tem é positivo. Aí você vai à loja e faz uma compra de três reais. Você fez a sua compra. Quando você faz sua compra é o que?”, e coloquei o três na lousa. Eles, “ah, é uma dívida... então, eu acho que é negativo.”. Eu falei, “isso, é negativo. E aí, você tem os cinco reais, você fez a compra, pagou. Quanto vai lhe sobrar?”. Eles, “Dois reais.” “E é positivo ou negativo... se você tem no bolso?”. Aí eles não conseguiam enxergar. Eu fui lá [dirigiu-se à lousa] e coloquei. Fiz o balãozinho e coloquei que aquele cinco, mais cinco, era o que ele tinha... que tinha no bolso. Fiz um balãozinho e coloquei que aquele “menos três” era a dívida dele... ele tinha feito a compra. E o que sobrava... eu perguntava para eles se ficava positivo ou negativo. Aí eles, “ah, deixa eu pensar...”, e nisso eles ficaram pensando... Aí ele [referindo-se a um senhor que havia anunciado a dívida] falou assim, “ah, professora, é positivo”. Eu falei, “mas por que é positivo? Agora você vai explicar.” “É positivo pelo seguinte, porque se lá no cinco era o que eu tinha, e no três era o que eu comprei, então me sobrou dois, se me sobrou, eu tenho no bolso, é positivo”. “É isso aí.” Eu comecei a pegar outros exemplos, mas baseados no mesmo. [Eu creio que ela quis dizer a mesma situação com outros números.] Aí... eu falei assim, “agora eu vou mudar, ...colocar um menos...” Coloquei, na lousa, “menos dez” e coloquei “mais sete”. Aí eu falei, “e agora, como é que fica?”. Eles, “ué, professora, mas aí a senhora fez uma compra de dez? E ficou três, menos três, a senhora só tinha sete. Então se a senhora fez essa compra com sete, a senhora ficou devendo três reais ainda.” Eu falei, “ah, agora vocês estão espertos. Deu para entender?”. Aí todo mundo, “ah, passa mais um exercício” Eu comecei a passar umas continhas... eu passei um monte. E começaram a resolver. Dali a pouco, o homem levantou a mão e falou assim,

"professora. Só um minutinho. Agora a senhora fez eu me lembrar de uma coisa...". eu falei assim, "o que foi?" e ele falou, "sabe no banco? Eu ia lá no banco... aí uma vez eu criei até uma confusão com o gerente. Agora a senhora me explicou, eu fiquei até com vergonha. Porque estava lá, o meu saldo... estava "menos" e um valor lá.. [...] .e eu queria pegar dinheiro ... e o moço do caixa disse que eu não podia. Eu fui falar com o gerenteAí o gerente falou assim: - não, mas o seu saldo está negativo. E eu sabia... professora?, ...e eu sabia lá que diabo era esse negativo? Eu vim pensando... eu não quis criar caso com ele porque eu já estava nervoso, e eu vim embora. Eu cheguei e fiquei pensando: que é esse tal de menos? E até hoje eu estava com essa dúvida, mas hoje a senhora me tirou essa dúvida" (Elisa, D, p. 10-32).

Por meio desses recortes, sob o olhar da teoria dos *grupos operativos* de Pichon-Rivière, considero que há indícios de mudanças nos participantes do *Grupo de Estudos*. Particularmente, quanto à *aprendizagem*, justifico o termo *indícios* com as palavras de Baldino, no dia vinte e nove de julho de 2000, no subgrupo *Dificuldades especiais*: *"Só a operação cognitiva não resolve. É necessário que o aluno queira "guardar". O aluno pode ser trabalhado, pode chegar ao final, mas depois voltar à estaca zero. É preciso querer... o que não se consegue influenciar!"*

Quanto à professora-pesquisadora, personagem desta investigação, posso dizer que reconheço, em mim, o *vetor aprendizagem* junto ao *Grupos de Pesquisa-Ação e de Estudos*. Concordo com Pichon-Rivière (2000, p. 98), não esquecerei

o seguinte: identificar basicamente o ato de ensinar e aprender com o ato de inquirir, indagar ou investigar, caracterizando assim a *unidade do ensinar-aprender* como uma contínua experiência de aprendizagem em espiral, na qual em um clima de plena interação, professor e aluno – ou grupo – indagam, descobrem-se ou redescobrem-se, aprendem e se ensinam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a *descoberta*, adquiri o olhar da pesquisadora que questionou a didática e a pedagogia na condução do *Grupo de Estudos*, estratégia elegida para a *intervenção diferencial* auto-regulada; questionou e questiona a didática e a pedagogia de sua prática docente.

Em minha *fantasia* de professora, eu acreditava quando os alunos diziam “quando você explica, eu entendo...”. Eu não atentava para a continuação da frase “... mas, quando chego em casa, não consigo fazer.” Nesse caso, não ocorrera a aprendizagem, o significado matemático era meu e não do aluno.

De acordo com Fiorentini e Miorim (2001, p. 226), “considerando [...] que o trabalho de pesquisa gera conflitos, mexe com as emoções de cada um, desperta muitas dúvidas e gera incertezas, ele parece ser melhor sucedido quando realizado coletivamente e relatado/ discutido publicamente”.

Com certeza, isso ocorreu em meu trabalho de pesquisa. Não foi no *GPA-RC* onde as minhas *fantasias* foram abaladas? Onde a *descoberta* ocorreu? Não foi a ele que recorri para exemplificar um *grupo operativo*?

Neste momento, manifesto a preocupação de que a história desse *Grupo* não seja esquecida. Com certeza, a Educação Matemática e, de modo particular, a Pós-Graduação em Educação Matemática da UNESP de Rio Claro muito devem a ele.

Participei do *GPA-RC*, em subgrupos e em sua reunião plenária, a partir de março de 2000 a junho de 2002, época do encerramento de suas atividades na UNESP, *campus* de Rio Claro.

Devo a ele o meu... *(re)começar*.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa*. São Paulo: Pioneira, 1998.
- ANDRÉ, M. E. D. A. *A Contribuição do Estudo de Caso Etnográfico para a Reconstrução da Didática*. 1992. 141p. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Educação da Universidade São Paulo. São Paulo, 1992.
- AZEVEDO, Maria Verônica Rezende de. *Matemática através dos jogos*. 4ª série. São Paulo: Atual, 1994.
- BALDINO, Roberto Ribeiro. Grupos de Pesquisa-Ação em Educação Matemática. *Bolema*, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, ano 14, n.15, p.83-103, 2001.
- _____. Pesquisa-Ação para Formação de Professores: leitura sintomal de relatórios. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani (org.). *Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas*. São Paulo: UNESP, 1999. p.221-245.
- _____. Ensino Remedial em Recuperação Paralela. *Zetetikè*, Faculdade de Educação UNICAMP, ano 3, n.3, p.73-95, mar.1995.
- BALDINO, R. R.; CARRERA de SOUZA, A. C.; LINARDI, P. R. Pesquisa-Ação Diferencial. In: *Zetetikè*, Faculdade de Educação UNICAMP, v. 10, n.17/18, p.9-41, jan./dez. 2002..
- BALDINO, R.R.; CARRERA de SOUZA, A.C. *Projeto de Pesquisa: Grupo de Pesquisa-Ação em Educação Matemática – GPA*. Departamento de Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1993.
- CABRAL, Tânia Cristina Baptista. *Vicissitudes da Aprendizagem em um Curso de Cálculo*. 1992. v. delta. 212p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 1992.
- CENTURIÓN, Marília. *Conteúdos e metodologia da Matemática: números e operações*. 2 ed. São Paulo: Scipione, 1995. Série didática – classes de Magistério.
- FIORENTINI, Dario; MIORIM, Ângela. *Por trás da porta, que matemática acontece?* Campinas: Editora Graf. FE/Unicamp – Cempem, 2001.

- GINZBURG, Carlo. *Olhos de madeira: nove reflexões sobre a distância*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- GOLDENBERG, M. *A Arte de Pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. 2 ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.
- IMENES, Luiz Márcio; LELLIS, Marcelo. *Matemática: 5ª série*. São Paulo: Scipione, 1997.
- IMENES, Luiz Márcio; JAKUBOVIC, José; LELLIS, Marcelo. *Novo caminho: Matemática, 4ª série*. São Paulo: Scipione, 1998. Coleção novo ensino.
- LÜDKE, M, ANDRÉ M. E. D. A. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- MACHADO, N. J. *Matemática e Língua Materna: análise de uma impregnação mútua*. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1991.
- MORENO, R. S. *Propostas Curriculares dos Cursos de Arquitetura e Urbanismo. A Experiência da Universidade Guarulhos*. 2001. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) – Universidade Guarulhos. Guarulhos, 2001.
- PAGNI, L. C. M. I. *Ação e Reflexão na Produção de Significado em Matemática pelos Alunos de uma 5ª série*. 1999. v. Academia.174p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 1999.
- PICHON-RIVIÈRE, E. *O Processo Grupal*. trad. Marco Aurélio Fernandes Velloso. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- SEVERINO, A. J. *Metodologia do Trabalho Científico*. 21 ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- TEIXEIRA, M. F. *Matemática e língua materna: por uma necessidade de aproximação em contexto escolar*. 1998. 212p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Rio Claro: UNESP, 1998.
- THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. 8 ed. São Paulo: Cortez, 1998.
- _____. *Crítica Metodológica, Investigação Social e Enquete Operária*. 5 ed. São Paulo: Poli, 1987.
- VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e Linguagem*. trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- _____. *A Formação Social da Mente*. (Org.) Michael Cole (et al.). trad. José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

APÊNDICES¹

Apêndice A – Questionário

Apêndice B – Tabulação do questionário

Apêndice C – Roteiro para entrevista

Apêndice D – Entrevistas

- ☐ Alfa
- ☐ Elisa
- ☐ Pat

Apêndice E – Fichas de Trabalho

- ☐ Ficha de Trabalho 1 – FT1
- ☐ Ficha de Trabalho 2 – FT2
- ☐ Ficha de Trabalho 3 – FT3
- ☐ Ficha de Trabalho 4 – FT4
- ☐ Ficha de Trabalho 5 – FT5
- ☐ Ficha de Trabalho 6 – FT6
- ☐ Ficha de Trabalho 7 – FT7
- ☐ Ficha de Trabalho 8 _ FT8
- ☐ Ficha de Trabalho 9 – FT9
- ☐ Ficha de Trabalho 10 – FT10
- ☐ Ficha de Trabalho 11 – FT11
- ☐ Ficha de Trabalho 12 – FT12
- ☐ Ficha de Trabalho 13 – FT13

¹ Em anexo, cd-rom.

APÊNDICE A – Questionário

Neste apêndice, consta a transcrição do questionário, em sua versão final.

Público alvo: alunos do sexto semestre do curso de Matemática da Universidade Guarulhos (UnG), exceto aqueles que não pertenciam às turmas (manhã / noite) na disciplina Instrumentação para o Ensino de Matemática, no primeiro semestre de 2000, e na disciplina Prática de Ensino I – Estágio Supervisionado, no segundo semestre de 2000.

1. Nome: _____

2. Data de nascimento: / / 3. Ano de ingresso na UnG:

4. Reside em Guarulhos () São Paulo ()
outra cidade () Qual?

5. Você tem filhos?

Sim () Quantos? Idade dos filhos:

Não ()

6. Meio de locomoção utilizado para chegar à universidade:

() veículo de transporte público () veículo de transporte fretado

() veículo próprio

() outro. Qual?

7. Seu sustento tem sido obtido através:

✓ Em 99 () do empregador () de apoio familiar

() da poupança () de empréstimo

() de outro meio. Qual?

✓ Em 2000 () do empregador () de apoio familiar

() da poupança () de empréstimo

() de outro meio. Qual?

✓ Em 2001 () do empregador () de apoio familiar
() da poupança () de empréstimo
() de outro meio. Qual?

8. A sua escolha pelo curso de Matemática deve-se a:

() insistência do empregador () influência de familiares

() influência de colegas () livre escolha

() outro. Qual? _____

9. Ao ingressar no curso de matemática, a sua opção foi Licenciatura?

Sim () Não ()

Por quê? _____

10. Você já ficou de “dp”, durante esse curso?

Sim () Número de “dps”: _____ no 1º semestre de 99
_____ no 2º semestre de 99
_____ no 1º semestre de 2000
_____ no 2º semestre de 2000
_____ no 1º semestre de 2001

Não ()

11. Você já eliminou algumas “dps”?

Sim () Quantas? _____ Não ()

12. Seus estudos, na UnG, têm sido custeados:

✓ Em 99 () pelo empregador () por familiar () por conta própria
 () por empréstimo
 () outro meio. Qual?

✓ Em 2000 () pelo empregador () por familiar () por conta própria
 () por empréstimo
 () outro meio. Qual?

- ✓ Em 2001 () pelo empregador () por familiar () por conta própria
 () por empréstimo
 () outro meio. Qual? _____

13. Estabelecimento onde cursou o Ensino Fundamental:

particular () público () ambos ()

14. Cursou o Ensino Fundamental (1ª a 8ª série) em:

() menos de oito anos () oito anos () mais de oito anos

15. Estabelecimento onde cursou o Ensino Médio ou equivalente:

particular () público () ambos ()

16. Cursou o Ensino Médio (1ª a 3ª série) em:

() menos de três anos () três anos () mais de três anos

17. Se você cursou ensino equivalente ao Ensino Médio, responda:

Qual foi esse curso? _____

Qual a duração do curso? _____ Tempo para você concluí-lo? _____

18. Você já ministrou aulas de Matemática?

Sim () No Ensino Fundamental () em 99 () em 2000 ()

 No Ensino Médio () em 99 () em 2000 ()

Não ()

19. Você está ministrando aulas de Matemática?

Sim () No Ensino Fundamental () No Ensino Médio () Não ()

20. Você já exerceu ou exerce a função de professor(a) eventual?

Sim () Não ()

21. Dependem financeiramente de você:

() mulher () marido

() filhos. Quantos? _____

() mãe () pai

() outros familiares. Quantos? _____

() outras pessoas. Quantas? _____

() nenhuma pessoa.

22. Você participou do trabalho de

✓ “Reforço” no 1º semestre de 99 Sim () Não ()

✓ “Reforço” no 2º semestre de 99 Sim () Não ()

✓ “Grupo de Estudos” no 1º semestre de 2000 Sim () Não ()

✓ “Grupo de Estudos” no 2º semestre de 2000 Sim () Não ()

23. A sua escolaridade foi interrompida por algum tempo?

Sim () Quanto tempo? _____

Em que nível escolar? _____

Não ()

24. Anterior ao curso de Matemática, na UnG, você já iniciou algum curso superior?

() Sim, mas não concluiu. Qual? _____

() Sim, já concluiu. Qual? _____

() Não

25. Você pretende ingressar (ou prosseguir) no magistério?

Sim () Não ()

26. Quanto ao seu estudo:

() é diário. Número de horas _____

() só em período de provas. Número de horas _____

() não dá tempo.

27. Você lê preferencialmente: jornais () revistas () livros ()

28. Programação de TV de sua preferência:

jornal () novela () filme () outro()

APÊNDICE B – Tabulação do questionário

Apresento, neste apêndice, a tabulação dos oitenta e dois questionários aplicados e respondidos em vinte e sete de setembro de 2001. À medida que agrupo as questões, visando ao confronto de respostas, eu as reescrevo para que o leitor não necessite retomá-las no apêndice A. Explicito, também, a finalidade de cada agrupamento.

Questão 2. Data de nascimento: ____/____/____

Questão 3. Ano de ingresso na UnG: _____

Finalidade: obter a média de idade, no ingresso, da *turma de 99*.

Tabela 1 – Idade dos ingressantes, no curso de Matemática na UnG, em 1999

Idade (anos)	Ingressantes em 1999
18	06
19	05
20	05
21	05
22	09
23	01
24	04
25	01
26	03
27	04
28	04
29	01
30	05
31	03
32	02
33	05
34	02
35	02
36	02
37	01
38	01
45	01
47	01
não consta	01
Total	74

Questão 5. Você tem filhos?

Sim ()

Quantos? _____

Idade dos filhos: _____

Não ()

Questão 21. Dependem financeiramente de você:

() mulher

() marido

() filhos. Quantos? _____

() mãe

() pai

() outros familiares. Quantos? _____

() outras pessoas. Quantas? _____

() nenhuma pessoa

Finalidade: verificar a coerência de respostas quanto aos dependentes dos universitários.

Tabela 3 – Número de filhos dos universitários

Filhos	Universitários	Número de filhos		
		Um	Dois	Três
Sim	33	19	09	05
Não	49	-	-	-
Total	82			

Tabela 4 – Dependentes financeiramente dos universitários

Dependentes	Universitários	Quantidade de pessoas
Mulher	01	
Marido	02	
Filhos	13	uma (7), duas (3), três (2) e quatro (1)
Mãe	03	
Pai	-	
Mãe e pai	02	
Mulher e filhos	09	uma (4), duas (3) e três (2)
Mãe e outros familiares	03	uma (2) e duas (1)
Filhos e outros familiares	01	2 filhos e 4 familiares
Marido e filhos	01	3 filhos
Mãe e filhos	01	2 filhos
Mãe, pai e filho	01	
Mulher, filho, mãe e pai	01	
Outras pessoas	01	uma
Nenhuma pessoa	42	
Não consta	01	
Total	82	

Questão 18. Você já ministrou aulas de Matemática?

Sim () No Ensino Fundamental () em 99 () em 2000 ()
 No Ensino Médio () em 99 () em 2000 ()
 Não ()

Questão 19. Você está ministrando aulas de Matemática?

Sim () No Ensino Fundamental () No Ensino Médio () Não ()

Questão 20. Você já exerceu ou exerce a função de professor(a) eventual?

Sim () Não ()

Finalidade: (confrontando, também, com as informações obtidas no agrupamento anterior) obter indícios de que o aluno busca, na licenciatura, auxílio financeiro.

Tabela 7 – Experiência docente em Matemática, dos universitários, em 1999 e em 2000

Aulas de Matemática			Ano	
ministrou		Ensino	1999	2000
sim	38	Fundamental	06	14
		Médio	02	3
		Fundamental e Médio	09	17
		Total	17	34
não	44	não especificaram (02)		
Total	82			

Tabela 8 – Experiência docente em Matemática, dos universitários, em 2001

Aulas de Matemática	EF	EM	EF e EM	não especificado	Total
sim	11	03	14	01	29
não	-	-	-	-	51
sem resposta	-	-	-	-	02
		Total			82

Tabela 9 – Função de professor eventual, dos universitários

Professor(a) eventual	Universitários
sim	41
não	40
sem resposta	01
Total	82

Questão 8. A sua escolha pelo curso de Matemática deve-se a:

- () insistência do empregador () influência de familiares
 () influência de colegas () livre escolha
 () outro. Qual? _____

Questão 9. Ao ingressar no curso de matemática, a sua opção foi Licenciatura?

Sim () Não ()

Por quê? _____

Finalidade: comparar os motivos dos universitários ao escolherem o curso de Matemática e a Licenciatura.

Tabela 10 – Motivo dos universitários, na escolha pelo curso de Matemática

Motivo	Universitários
Influência de familiares	02
Influência de colegas	01
Livre escolha	71
Outro	
Oportunidade de trabalho	02
Melhorar a qualificação	02
Enfrentar um desafio	01
Facilitar o ingresso no curso de Engenharia	01
Mensalidade acessível	01
Não identificado	01
Total	82

Tabela 11 – Motivos dos universitários, na opção pela Licenciatura

Licenciatura	Universitários	Justificação
Sim	64	Continuar a formação específica (10)
		Trabalhar como professor (21)
		Abrir campo de trabalho na área (7)
		Gosto e interesse pela área (3)
		Trabalha na área (3)
		Melhorar currículo (1)
		Promoção na empresa (1)
		Informação somente dessa opção (1)
		Não apresentaram (17)
		Preferir o Bacharelado (6)
Não	17	Busca área financeira (2)
		Almeja mais conhecimento na área (3)
		Crescimento profissional (1)
		Não deseja entrar no Magistério (2)
		Ocupar o tempo livre (1)
Não respondeu	01	Não apresentaram (2)
Total	82	

Questão 25. Você pretende ingressar (ou prosseguir) no magistério?

Sim ()

Não ()

Esclarecimentos: ao tabular os dados dessa questão, para identificar o ingressar e o prosseguir, comparei com as informações das questões 18 (Tabela 7), 19 (Tabela 8) e 20 (Tabela 9); quando coloco prosseguir, estou considerando que em algum ano, desde 1999 a 2001, o universitário foi professor de matemática.

Tabela 12 – Aspiração dos universitários à docência

Magistério	Universitários
Sim (ingressar)	27
Sim (prosseguir)	37
Não (ingressar)	10
Não (prosseguir)	06
Não respondeu	02
Total	82

Tabela 7 – Experiência docente em Matemática, dos universitários, em 1999 e em 2000

Aulas de Matemática			Ano	
ministrou		Ensino	1999	2000
sim	38	Fundamental	06	14
		Médio	02	3
		Fundamental e Médio	09	17
		Total	17	34
não	44	não especificaram (02)		
Total	82			

Tabela 8 – Experiência docente em Matemática, dos universitários, em 2001

Aulas de Matemática	EF	EM	EF e EM	não especificado	Total
sim	11	03	14	01	29
não	-	-	-	-	51
sem resposta	-	-	-	-	02
Total					82

Tabela 9 – Função de professor eventual, dos universitários

Professor(a) eventual	Universitários
sim	41
não	40
sem resposta	01
Total	82

Questão 9. Ao ingressar no curso de matemática, a sua opção foi Licenciatura?

Sim () Não ()

Por quê? _____

Questão 25. Você pretende ingressar (ou prosseguir) no magistério?

Sim () Não ()

Finalidade: comparar opções dos universitários, ao iniciar e ao concluir o curso.

Esclarecimento: Busquei as causas de mudança, nas opções, comparando as informações obtidas nas questões 18 (Tabela 7), 19 (Tabela 8) e 20 (Tabela 9); não confrontei somente as afirmações e as negações, mas retornei aos motivos apresentados pelos respondentes.

Tabela 11 – Motivos dos universitários, na opção pela Licenciatura

Licenciatura	Universitários	Justificação
Sim	64	Continuar a formação específica (10)
		Trabalhar como professor (21)
		Abrir campo de trabalho na área (7)
		Gosto e interesse pela área (3)
		Trabalha na área (3)
		Melhorar currículo (1)
		Promoção na empresa (1)
		Informação somente dessa opção (1)
		Não apresentaram (17)
		Preferir o Bacharelado (6)
Não	17	Busca área financeira (2)
		Almeja mais conhecimento na área (3)
		Crescimento profissional (1)
		Não deseja entrar no Magistério (2)
		Ocupar o tempo livre (1)
Não respondeu	01	Não apresentaram (2)
Total	82	

Tabela 12 – Aspiração dos universitários à docência

Magistério	Universitários
Sim (ingressar)	27
Sim (prosseguir)	37
Não (ingressar)	10
Não (prosseguir)	06
Não respondeu	02
Total	82

Questão 13. Estabelecimento onde cursou o Ensino Fundamental:
particular () público () ambos ()

Questão 15. Estabelecimento onde cursou o Ensino Médio ou equivalente:
particular () público () ambos ()

Finalidade: identificar as instituições de ensino onde os universitários cursaram a Educação Básica.

Tabela 15 – Instituição para o Ensino Fundamental

Resposta	Universitários
particular	05
público	72
ambos	05
Total	82

Tabela 16 – Instituição para o Ensino Médio

resposta	Universitários
particular	13
público	62
ambos	05
em branco	02
Total	82

Questão 14.. Cursou o Ensino Fundamental (1ª à 8ª série) em:

() menos de oito anos () oito anos () mais de oito anos

Questão 16. . Cursou o Ensino Médio (1ª à 3ª série) em:

() menos de três anos () três anos () mais de três anos

Questão 17. Se você cursou ensino equivalente ao Ensino Médio, responda:

Qual foi esse curso? _____

Qual a duração do curso? _____ Tempo para você concluí-lo? _____

Questão 23. A sua escolaridade foi interrompida por algum tempo?

Sim () Quanto tempo? _____

Em que nível escolar? _____

Não ()

Questão 24. Anterior ao curso de Matemática, na UnG, você já iniciou algum curso superior?

() Sim, mas não concluiu. Qual? _____

() Sim, já concluiu. Qual? _____

() Não

Questão 3. Ano de ingresso na UnG: _____

Finalidade: obter informações sobre o período de interrupção dos estudos, anterior ao ingresso.

Tabela 17 – Tempo para realização do Ensino Fundamental

tempo	universitários
Menos de 8 anos (supletivo / madureza)	04
8 anos	56
Mais de 8 anos (repetência)	17
Mais de 8 anos (com interrupção)	04
Não respondeu	01
Total	82

Tabela 18 – Tempo para realização do Ensino Médio

tempo	universitários
Menos de 3 anos (supletivo)	06
3 anos	44
Mais de 3 anos (repetência)	08
Mais de 3 anos (com interrupção)	04
Total	62

Tabela 19 – Tempo para realização de curso equivalente ao Ensino Médio

curso	duração	tempo gasto	universitários
Magistério	4a	4a	10
	3a	3a	01
Técnico em eletrônica	4a	4a	03
Técnico em eletrotécnica	3a	3a	01
Técnico em contabilidade	3a	3a	04
	2a	2a	01
Técnico em processamento de dados	3a	3a	02
	3 sem	3 sem	01
Técnico em administração	3a	3a	02
Prótese dentária	3a	2a	01
Técnico em edificações	3a	3a	01
Técnico em mecânica	4a	4a	01
Auxiliar técnico em contabilidade	não consta	não consta	01
Total			28

Observação:

Dos oitenta e dois respondentes, sessenta e dois cursaram o Ensino Médio e vinte e oito cursaram o equivalente a ele. Sete indivíduos foram computados nos dois cursos, propedêutico e técnico, porque os realizaram simultaneamente; um universitário foi computado duas vezes em ensino equivalente por cursar o Magistério e o técnico em Contabilidade.

Tabela 20 – Tempo e época da interrupção de estudos, anterior ao ingresso na UnG

Interrupção	Tempo (anos)	época	Universitários	
			parcial	total
sim	1	no EM	01	03
		entre EM e ES	01	
		no ES	01	
	2	no EF	01	04
		entre EM e ES	02	
		no ES	01	
	3	no EM	01	03
		entre EM e ES	02	
	4	no EF	01	03
		no EM	01	
	5	entre EM e ES	01	04
		no EM	02	
		entre EM e ES	01	
	6	no ES	01	01
		ES para ES	01	
	7	entre EM e ES	01	02
		não especificou	01	
	8	no EM	01	01
		no EF e no EM	01	
	9	no ES	01	02
		entre EM e ES	03	
	10	no EF e no EM	01	03
		entre EF e EM, EM e ES	01	
		entre EM e ES	01	
	12	no ES	02	05
		entre EF e EM	01	
		entre EM e ES	01	
	13	entre EF e EM	01	02
		entre EM e ES	01	
	14 anos	no EM	01	03
		entre EM e ES	01	
		no ES	01	
	15 anos	entre EM e ES	01	02
		não especificou	01	
	18 anos	no EF e no EM	01	01
	19 anos	entre EM e ES	01	01
	22 anos	entre EM e ES	01	01
	não especificou	no EF	01	02
		no EF e no EM	01	
	Subtotal			43
não em branco				38
				01
	Total			82

Observação:

EF, EM e ES indicam, respectivamente, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior.

Tabela 21 – Conclusão de Ensino Superior anterior ao ingresso na UnG

curso superior	universitários
sim, mas não concluiu	17
sim, já concluiu	04
não	58
sem resposta	03
Total	82

Observações:

1. Dos dezessete que responderam sim, mas não concluíram, dezesseis explicitaram o curso, sendo: cinco especificaram Matemática, um particularizou o Bacharelado; um indicou Geografia e Administração de Empresas; um apresentou Física e Direito; os demais especificaram um entre Tecnologia em Processamento de Dados, Contabilidade, Administração, Direito, Arquitetura e Urbanismo, Química, Ciências Físicas e Biológicas, Engenharia Eletrônica, Pedagogia e Engenharia Química.
2. Cada um dos quatro universitários que concluíram algum curso anterior ao de Matemática, na UnG, apontou a conclusão ou de Bacharelado em Administração de Empresas, ou de Ciências Contábeis ou de Pedagogia ou de Complementação Pedagógica.

Questão 26. Quanto ao seu estudo:

- () é diário. Número de horas _____
 () só em período de provas. Número de horas _____
 () não dá tempo.

Finalidade: obter informações sobre a periodicidade na realização dos estudos.

Esclarecimento: essas informações foram obtidas no questionário aplicado em setembro de 2001. Assim, quando redigi a questão, utilizando a conjugação dos verbos no “presente do indicativo”, provavelmente conduzi o entrevistado a responder somente referindo-se àquele semestre. Com isso, posso fazer somente afirmações relativas a esse período letivo.

Tabela 22 – Distribuição de tempo para estudos, por parte dos universitários

estudo	universitários	tempo	universitários
diário	23	40min	01
		30min a 1h	01
		1h	07
		30min a 2h	01
		1h ou 2h	01
		1h a 2h	01
		2h	05
		3h	01
		3h a 4h	01
		4h	04
		1h	03
		1h30min	02
		2h	10
		2h a 3h	03
só em período de provas	49	3h	05
		4h	06
		5h a 6h	08
		10h	01
		12h	01
		14	01
		não definido	09
não dá tempo	08		
não respondeu	02		
Total	82		

Complemento:

Na caracterização dos universitários, considerei os vinte e três que indicaram estudo diário, levantei o número de horas e comparei com a análise da questão 7 (sustento) que, por sua vez, foi relacionada com as das questões 12 (custeio dos estudos), 19 (ministra aulas) e 20 (é professor eventual). Nessa comparação, cheguei à informação que, dentre os vinte e três alunos mencionados, vinte e dois trabalhavam, na época, e um estava desempregado.

Ao dar o mesmo tratamento aos dados referentes aos quarenta e nove universitários que colocaram o estudo só no período de provas, obtive a indicação de que quarenta e sete deles trabalhavam, naquele período letivo.

Por fim, também com o mesmo procedimento de relacionar os dados das referidas questões, cheguei à informação sobre os oito universitários que indicaram não ter tempo para os estudos: na época, eles trabalhavam.

Questão 22. Você participou do trabalho de

- ✓ “Reforço”, no 1º semestre de 99 Sim () Não ()
- ✓ “Reforço”, no 2º semestre de 99 Sim () Não ()
- ✓ “Grupo de Estudos”, no 1º semestre de 2000 Sim () Não ()
- ✓ “Grupo de Estudos”, no 2º semestre de 2000 Sim () Não ()

Finalidade: verificar a pertinência dos entrevistados na população alvo.

Tabela 23 – Participação em *Grupo de Estudos*, em 1999 e em 2000

participação	1º sem 99		2º sem 99		1º sem 2000		2º sem 2000	
	M	N	M	N	M	N	M	N
sim	07	21	06	22	08	19	08	14
não	12	34	13	32	11	37	11	40
sem resposta	01	07	01	08	01	06	01	08
Total parcial	20	62	20	62	20	62	20	62

Observação:

O *Reforço*, que figura na questão, refere-se à estratégia *Grupo de Estudos* realizada nessa época.

Questão 27. Você lê preferencialmente: jornais () revistas () livros ()

Questão 28. Programação de TV de sua preferência:

jornal () novela () filme () outro()

Finalidade: verificar preferências dos universitários, quanto à leitura e à programação de TV.

Tabela 24 – Preferência dos universitários, quanto à leitura

opção	universitários
jornais	23
revistas	11
livros	08
jornais e revistas	14
jornais e livros	05
revistas e livros	04
jornais, revistas e livros	14
não assinalou	03
Total	82

Observação:

Somente quarenta e dois universitários indicaram a preferência, sendo vinte e três por jornais, onze por revistas e oito por livros.

Tabela 25 – Preferência dos universitários, quanto à programação de TV

opção	universitários
jornal	25
novela	-
filme	12
outro	02
jornal e novela	04
jornal e filme	19
novela e filme	-
jornal, novela e filme	07
jornal e documentário	01
jornal, filme e outro	03
jornal e outro	02
jornal e esportes	01
jornal, filme e esportes	01
jornal, filme e documentários	01
jornal, novela, filme e outro	01
não assinalou	03
Total	82

Observação: apenas trinta e nove respondentes apresentaram a preferência, sendo vinte e cinco por jornal, doze por filme e dois por outra programação não especificada.

APÊNDICE C – Roteiro para entrevista

Neste apêndice, transcrevo o roteiro que elaborei para entrevistar as personagens da *intervenção diferencial* realizada.

Busca de informações

- ✓ *Escolha de um pseudônimo.*
- ✓ Solicitar que o entrevistado fale sobre as experiências que participou: Reforço, em 1999, e *Grupo de Estudos*, em 2000.
- ✓ Indagar se ele viu diferenças nessas experiências quanto: ao conteúdo trabalhado e a metodologia adotada.
- ✓ Perguntar sobre dificuldades de aprendizagem, em Matemática, na Educação Básica. Se houve, de que forma procurou resolvê-las.
- ✓ Indagar sobre dificuldades de aprendizagem na Universidade Guarulhos e de que forma as resolveu.
- ✓ Buscar informações sobre a família do entrevistado, quanto à escolaridade, à situação sócio-econômica.
- ✓ Buscar complemento ou esclarecimento de respostas apresentadas no questionário aplicado em vinte e sete de setembro de 2001.

Questionamento

- ◆ Buscar esclarecimento quando o entrevistado não explicitar suas idéias, ou falta clareza em suas colocações.
- ◆ Fazer perguntas para “amarrar” o que o entrevistado disse anteriormente.
- ◆ “Colocar o entrevistado diante de suas próprias contradições”.
- ◆ Para dar continuidade à fala do entrevistado, repetir uma expressão ou uma palavra.
- ◆ No término: há mais alguma coisa que queira falar? Você quer que exclua alguma informação?

APÊNDICE D – ENTREVISTAS

ALFA

P – Dia onze de dezembro. Entrevistando Alfa. Você participou do Grupo de estudos em 99 e em 2000?

Alfa – Participei.

P – Fale como é que você viu esses grupos... o que você tirou desses grupos, como é que você vê a participação nesses grupos... fale um pouquinho sobre eles.

Alfa – Foi muito importante pra mim, pela dificuldade que a gente estava vivendo naquela época... as dificuldades com começo de semestre... e ajudou a clarear bastante as dificuldades que a gente tinha. Nesse sentido eu acho que foi importante. E além dos conhecimentos... pela prática, pelos exercícios que nós fizemos... e eu acho que quanto mais a gente está exercitando, mais a gente aprende.

P – Você está falando de 99 ou de 2000? Ou dos dois?

Alfa - Dos dois.

P – Dos dois?

Alfa – Dos dois.

P – Você vê alguma diferença?

Alfa – De 99 pra 2000?

P - É.

Alfa – (pausa) Não, eu acho que em 2000 foi um pouquinho mais exigente, só isso assim...

P – Mais exigente no grupo?

Alfa – No grupo.

P – Por que?

Alfa – Exigiu mais conteúdo da gente. No começo foi, assim, mais devagar... a gente repetia às vezes... várias, vezes o mesmo assunto, embora essa paciência continua do mesmo jeito, inclusive... (risos). Também achei que tive mais dificuldade em participar, em 2000. Em 99, eu participava mais... Por causa da mudança de emprego, eu perdi algumas aulas. Não sei se por isso também eu senti essa... diferença.

P – Em 2000, você lembra com o que a gente trabalhou?

Alfa – Em 2000... (pausa) ...em 2000 a gente... já estava fazendo os estágios, não é?

P – Em 2000, no segundo semestre, vocês estavam com estágio.

Alfa – Estávamos... então, assim, o conteúdo eu não lembro direito.

P – Não?

Alfa – É, só lembro do começo... do começo eu lembro bem.

P – De 99?

Alfa – Limites, derivadas... Ah, tinha as expressões também, que a gente trabalhou...

P – E isso foi quando?

Alfa – E foi em... 2000.

P – E aí, para você... o significado dos grupos é o mesmo, em 99 e em 2000?

Alfa – Como assim o significado?

P – Em termos de aproveitamento para você, o aproveitamento ou não aproveitamento foi o mesmo?

Alfa – Não, sim, o aproveitamento foi o mesmo...

P – Aproveitou a mesma coisa...

Alfa – (concorda).

P – Hã?

Alfa – Eu acho assim, que quando a gente tá sempre em atividades, sempre exercitando, seja lá o que for, pode ser tanto na matemática, quanto no seu trabalho, no dia-a-dia, a tendência é você se sentir mais seguro naquilo que você faz. Justamente o fato da gente... primeiro pela liberdade que a gente tinha, de ser um grupo pequeno, a gente pode tirar dúvidas, de ter um esclarecimento melhor. A gente está falando mais de perto, então... até essas dúvidas somem mais rápido do que a gente está numa sala de aula e o professor falando lá na frente, Então... mais por esse lado, de ser um grupo pequeno, da gente está mais próximo, de exercitar essas atividades sempre... então você vai ganhando segurança e conhecimento. Essa parte é importante, porque se você não reservar um tempo pra isso... a gente até senta em casa, reservar um tempo, no domingo... mas é diferente; aqui a gente vem exclusivamente pra isso. É diferente de você estar em casa, aí o filho chama, cachorro late.... atrapalha um pouco.

P – No questionário você colocou que não pegou nenhuma dp,, não é?

Alfa – É

P – Eu estou lembrando aquele dia... Você lembra aquele dia que você ia fazer uma... uma avaliação? Isso já foi em 2001. Não foi mais no grupo... Mas eu fiquei interessada em saber o que aconteceu naquela situação.

Alfa – É...

P – Você ia fazer...

Alfa - uma prova...

P – você ia fazer uma prova e de repente...

Alfa – Eu estava cheia de dúvidas.

P – Isso. E como é que você fez para resolver essas dúvidas? Porque, pelo que eu vi... o que você colocou no seu questionário, você não pegou dp.

Alfa – Não.

P – Como é que você resolveu aqueles problemas que estavam acontecendo...

Alfa - De integrais, não foi?

P – Isso. E a gente começou... eu comecei a perguntar, perguntar... e aí começou a aparecer que tinha dúvidas em derivada e depois, de repente, em função também...

Alfa – É.

P - Como é que ficou isso?

Alfa - Eu acabei fazendo a prova, mas eu fui muito mal. E pra recuperar isso eu peguei livros, comecei com aqueles exercícios do...

P – É, você começou até a me escrever...

Alfa - ...foi.

P - Eu acho que foram duas vezes que você andou fazendo...

Alfa – ...foi, foi

P - ... e eu devolvi... (?)

Alfa - ...eu peguei a matéria desde o começo e revi tudo o que a gente já tinha falado... é... de exercícios, então eu... eu revi tudo, fui refazendo, até chegar novamente na integral... na matéria que a gente estava vendo... na época... e... foi através desse estudo... dessa maneira que eu fui... que foi clareando e me ajudou.

P – E conseguiu um... fazer alguma...

Alfa – Consegui... com muito sacrifício, mas consegui.

P – Ficou com alguma insegurança com aquilo lá?

(pausa)

Alfa - Eu não sei se tenho um defeito ou uma falha séria, mas... assim, enquanto eu estou envolvida com uma matéria, um determinado assunto, eu... ele fica muito claro pra mim. Mas se por algum tempo eu já não vejo aquele assunto, eu acabo esquecendo... Eu não tenho assim... eu não gravo; eu não consigo gravar as coisas... assim. Então, se eu... se eu pegar essa matéria novamente eu vou faz...eu vou... talvez eu tenha algumas dúvidas, eu vou tá que estar revendo novamente pra chegar num ponto que eu preciso, no conhecimento que eu preciso. Mas me ajudou muito, sim. Acho que muita coisa clareou.

P – você... você estuda de que forma, Eva?

Alfa – Só de domingo.(risos)

P – Só de domingo...

Alfa – Só de domingo. Na semana não dá pra mim...

P – E de que jeito você estuda?

Alfa – Eu tenho uma mesinha que já foi (?)... que nós fizemos, né... é... eu aluguei o (?), eu coloquei no meu quarto e... e eu estudo sozinha, sempre sozinha. Eu... geralmente fecho o quarto, pra não ouvir muito barulho e fico estudando, e... eu assimilo mais, assim, o conteúdo quando eu, por exemplo, eu pego a matéria, eu tenho que revê-la desde o começo. Em época de prova, eu refaço tudo o que é dado em... em sala de aula. Refaço os exercícios, leio a matéria pra ver aon... até que parte eu não entendi. Como eu estou refazendo os exercícios, alguma... algumas passagens que é dada... é feita aqui em sala de aula, muita... muita coisa... às vezes pela correria da... da matéria, eu... deixo passar, eu não entendo. Aí quando eu estou refazendo em casa, aí eu vejo aonde eu... aonde eu tinha dúvida aí eu já... eu tento resolver essa dúvida, pego algum livro... mas geralmente eu... refazendo eu entendo o que ficou pra trás, o que eu não consegui entender em sala de aula. Sempre refazendo.

P – Você, quando tá fazendo um exercício... tá refazendo um exercício, você... fica olhando no caderno quais são as passagens que você tem que fazer, ou você faz, independente de você estar olhando?

Alfa – Eu olho se... realmente eu chegar num ponto em que eu não consigo ir mais adiante. Mas eu tento resolver sem olhar, a não ser que realmente eu não consiga... aí eu olho.

P – Você pretende ser professora?

Alfa - (risos) Não... eu acho que não.

P – Por que?

Alfa – É... sempre a mesma coisa. Eu acho que eu tenho, assim, muita dificuldade de passar que eu sei... o meu conhecimento pra alguém. Eu ensino bem para o Cézar, né... que... meu filho (risos). A gente se entende bem quando eu estou ajudando a ele estudar. Mas eu acho que num sala de aula eu não... eu não sei... eu... primeiro porque eu falo muito baixo: todo mundo reclama do meu tom de voz; depois, pra falar com um grupo grande, eu tenho muita dificuldade... eu... eu não consegui, mesmo assim depois de tantos anos de... de trabalho, que eu já trabalhei em várias empresas... algumas até eu tive de participar de reuniões, fazer alguns comentários... mas eu não me sinto à vontade falando... eu não me sinto bem... eu me sinto, assim... precisava me sentir mesmo à vontade. Assim se for um grupo pequeno eu até falo, mas... num grupo grande eu... acho que se eu... se... se eu tivesse realmente assim, que começar... se eu fosse dar aula, eu gostaria de estar começando assim, com

uma... uma quarta ou quinta série... aí... eu ia crescendo dentro disso, sabe? Eu acho que... pelo tempo que a gente fica em sala de aula, eu acho que eu ia me acostumando... mas tem que começar assim, com quarta, quinta série. Em colegial, eu acho que eu não teria... assim... facilidade, não.

P – Você teve... dificuldades no seu estudo, na sua escolaridade, no ensino fundamental e ensino médio?

Alfa – Tive... tive sim, mas... nunca foram superadas nessa época, tanto é que... é... eu fiquei treze anos depois, sem estudar, e voltei... pro curso aqui. Mas... eu acho que foi muito pouco que eu aproveitei daquela época, primeiro porque era uma escola... é... do estado e... não sei... os professores n... faltavam muito, tinha muita greve... era uma escola, assim, pequenininha, sabe, sem estrutura nenhuma. A gente começou com uma sala só... a escola... a escola tinha uma sala só, um galpão de madeira. A gente... ...começou a estudar em sala mesmo, assim, construída de tijolo e bloco... eu comecei lá desde o primeiro ano, é... da primeira série. E eu lembro que a gente já mudou pra uma sala, assim, normal, com carteira, lousa e... construída, assim, de bloco... a gente já tava no colégio.

P – E aonde que é isso aí?

Alfa – É em Cumbica, Jardim Nova Cumbica (pausa). Hoje não, hoje já tem... embora não seja uma estrutura, assim... é... arrumadinha, uma estruturinha... eles não ligam, sabe.

(pausa)

P – Você acha que está precisando mais do que eu... (?)

Alfa – Não está rodando...

P – Pode continuar...

Alfa – Então... eu acho que ficou pouco, assim, daquilo que eu... que eu aprendi lá. É... aí eu fiquei depois treze anos... sem estudar, aí voltei pro curso aqui. Apesar de ter terminado o curso sem nenhuma DP, mas... eu, sinceramente, eu não me sinto assim... é... com conhecimento suficiente pra dar... pra dar aula. Eu acho que eu... eu... eu precisaria, assim... ter uma estrutura melhor... e um conhecimento maior. Eu não me sinto capacitada, sabe? Apesar de ter... ter conseguido chegar até aqui, mas... eu acho que eu tinha que ter um conhecimento maior; tinha que ter... sabe... saber lidar com as pessoas, com os alunos... eu tenho muita dificuldade nisso.

P – Mas você... isso aí você considera que a universidade poderia passar pra você?

Alfa – Não. Isso eu acho que só com a vivência... a prática do dia-a-dia mesmo.

P – E você, por exemplo, assim, tipo assim, em termos de conteúdo, você acha que se você for estudar os conteúdos que você vai trabalhar no ensino fundamental, supondo, né, que você vá... vá ser professora amanhã; é preciso, então, pegar o conteúdo do ensino fundamental, do ensino médio... você considera que... daria conta disso?

Alfa – É, eu teria que me preparar antes, né...

P – Por sua conta, você teria...

Alfa - ... por minha...

(pausa)

P – Hã... bom, você falou que... que fez... esse... esses cursos, você parou por um tempo, né? Doze ou treze anos... nisso daqui até você coloca uns doze, você está falando que foi uns treze...

Alfa – É?

P – Acho que é...

Alfa – É, eu me enganei de agora...

P – Parece que você, acho que... aqui parece que você colocou uns doze... mas tudo bem... mas foi exatamente há... doze ou treze anos... doze anos...

Alfa – É...

P - ...Você... porque que você veio pra universidade? O que que você buscava na universidade?

Alfa – É... chegou numa época na minha vida... - aí já vai entrar o lado mais pessoal, né? - que é... eu... depois que eu saí... quando eu terminei o colégio, eu me casei; aí, depois de sete anos eu me separei... é, foi... aí eu fui trabalhar, lá na época. Eu sentia necessidade de estar... de estar interagindo, de estar crescendo, sabe? ... eu não queria continuar aquela vida, assim, monótona, sem sentido... eu precisava tá participando de alguma coisa, estar estudando; de alguma forma estar crescendo. E só através do estudo mesmo que eu... que eu conseguiria isso. E eu acho que eu só não fiz isso antes... não sei, talvez faltou um pouco de iniciativa, de orientação. Eu acho que... é diferente hoje... da maneira como eu trato o César. Eu... incentivo, oriento ele... pra que ele vá sempre pelo caminho do estudo, né? Termine o colégio e já... já vá direto para uma faculdade... que não perca tempo. Eu não tive essa orientação... meus pais não têm estudo, né? Eles sabem ler, escrever, mas... muito mal... e... estudaram, assim, a primeira, segunda e terceira série... o que eles sabem eles aprenderam em casa mesmo. Então, se eu tivesse sido orientada antes eu... com certeza, eu... eu continuaria estudando. Mas aí eu, logo depois eu casei... aí já perdeu um pouco o sentido... já não o tinha, né? Então... Mas eu acho que é só pelo caminho do estudo mesmo que você consegue crescer, consegue interagir, ter melhores oportunidades, tanto no... mercado de trabalho... em tudo, né? Acho que é importante as pessoas saberem falar, conversar, e.. se você não tiver um certo conhecimento, não estudar, isso fica muito difícil... quase impossível, né?

P – Pra você o estudo alterou o seu trabalho?

Alfa – Sim... me deu algumas oportunidades.

P – É... eu até... fui... quando fui pegar o telefone, eu telefonei para o antigo... (risos) "A Eva não está aqui..." (risos)... Eu falei "lhh, deixa eu procurar onde está o outro telefone da Eva" ... aí eu achei. Aí te localizei, né? A... bom, aí você disse que então deu... deu alteração, né? No seu trabalho você conseguiu oportunidade...

Alfa – Ah, sim... eu acho que quando a gente consegue estudar, a gente fica com uma visão diferente da vida. As coisas... fica mais clara, sabe? ... abre mais, assim... não sei, é diferente de... de casa para o trabalho... e já o trabalho você não tem muita perspectiva de crescimento. E quando você está estudando, não... você... está envolvida com o trabalho, mas você está pensando em novas oportunidades, de que maneira você pode estar crescendo dentro de uma empresa, então você vai (?) os caminhos. Como agora: sinceramente não sei exatamente o que que eu vou fazer depois que eu terminar o curso. O que eu não gostaria, o que não quero realmente é parar; eu quero continuar estudando. Eu trabalho... é... com estatística, alguma coisa de estatística... e eu estava pensando de fazer um curso, né? Andei conversando com o professor Valdir, pra ele me orientar aqui. Então... e foi graças ao estudo, né, que as coisas foram já se encaminhando... né? Eu acho que só mesmo através do estudo pra pessoas crescerem. Assim... a vivência é muito importante, sabe? Mas... eu acho que agora vai... eu acho que através do estudo você pode estar... estar fazendo as duas coisas ao mesmo tempo... e isso tem mais valor.

P - (pausa) Você tem religião? Tem alguma crença?

Alfa – Não. Fui batizada... na igreja católica... fiz primeira comunhão, tudo... mas assim, eu não tenho... eu sou católica, né? Mas não tenho, assim... quer dizer, não frequento, assim, templos, como deveria (risos), mas... acho que sou católica mesmo...

P - ...como fizeram pra você, ou você considera que deveriam, ou colocaram pra você que você deveria?

Alfa – Não... ah... pra... fazer primeira comunhão, crisma, essas coisas, minha mãe que orientou, meus pais que orientaram. Agora ter uma afinidade que é muito grande, não sei... eu... eu... aprendi muito com algumas... é... algumas leituras... eu senti assim um certo preconceito, quando fala do espiritismo, né? Mas eu acho que passa muita lição de vida para as pessoas... assim... porque mostra situações que... as pessoas vivera, e como se saíram, o que dá um certo conforto pra gente, é... porque explica algumas coisas que... as pessoas geralmente não costumam enxergar, que não com muita facilidade; só enxergam, talvez, depois que apanham... sofrem muito na vida. Então eu acho que... traz um pouco conforto, pra mim, o espiritismo... a leitura. Não que eu frequente algum lugar, assim, não. Mas eu gosto muito dos livros, que falam de histórias... é... assim... de pessoas que vivenciaram alguma situação... eu acho que me traz... me traz um certo conforto em relação à vida, sabe? As coisas que acontecem... sempre fui uma pessoa muito paciente, interiormente impaciente, então... é... tem certas coisas assim que a gente lê e... fica aqui... que até eu acho que é uma realidade para todas as religiões... que às vezes a gente quer tanto uma coisa... e batalha e... sabe? E... faz qualquer coisa para conseguir, mas depende de um... de uma... depende muita assim... se Deus permite ou não que a gente...

consiga aquilo, né? E... eu acho que... não sei... me deu muita assim, calma, muita paciência... é... depois que eu comecei a ler.

P – (?) Você crê então nisso, que você consegue ou não consegue a partir da permissão de Deus, é isso?

Alfa – Não, eu acho que você tem que se esforçar pra isso, né? Mas eu acho assim... que o encaminhamento disso... eu acho que Deus... lógico, tem que ajudar, sabe, tem que... de certa forma, mostrar... assim... e facilitar o seu caminho. Facilitar, não é nem mostrar, é facilitar. Porque... às vezes a gente quer conseguir as coisas a todo custo, e não é assim... (pausa) eu acho que não, não sei se estou errada.

P – (?) O que quer dizer "conseguir a todo custo"?

Alfa – Assim, você não mede às vezes conseqüência para conseguir as coisas, sabe? E quando as coisas tem que realmente acontecer, ela acontece de um jeito natural, espontâneo... sem grandes tumultos, sabe?

P – Você tem que aguardar, então, que as coisas aconteçam?

Alfa – Aguardar não, mas eu sou assim: as coisas têm que acontecer com uma calma; não pode acontecer dentro do tumulto. Tem que, sabe, tem... tem que esperar as coisas, assim... estarem favoráveis, sabe? Dentro do tumulto acho que não se cresce, não se consegue nada.

(pausa)

Alfa – Então... como eu já estava falando da criança já vir com... com (?) assim pra escola... formação que ela tem... que é dada pelos pais, né? ... que influencia muito acho... que vai influenciar, com certeza, na vida toda dela... mesmo que a escola tente mudar... assim, um pouco a visão dela. Mas eu acho que a família, os pais... influencia demais na... no crescimento do... do filho, né? E se você não souber lidar com cuidado dessa relação, você pode acabar prejudicando demais uma criança... assim, reprimindo ela... é... eu falo isso por experiência própria, sabe? E... venho de uma família onde... é... pra minha mãe tudo é errado, tudo é... sabe? Tem que ter cuidado... ela morre de medo de tudo... então é melhor nem sair de casa; ela não sai de casa sozinha. Ela não vai na esquina sozinha. Ela tem medo de tudo... e... e meu pai é uma pessoa muito calada, muito fechada... Eu acho que parte da dificuldade que eu tenho hoje, principalmente de comunicação... eu acho que foi em função disso... que pelo menos eu... hoje eu penso assim: se eu tivesse sido criada de uma forma diferente, como outras pessoas que... que não estejam junto comigo... que eu percebi que... que tinham um comportamento diferente... essas pessoas são mais... assim... soltas, não são tão inibidas; não são tão fechadas... e eu me sinto assim... e eu acho que foi realmente parecido assim... o modo como eu fui educada... pelos meus pais, né? E que foi... assim... me tirando um pouco desse meio... dessa situação, foi o fato de trabalhar fora, de estudar... o que contribuiu muito, né? Então eu tento fazer diferente hoje com o César... eu tento mostrar pra ele que... eles têm o direito de escolha... e que só tem que ter assim... muita responsabilidade nas decisões dele: que não magoe ninguém, que não prejudique ninguém... mas... se ele sentir vontade ele tem que falar mesmo, ele tem que... sabe... conversar com todo mundo, tem que, de certa forma, se expor às vezes, sabe? Aí existe um conflito hoje, no interior assim... em casa, porque eu defendo isso e minha mãe continua assim... defendendo o que ela acha que é certo...

P – Você mora com a sua mãe?

Alfa – Eu moro com meus pais. E... mas eu acho que isso, assim... é muito importante, assim... na formação da criança.

P - ... porque aí ela interfere, né?...

Alfa – ...muito...

P – na (?)

Alfa - ...muito.

P – Por que o César... com quantos anos ele está?

Alfa – Treze.

P – Treze. E durante o dia o dia ele fica com ela?

Alfa – É. De manhã ele vai pra escola e à tarde fica com ela, quer dizer, à tarde e à noite..

P – Porque você estuda à noite...

Alfa – É... mas eu vejo, assim, a diferença, quando a gente está junto, quando eu estou em casa... "ai mãe, que bom que você tá aqui... ", sabe? Ele se sente... ele se sente como, assim, como se ele pudesse respirar, sabe? Se sente solto... um pouco mais, né? Mas às vezes eu vejo ele caminhando... pelo mesmo caminho que eu segui, e isso é que eu não quero. Aí, eu já pensei assim... em deixar ele um pouco mais tempo na escola... não ficar tanto tempo em casa...

P – Você é que sustenta seu filho... pelo que você colocou aqui... é, não é?

Alfa – É... eu não tenho, assim, ajuda nenhuma do pai dele... ou mesmo dos meus pais. E por questões financeiras mesmo, mas eu não... e também... pela vida que eu levo, né? Como é que eu vou deixar uma criança sozinha em casa? Não teria condições. Então... eu tenho que tentar me adaptar ao meio que eu estou e conciliar essa situação.

P – Você trabalhou desde que idade, Eva?

EVA – Desde os 15 anos.

P – Você trabalhava em quê, aos 15 anos?

Alfa – Eu trabalhava numa fábrica de... que ela... fabricava sabonete, óleo de cabelo, desodorante... uma indústria química, né? E eu fazia embalagens de sabonete, enchia os frascos de óleo... sempre trabalhei com produção... né? E... principalmente assim... trabalhei três anos nessa empresa... foi um dos meus primeiros serviços. Aí... depois disso eu trabalhei, eu acho que em mais duas empresas... sabe? Mas, assim, sempre com produção... aí, quando eu estava no colégio, aí eu queria a todo custo... assim... sair da produção e ir para o escritório, sabe? ... por um caminho diferente. Aí foi quando eu comecei na... comecei... como auxiliar administrativa e... e aí com o tempo fui crescendo dentro das empresas.

P – Desde quando você passou então pra... trabalhar com... um cargo mais... não mais na produção? Desde que idade?

Alfa – (pausa) Não faz muito tempo não... foi... porque quando eu me separei, é... eu... eu tinha um sócio e a gente montou uma empresa de beneficiamento. Morava em Atibaia... morei dois anos em Atibaia. E... a gente terceirizava alguns serviços... aliás, a nossa empresa era de terceirização. A gente comprava um tecido... e refinava, pra fazer etiqueta de roupa... fazer etiquetas de marca... e... aí não deu certo; aí a gente... terminou a sociedade. Depois eu fui morar mais um ano e meio em Americana. Aí eu trabalhava com costura, porque eu tenho máquina... duas máquinas industriais de costura.

P – Primeiro trabalhou em uma máquina?

Alfa – É... e a gente fazia embalagens pra presente... aqueles saquinho de prender, outros eram (?), pintava, costurava, fazia... eu fazia aquelas faixas decorativas, revestia as faixas. Também não deu certo. Aí eu voltei pra São Paulo. Aí já voltei pra casa dos meus pais... aí..

P – Ele já estava separado?

Alfa - Já... já... isso daí já faz uns... acho que quatro, cinco anos separados. Aí... eu tava assim, meio sem rumo; minha vida estava meio sem rumo... Aí eu... precisava trabalhar, né? E eu não... minha carteira já estava há muito tempo sem assinar, porque eu... enquanto eu tinha a empresa, né? E as firmas exigem que você tenha experiência. Aí eu... fiquei em uma situação muito difícil, sabe? Demorei muito pra arrumar emprego até que arrumei na Itapemirim. Aí comecei como auxiliar de produção... aí depois eu fui para o serviço de atendimento ao cliente e por último fui para o... setor de estatística. Então eu acho que...

P – Você começou antes de entrar na universidade?

Alfa – Comecei ao mesmo tempo...

P - ... ao mesmo tempo...

Alfa – ...ao mesmo tempo, porque quando eu comecei a trabalhar, eu comecei o curso aqui. Foi uma virada assim... de vida radical, porque... eu precisava me sentir útil, me sentir crescendo, me sentir fazendo alguma coisa... e ao mesmo tempo que eu comecei a trabalhar aí eu comecei a estudar. Precisava ocupar bem o meu tempo. Aí foi quando eu comecei a... a crescer dentro da empresa. Aí eu tive um convite dessa empresa que

estou hoje, lá de Alphaville... que era meu cliente e me convidou pra trabalhar com ele... e hoje eu tô lá com ele... também no serviço de atendimento a; cliente, mas eu estou trabalhando mais com a parte de estatística...

P – Você está lá em Alphaville?

EVA – Em Alphaville.

P – Muitos me falam assim "Nossa, você falou pra ela vir... você não sabe a estrada que ela vai pegar aí..." (risos)

EVA – E eu saí de lá às três e quinze...

P – Olha...

Alfa - ...pra chegar aqui seis e pouco... tem dia que é difícil...

P – Com certeza. Você pega a Castelo... ?

Alfa – Vou pela Marginal e Castelo...

P - ... é loucura... (?) também já acho que é loucura... e pega a marginal: outra loucura... e pega a Dutra... quer dizer... (pausa). Deixa eu ver se tem mais alguma coisinha aqui...

(pausa)

P – Você tem alguma idéia... ah, me diga uma coisa... você... dentro da... da sua escolaridade tem algum professor, assim, que você... que marcou você?

(pausa)

Alfa - ... que marcou?

P – Assim, alguém que... fala assim... (?) mais você, que tenha... (?)

Alfa – Não... a (?) me ajudou muito no início...

P – Ah, então dentro já da universidade...

Alfa - ...dentro da universidade. A gente conversava muito, porque a gente tinha um grupo... grupo de estudos paralelo com o da senhora, lembra? A gente conversava muito... e... e ela me dava toda, assim, uma... uma liberdade de falar muito de mim, né? O que que eu estava sentindo; o que que eu estava passando naquele momento... e... me ajudou muito. Me trouxe uma certa segurança... Eu acho que ela que marcou mais, assim... nesse sentido.

P – Ensino fundamental e médio... ninguém.

Alfa – ...ah não.

P – Se você fosse dar aula... você tem uma idéia de como você trabalharia em sala de aula? (?)

Alfa – Já... já pensei... assim... já pensei em uma série assim, quarta e quinta série, não acima disso.

P – Você fala quarta série mas não... (?) quinta ou sexta, né? Quinta ou sexta... você sabe...

Alfa – (risos) ... eu falo assim de teimosa... é mas eu queria, assim... queria dar liberdade, assim, pra eles, eu queria que eles interagissem mais, participassem mais, e... como outro dia que a gente estava conversando... uma aula, assim, bem aplicada realmente a... a realidade deles, sabe? Buscar assim... a realidade deles, a vivência deles pra sala de aula. Comparar, dar exemplos, sair, fazer investigações... assim... uma pesquisa de mercado... assim, uma coisa bem... ter bastante atividades dentro de uma sala de aula.... não aquela coisa assim só de ficar na lousa, explicando. Que quero que eles se sintam trabalhando juntos. Eu acho isso legal. É uma aula mais trabalhosa... você tem que pesquisar mais, tem que procurar, tem que ter bom entendimento (?)... Mas é uma aula muito interessante, muito mais assim, provei... acho que aproveita mais, sabe? E eles vão estar crescendo mais.

(pausa)

P – Essa é minha parte (?)... tem alguma coisa que você gostaria de colocar, que a gente não conversou... alguma coisa assim que...

Alfa - ...acho que não. Acho que eu falei até mais do que (risos)...

P – Tem alguma coisa que você quer que não apareça...

Alfa – Não...

P - ... se de repente tiver que ter uma transcrição... nada então?

Alfa – Não.

P – Então está bom... então a gente encerra...

(corte na fita)

P - ... um pouquinho... tem uma questão que eu gostaria de perguntar pra você que você falou e que eu depois não retomei... a questão que você falou dos grupinhos, pequenos... tal. É isso aí... eu queria saber, assim... você viu, nesse nosso trabalho, você sentiu que lá existia um grupo?

Alfa – Sim.

P – Como é que você sente.... sentiu que era um grupo? Naquele... Como é que você... o que que você considera que é um grupo e porque que você considera ser um grupo?

Alfa – Porque... todos estavam querendo a mesma coisa... trabalhavam as mesmas idéias... e.. o objetivo era comum... era aprender aquilo. Por isso um grupo, né? Todo mundo trabalhava alguns exercícios pra aprender, pra conhecer... e todo mundo ao mesmo tempo, tanto é que a gente... se um tinha mais dificuldade, a gente esperava que o outro apontasse (?), entendesse, pra gente poder caminhar junto.

P – Isso começou a acontecer... isso aconteceu em 99?

Alfa – Não, em 99 era um pouquinho mais corrido, né? Porque... também tinha mais gente, né? Então... a (?) tinha que se dividir mais... Mas depois não... desde que foi diminuindo, foi ficando... um... (risos) uma mesa dava pra todo mundo.

P – Então isso foi em 2000?

EVA – É.

P – Em 2000... você lá no comecinho da entrevista, você falou que em 2000 foi mais corrido... e aí...

Alfa – Corrido no mesmo sentido pra mim, porque eu... quando eu comecei o curso, eu trabalhava das seis às duas e vinte.... aí dava pra vir em casa, tomar banho, fazer um lanche, voltar... eu vinha mais tranqüila pra cá. Aí meus horários foram mudando... aí eu já estava saindo mais tarde, Aí em 2000 eu já estava saindo... primeiro eu comecei saindo às 16 horas... depois eu comecei saindo às 17... aí já não dava mais tempo de ir em casa... já vinha correndo pra cá... né? Então ficou assim, um pouco mais corrido pra mim... um pouco mais cansativo. Mas o grupo era menor, né?

P – Vocês chegaram a trabalhar em vocês... assim... entre vocês... fizeram...

Alfa – Se reunir?

P – Hã?

Alfa – Se reunir?

P – Isso...

Alfa – Não. A gente... formou, assim... ah, no começo... do semestre, do primeiro e segundo semestre... a gente sempre... de vez em quando a gente estudava - e mais pra prova - a gente formava um grupo lá na base aérea, né? Com o Evandro, com o... Oséias e o Rui... pra estudar. Mas nesses últimos semestres a gente não... já não fazia mais grupos.

ELISA

P – Gravando... dia 24 de setembro. Elisa.

P – Elisa, vamos iniciar a entrevista, falando de como você sentiu ... Você participou do Grupo de Estudos de 99, no primeiro semestre, no segundo semestre... e do Grupo de Estudos, em 2000, no primeiro semestre e no segundo semestre, não foi?

ELISA – Eu fiz em 99, no primeiro ano. Em 2000... e 2001... algumas coisas que vão surgindo eu vou participando... o que aparece eu vou participando.

P – Então, vamos pegar mais essa questão dos Grupos de Estudos até 2000... porque deste ano, na verdade, a gente não... não está considerando... Diga-me uma coisa: você saberia dizer alguma coisa, contar um pouco sobre esses trabalhos... se você viu diferença entre eles? (Observando a interrogação que revela em seu olhar, fui buscando outra forma de perguntar.) O que você consegue falar sobre esses trabalhos, em termos assim de diferenças e de semelhanças?

ELISA – Como assim, professora? Eu não entendi direito...

P – Você saberia contar algumas coisas que aconteceram no Grupo de Estudos de 99?

ELISA – Saberia. Porque no Grupo de Estudos de 1999 eu já não tinha uma mentalidade muito aberta, então eu tinha uma certa dificuldade pra entender o que vocês falavam... porque, no início de 99, eu entrei na faculdade, então pra mim dava a impressão que os professores falavam em inglês comigo... eu não acompanhava. E... e à medida que eu fui participando dos grupos...foi que eu fui melhorando. Às vezes um colega explicava uma coisinha, outro, outra. Aí, depois a senhora vinha... terminava a explicação... só que ali eu entendia. Só que eu tinha que chegar em casa e refazer tudo o que eu vi. Se eu não refizesse... então eu ia refazendo e repensando e pegando outros exemplos, assim... de outros livros, outras coisas, pra eu não perder aquilo. E já no outro (referindo-se ao de 2000), não. No outro era coisa que eu já conhecia, mas eu conhecia de uma forma diferente, no caso que a senhora sempre falou: na forma mecanizada. Então, quando era pra fazer mecanizada, eu sabia. Mas na hora de raciocinar ... aquela.... aquela parte do significado mesmo, eu já me perdia. Eu não tinha noção do que eu estava fazendo, como no caso da fração. Eram coisas que eu tinha dificuldade. Se fosse pra eu pegar... se for assim, no caso, pra eu pegar o lápis e resolver a conta, eu resolvo. Eu resolveria... naquele tempo. Agora, já na teoria, falando: Oh, como é assim? Eu não conseguia... enxergar.

P – Elisa, você falou que em 99...o grupo trabalhava com questões que você não conhecia, é isso?

ELISA – Não conhecia.

P – Não conhecia...

ELISA – Eu... eu creio assim: não é bem que eu não conhecia, que eu não vi: eu posso ter visto, mas devido eu ter... parado (refere-se aos estudos) alguns anos... e quando eu voltei ..., também algumas coisas eu não tive, que eu não vi mesmo... então eu tinha muita dificuldade. Eu quase desisti do curso... porque eu não conseguia. Não era só na sua disciplina, mas, no geral, em todas. E aqueles grupos, eles foram me ajudando assim, porque... eu não tinha noção. Suponha numa... numa parte de equação. Se a senhora colocasse assim: $f(2)$. Eu... eu não entendia que aquele $f(2)$ era pra eu substituir... eu não enxergava isso. Então, acho que, talvez, a minha dificuldade maior tivesse nisso. E sempre quando eu conseguia pegar coisas, já tinha passado a prova. Era sempre assim, entende? Então eu acho que eu também não alcancei boas notas devido a isso. Porque conforme eu ia buscando, tentando entender, aí quando eu conseguia chegar lá, a prova já tinha passado. Então eu sempre... acho que foi mais nessa disciplina. Mas aí, no exame eu ia bem... porque aí eu já tinha a técnica.

P – Você falou que naquele Grupo de 99, as pessoas explicavam para você, uns explicavam, outros explicavam ...

ELISA – (concorda)

P - ... que eu terminava a explicação.... O que você quis dizer com isso?

ELISA – Não... assim... tipo, a gente chegava lá, no grupo... era muita gente pra senhora estar dando atendimento. Quando a gente começa, a gente está naquele desespero de aprender, e às vezes a senhora falava, "espere um pouquinho... espere um pouquinho". E naquele "espere um pouquinho" eu não tinha paciência. Então aí eu ia perguntando, "você entendeu isso?"... "me explica aqui...". Então quando eles sabiam, eles me explicavam. Aí depois, a senhora percorria a sala... ia dando atendimento a todos. Aí, depois que a senhora dava o atendimento a todos, aí a senhora falava assim: "Olha, eu... eu tive notando que muitos estão com dificuldades nessa parte". Aí a senhora ia e explicava. Mas às vezes, muitas das vezes, aquela parte que a senhora explicava... eram coisas que eles entendiam e eu não. Então eu procurava antes saber... o que eu precisava, pra poder entender também aquilo que a senhora estava passando, entende? Acho que a senhora não entendeu não...

P – Você falou que primeiro tentava entender o que precisava?

ELISA – É... que era...

P – O que você precisava?

ELISA - ... eram coisas básicas. Às vezes a senhora estava dando limite... aí ... o limite de ... que tende a zero... então eu não entendia que aquele zero tinha que substituir. Eu não conseguia enxergar isso... pra eu poder desenvolver a conta, eu precisava entender aquilo. Aí era que chegava um às vezes e falava. Mas eu creio assim... eu acho que muitas das perguntas que eu fazia... eu creio que a senhora, às vezes, achava que eu tinha entendimento naquela parte, mas eu não tinha... eu não tava entendendo nada, entendeu?

P – Entendi o que você falou. Depois você falou que aí eu chegava e explicava lá na frente...

ELISA – É, aí quando a senhora chegava e fechava o exercício - porque a senhora sempre trabalhou de uma forma – , eu enxerguei de uma forma diferente... eu não sei se todos (enxergaram). A senhora nunca dava a resposta pronta. Quando a gente fazia uma pergunta a senhora fazia a gente pensar. Então... às vezes durante a aula... a senhora estava dando aula e alguém fazia uma pergunta. Aí, a senhora falava, "devolvo-lhe a pergunta"... aí eu pensava assim "ai, eu não posso fazer a pergunta pra ela... porque se eu fizer, ela vai ... devolver. E como que eu vou responder, se eu não estou nem entendendo o que ela está falando?", entendeu? Aí... só que aí eu aprendi a fazer a pergunta diferente. Eu falava assim, "professora, me responda tudo aí porque eu não entendi". Aí a senhora voltava. Então, eu nunca fazia a pergunta direto porque a senhora falava "devolvo-lhe a pergunta", e aí... eu ia ficar nervosa na frente da sala e eu não ia conseguir nem entender... a senhora podia me explicar umas dez vezes lá, que eu não ia entender... entendeu?

P – (concordo)

Elisa - Eu tive muita dificuldade mesmo. Eu não entendia ... o que eles falam "Regra de Sinais"? ... eu não sabia isso. Não é que eu não sabia... eu havia aprendido, mas não tinha entrado. Como a senhora disse ... não tinha significado pra mim, então eu não entendia porque que eu fazia. E nem entendia quando que eu tinha que fazer. Aí, através de um dos Grupos de estudos também, essa dúvida pra mim... acabou. Agora eu não tenho mais essa dificuldade. Eu sei que na subtração e que na adição... é... o sinal do maior número que conserva. E... na multiplicação e na divisão, eu faço mais com mais dá mais, ... eu não tenho mais aquela dificuldade... de saber quando que eu tenho que pôr determinado sinal. E eu tinha...

P – Isso aí você disse que aconteceu quando? Em 99...

ELISA – Em 99...

P - ...ou em 2000?

ELISA – Em 99. Quando eu entrei aqui e eu não tinha essa base... e não tinha mesmo. É... fração, quando colocava um exercício com fração, eu... eu já ficava apavorada... pra mim era coisa de outro mundo... viu? E eu notei que a maioria (referindo-se aos colegas de sala) também tinha essa mesma dificuldade, mas não... eles não colocavam essa dificuldade que eles tinham. Muitos diziam que sabiam, mas, na realidade, não sabiam. Eles também se perdiam nas regras de sinais... eles falam, "Regra de sinais"... na multiplicação, na divisão... e eu tenho notado também nas escolas, que acontece isso também. Anda acontecendo ainda... até hoje. E que é muito a forma deles explicarem pra gente... bom, pelo menos quando eu estudei a explicação não era tão clara como hoje... que usam mais coisas concretas... então faz a gente enxergar melhor. Então eles davam a explicação deles... "ah, não dá certo... você não entendeu... então... segue a regra, segue a fórmula". Então já jogava uma fórmula na frente, fica muito fácil, não é? Então a gente sempre aprendia sem significado. Pra mim, foi assim... igual o delta ... eu não sabia pra que servia. Eles sempre fugiam. Eu pedia para os professores: "porque que eu tenho que aprender a resolver o delta?", "ah... é porque... isso aí... lá pra frente você vê". Lá pra frente... eu terminei o colégio e o "lá pra frente" eu nunca vi... não sabia pra que servia.

P – Você fala que antes você não sabia e, agora, você sabe?

ELISA – Agora eu tenho... bom, não sei assim tudo, mas pelo menos eu tenho uma noção do que é... acho que já é um passo bem grande, não é? Porque eu... eu creio assim: o que eu não levar daqui – porque é muita coisa, muita informação -, eu posso estar tirando lá fora, em cursos... livros. Agora eu já sei estudar sozinha; antes eu não sabia. Eu não sabia nem como estudar. Aí foi que professora Sandra também montou um grupo... e ensinou pra gente como estudar ..., que a gente tinha que estar estudando todos os dias. Pra gente tentar montar... montar uma espécie de biblioteca em casa. Aí ela foi dando essas dicas. Toda vez que a gente vinha, ela dava uma dica diferente. Aí eu falava pra ela, "nossa professora, eu fico... eu estou tão apavorada, que eu me atrapalho. São muitas disciplinas... então eu não sei o quê que eu estudo...". Aí ela foi orientando. Então isso também me ajudou... e bastante..., porque às vezes eu ficava apavorada, começava a estudar... aí tinha uma outra prova, era a semana de prova. Aí um dia também a Sandra falou assim pra mim: "É... você vai estudando, e as que você estiver indo bem, você pega firme, tenta fechar. Agora aquelas que você não está bem... deixa mais de lado... nem que vá pra um exame... e depois no exame você vê. Tem que optar, às vezes, por uma". Aí eu fui fazendo esse jogo... no terceiro semestre. Aí deu certo. Aí do terceiro semestre em diante eu já não peguei mais DP. Porque eu estava toda atrapalhada... eu não sabia... me organizar, entendeu? Aí até que eu... entrei na linha.

P – As duas DPs que aconteceram... você escreveu, no questionário, que foram duas, não é isso? Duas DPs?...

ELISA – Isso.

P- ...Quando aconteceram essas duas DPs?

ELISA – No primeiro semestre, em Cálculo Vetorial e no segundo semestre, em Física II. Só que em Cálculo Vetorial... bem, eu não vou culpar o professor porque eu também tinha uma certa dificuldade. Mas em termos, porque eu procurei ele, sabe?, pra me ajudar. Andei encontrando e ele falava, "Olha, você tem que estudar.". Eu falava, "mas professor, eu estou estudando. Eu estou estudando mas... não estou... tem algumas coisas que eu não entendo." Ele falou, "Ó... faculdade é assim mesmo". O que ele me falava é o seguinte: "compra duas garrafas térmicas de café e... vira a noite". Só isso que ele me falava. Então, eu fazia as coisas... tanto é que na prova dele, eu resolvi tudo... na B2, no semestre que eu peguei DP com ele. E... eu resolvi tudo, mas eu invertei tudo... os exercícios. Respondi tudo direitinho, mas eu não... quer dizer, eu creio pra mim, naquele tempo, que não tinha significado o que eu fazia. Eu chutei, eu falei: "eu sei que o exercício ..., então eu vou tentando... se der certo". Eu tirei meio ponto. Aí no terceiro semestre, eu fui cumprir a DP com a [...]. E ela é bem didática, ela explica... se você não entende, ela volta; ela dá exemplos. Ela pega uma folha... ela pega coisas assim,

caneta... ela faz como se estivesse fazendo, no espaço, as... as formas geométricas. Então ela não deixa você sair com dúvida. E... aí eu já peguei legal com ela, inclusive regras de sinais também, que eu ainda tinha dificuldade. Então, nos exercícios - que ela dava bastante exercício, bastante exercício - e eu fui melhorando... aí, na primeira prova dela eu tirei dez. Aí ela virou pra mim e falou que não sabia o que eu estava fazendo lá. Aí eu ... expliquei pra ela que eu tinha dificuldade. Ela falou: "por mim você nem viria mais". Aí eu falei, "não, eu vou continuar porque está me ajudando em Álgebra Linear", porque aí eu peguei o professor [...]. Aí eu falei, "não, eu vou continuar". Então ela me ajudou muito, também, no terceiro semestre, porque... eu entendia a linguagem dela... porque ela é bem didática. E o professor [...], ele é mais científico. Então eu... eu acho que não era aluna... assim... no nível do professor. Ele era bem mais além do que eu precisava. Então a [...] que me ajudou na parte de... de Cálculo Vetorial. E, em Física II, eu já não culpo o professor... foi relaxo meu. É que eu... realmente precisava de dinheiro. Eu precisava trabalhar. Então eu ficava dois períodos na escola. E... sempre nas provas dele, assim, calhava que... era o dia que tinha mais aula lá. Eu falava "estou precisando, não é?". Precisava comprar uns instrumentos lá pro pessoal... que eles estavam interessados em estudar música, e a minha menina queria tocar órgão... o menino sax... e meu esposo... não: o menino trompete e meu marido sax. Todos instrumentos caros. Aí eu falei... já que eles têm a boa vontade ... Pra não se envolver com as coisas lá de fora, que não presta, eu vou... estar fazendo uma vontade deles. Aí eu comecei a trabalhar, pra poder dar esses instrumentos pra eles. Então eu tive essa defasagem também... peguei DP. Aí, do terceiro semestre em diante, não tive dificuldade. Assim, fiquei de exame... tudo, porque é difícil, porque não é fácil esse curso. Pra quem chegou sem base, sem nada, como eu... foi muito... está sendo um desafio pra mim... esse curso.

P - Você disse que o professor, ou melhor, que você não estava ao alcance do professor...

ELISA - Eu... acredito. Eu acho que a forma dele falar era uma forma bem científica, já para... pra aqueles que já entendiam alguma coisa. Em termos, assim, de matrizes... eu tinha... tinha não, até hoje eu tenho uma certa dificuldade, mas... eu estou correndo atrás. Eu pego... [...] sempre estou discutindo as coisas com eles... porque eu vejo que eles têm também boa vontade de estar me ajudando. Mas eu... não entendia matrizes... eu não tive... porque eu fiz o... o primeiro colegial e eu não vi matrizes. Aí parei... por cinco anos. Depois eu retomei, mas retomei num curso de prótese dentária. E nesse curso eu era dispensada... assim, não é que eu era dispensada, mas o curso não exigia outros estudos, tipo: física não tinha. Eu não tive química. Então eu tive mais... as aulas voltadas ao curso, mesmo. Agora, matemática... o professor dava aquela coisa bem "light" porque falava que o nosso curso... a gente ia mexer com... com prótese... que não ia utilizar muito... o que eu acho que ele estava totalmente equivocado ao falar isso. Não importa o curso que a pessoa está fazendo: se a pessoa tem que aprender... tem que passar. Não importa se vai usar ou não vai... se tiver que aprender, tem que aprender. Só que gente falava isso, mas ele não estava nem aí. Então... eu acho que ele era bem científico na maneira dele falar, pra... pra maneira que eu entrei aqui. Porque pra quem não... não tem base, ver umas coisas daquela... uns exercícios daqueles... e a maneira também que ele tratava, professora... porque, às vezes ele chegava e dava exercícios. Aí ele falava assim: "olha, hoje eu vou fazer com vocês uma brincadeira de gato e rato...". Só que... a gente não entendia... então a gente começava a fazer os exercícios. Mas... naquilo... naquele apavoramento de nota, a gente findava copiando um dos outros... por que é isso a realidade que acontece... você não sabe? Você precisa de nota... você vai correr atrás de quem sabe. Findava a gente só copiando... e não sabia o que estava fazendo. E eu pedia explicação, e ele falava assim, "não é pro seu amigo lá que você pede? Então vá lá... volta lá e pede pra ele te explicar...", que era na época o [...]. Então ele mandava a gente voltar lá... ele não tinha paciência. Quando ele via que a gente se enturmava com colega que tinha paciência, ele ficava bravo. Então... aí, quando a gente terminava o trabalho, às vezes eu ficava aqui até umas onze da noite... fazendo. Eu e algumas outras pessoas. Quando a gente corria atrás dele, aí falava: "ó, professor, estamos entregando o trabalho"... aí ele dava risada e falava assim: "eu não falei que ia fazer uma brincadeira de gato e rato com vocês? Esse trabalho não vai valer nada. Pode ficar com ele." Então eu acho que... coisas assim também foram desmotivando a gente... porque, eu acho que também tem que ter um pouco de empenho da pessoa ... pra ajudar o aluno. Eu acredito assim... Então, foi nessa parte que... nós não quisemos prejudicar ele de maneira alguma. Foi nessa parte que saiu aquela lista. Então que... eu não me envolvo em confusão, mas...

aquilo ali eu achei justo eu ter assinado... porque foi uma coisa que me prejudicou. Eu... eu paguei durante um semestre uma coisa que eu... eu não aprendi nada. Entende?

P – Você fala, de vez em quando, que alguma coisa não tinha significado para você e agora tem. Você sabe dizer o que é esse significado?

ELISA – Sei. Sei, porque quando falavam comigo de fração, no caso... você tem uma pizza e precisa dividi-la, vamos supor, em dois... terços... alguma coisa assim. Eu não entendia isso, não entrava na minha cabeça. Divisão de terreno, de... então essas coisas pra mim não tinham um significado. Era uma coisa que falavam assim... eu sabia o meio... sabia o meio porque é a metade. Vamos dividir mais? Vamos. Mas quando chegava em outras coisas, eu me perdia totalmente, eu... eu não entendia o porquê aquilo. Aí... em 2000... naquelas aulas... que nós tivemos no laboratório (refere-se ao Grupo de Estudos), aí sim teve significado, porque a senhora começou dar, além da teoria, a prática... e com material concreto... e ia mostrando a diferença. Então ali... mas só que é assim também: eu tive que chegar em casa e retomar, retomar, retomar, porque... quando a gente estuda, a preocupação da gente é passar. A gente não tinha... eu mesma, a minha preocupação era passar porque eu precisava trabalhar, eu precisava do estudo. Então, se me desse a fórmula, pra mim era melhor. Depois, não. eu vim pra fazer o curso de matemática, não na intenção de ser professora, mas de ter um curso... um curso superior e um curso que eu pudesse pagar. E eu optei por matemática. Por que era uma coisa que eu não sabia nada... e eu queria aprender. E eu falei, "não, eu vou fazer matemática porque eu quero aprender. Tem coisas que não tem sentido eu não estar sabendo". Aí eu escolhi matemática. Não sei se eu fiz certo ou errado, em fazer isso. Vir sem saber nada e querer aprender aqui. Mas... com a ajuda que eu tive, hoje em dia eu sei que eu fiz um bom negócio. E eu precisava de um... ao meu ver, eu precisava de um curso superior. Depois que eu descobri que eu poderia dar aula... foi que eu fui convidada pelo diretor pra dar aula. Eu fiquei apavorada naquele dia. Eu falei "mas eu não sei dar aula, eu nunca dei aula". Ele falou assim, "mas você tem que começar de alguma maneira". Ele falou, "eu não estou perguntando se você sabe. Eu sei que você não sabe e que você não tem experiência. Mas eu estou-lhe dando essa oportunidade." Ainda falou pra mim, "você crê que é uma porta que Deus está abrindo?". Eu falei "creio". Ele falou "então pega". Então eu estou lá até hoje, mas... foi difícil pra mim. Aí... eu só consegui ir pra sala por uma frase que meu esposo falou pra mim... ele falou assim: "quando você entrar na sala, só você estará sabendo que é o seu primeiro dia de aula... os alunos não sabem." Aí eu coloquei aquilo na mente, eu falei assim, "realmente". Mas eu falava pra ele, "mas o que é que eu vou falar pra eles?". Aí, depois, quando eu entrei na sala de aula, a realidade foi outra. Eu vi que aquela dificuldade que eu tinha lá atrás... era a que eles tinham. E que eu já havia aprendido. E eu tinha condições de ajudá-los. Eu entrei como eventual, estou até hoje como eventual; nunca quis pegar aula... porque eu acho que eu não... não estou preparada ainda. Eu acho que pra gente ajudar o outro, tem que estar preparado e eu não estava. Agora, pode até ser que eu consiga. Eu creio que dá pra eu pegar, mas não no momento. Então, aí eu cheguei para o diretor e pedi pra que ele me deixasse nas aulas como eventual... como eu estava em qualquer aula, qualquer professor que faltava, eu entrava na disciplina. Aí eu pedi pra ele que nas minhas aulas eu ajudasse os alunos naquelas dificuldades que eles tinham, ... regras de sinais, esse tipo de coisa. E ele me deu apoio. Mudou a diretora, o ano passado, e ela ligou pra minha casa falando que tinha boas referências sobre mim e queria que eu continuasse, sendo que ela mudou toda a turma da época do outro diretor. Ela falou que teve boas referências e queria que eu voltasse. Eu peguei e continuei. Esse ano ela ligou de novo pra eu continuar lá. E foi o que ela me pediu... ela falou "continua fazendo o que você estava fazendo... vá ajudando os alunos". Aí pediu até que cada um na sua área ajudasse – quando eu entrasse como eventual- procurasse ajudar nas dúvidas. E até alguns professores da escola gostaram. Alguns, outros não gostaram... não gostam mesmo de aula de eventual. Então não adianta... mas... no que eu posso ajudar, eu ajudo as crianças.

P – Para você o magistério é uma forma de você ajudar as pessoas, é isso?

ELISA – Eu creio mais como uma forma de ajudar... porque... eu fico com dó de ver aquelas crianças, que não têm condições de pagar uma escola, assim como eu não tive... não estudar numa escola boa... e muitos estão ali, estão interessados. Você vê uma falta de interesse, da grande maioria dos professores que está ali na rede pública de ensino. No começo do ano, a gente se reúne, "ah, vamos buscar livros, vamos ver o que está saindo"... "ah, não. Já cansei. Não corro mais atrás disso." Então,

quer dizer, pra ela só preocupa o salário. Ela não está preocupada com quem está ali e que quer aprender. Então, eu fico vendo pelo meu lado... eu acho que... eu creio que, quando eu estudava, era a mesma coisa que faziam... entende? E eu... eu gosto de pegar as coisas e levar a sério. Se for pra eu pegar aula... para estar preocupada só com que eu vou ganhar, e que eu estou ali ocupando um lugar... às vezes de uma pessoa mais competente do que eu, na parte de ensinar, pra mim não tem significado isso. Não é só pelo fato do dinheiro, porque eu nem sabia que eu poderia dar aula... quando eu entrei no curso. Depois é que me passaram que o curso era de licenciatura... porque a minha intenção era ter um curso superior, pra poder, talvez, melhorar o ganho em casa. Mas depois que eu comecei a ir à escola, eu comecei a ver que... eu tinha condições de ajudar alguém... de alguma forma..., que ali não estava envolvido só o ganho... mas, a ajuda a alguém. Por isso que eu não quis pegar aula livre, em 99. Às vezes ofereciam e eu pegava substituição, porque a diretora insistia pra... porque também os diários estavam "bagunçados", e ela me pedia que, pelo menos, arrumasse os diários. Então aí eu pegava e levava a situação a sério mesmo: arrumava os diários, tudo bonitinho, do jeito que ela me pediu... e ela falava pra mim que eu... eu era uma boa profissional, ela sempre fala... que eu sou uma boa profissional, que eu não preciso ter esse medo que eu tenho. Que é pra eu pegar... e... tem... ela atribuiu umas aulas, uma vez e... deixou aulas de física pra mim à noite. E eu disse pra ela "não, [...], eu não vou pegar". E ela, "mas por que? Você é habilitada pra isso." Eu falei "não, eu não estou em condições... eu quero fazer uma coisa que eu dê conta do recado... não pelo fato do dinheiro". E ela falou, "mas você pega vínculo". Eu falei, "não... a minha preocupação não é essa". Eu não vou também... é... sujar minha imagem, professora, porque... você chegar em uma sala de aula... depois você, às vezes, não domina uma certa disciplina... você vai ficar enrolando os alunos, que nem a gente vê, hoje em dia... eu vejo na escola que tem professor que ensina errado. Ensina totalmente errado. Ensina do método tradicional, do método mecanizado... entendeu? As crianças só fazem porque têm a fórmula... pra resolver. E isso não vai resolver a situação delas. No dia de amanhã elas vão... que nem eu, arrumar um emprego ou precisar de alguma coisa e elas não vão conseguir... por que vai ter coisa que...

P – Você estava falando que elas iam pegar emprego, não iam conseguir porque vai ter coisa...

ELISA – É, vão ter coisas que eles vão exigir delas, que precisam do raciocínio... e elas não vão saber raciocinar... porque, só com a fórmula... eu tiro por experiência própria, você não aprende. Tem que ter um significado... você tem que saber a fórmula, está certo, ajuda. Mas, tem que saber o porquê daquela fórmula, o que é que você faz com ela... e isso a gente não tem. Eu vejo hoje em dia, mesmo na escola onde eu estou, no estado, a questão da geometria, os professores fogem de geometria. A gente entra, vai ajudar os alunos, olha no caderno e não vê nada de geometria... nada, nada... e assim foi quando eu estudava... eu não vi essas coisas. Você fazia fórmulas, fórmulas e fórmulas. Por isso que hoje em dia a gente tem certa dificuldade. Às vezes os professores ficam até bravos, (refere-se aos professores da Universidade): "vocês não sabem nada". Mas não é... vontade a gente tem, mas... de que jeito? Pagar aula particular... eu mesma não posso. Eu... quando os meninos (referindo-se aos colegas de classe) podem me ajudar, aí eu fico... que nem o [...] fica, eu fico, mas... eu não posso porque eu tenho outros compromissos... aí fica difícil... Que nem, um professor falou... estava dando aula, e ele falou assim... eu falei, "nossa, professor, sua matéria está bem complicada". Aí ele olhou pra mim e falou assim... na frente da sala... ele falou "olha, eu lhe aconselho o seguinte: se você não está acompanhando, então pega umas aulas particulares." Nossa! Eu fiquei assim... eu fiquei pensando, "meu Deus, ele está certo. Eu não tiro a razão dele". Mas se eu tivesse em condições de pagar as aulas eu não ia... ia nem estar com as dificuldades. Porque... Aí tudo bem, eu fui num sebo, onde vende livro usado, e fiquei olhando lá... fiquei mais ou menos uma hora procurando um livro... procurando. Aí, achei um livro lá... paguei até oito reais. E cheguei em casa e comecei a estudar, porque tinha uma linguagem simples, ...pra mim, simples, não tão específica. E aí eu comecei a entender. Aí eu vim fazer a prova dele... aquele dia que eu falei pra senhora que milagres aconteciam. Aí eu tirei nove. Mas... estudando sozinha.

P – Qual é o conteúdo dele?

ELISA – Cálculo Numérico. Aí eu fechei com ele... ele ainda... ficou admirado, assim... mas... eu sei

que a gente tem que correr atrás. Tem coisas que o professor não tem tempo mesmo, ...só o horário de

aula... é muita gente. Mas tem coisas também que eles têm como estar ajudando a gente, mas... para isso não dão muita atenção.

P – Essa fala do professor, de que você deveria pegar aula particular, você disse que ele tem razão nisso?

ELISA – Não, é... ele tem razão na parte dele falar, assim, que eu deveria pegar as aulas... Mas eu... eu acho que por outro lado ele já não tinha, porque... às vezes era uma coisa mesmo da explicação dele; ele poderia primeiro, ter me chamado e falado, "onde você está brecando, aonde você parou, onde você não está acompanhado?". Eu acho que faltou isso. Mas não, ele simplesmente falou que eu tinha que correr atrás, então eu já nem... tirava mais dúvidas com ele. Porque com a resposta assim a gente já subentende... de que a gente tem que se virar... que a gente tem que correr atrás, não é?

P – E a aula particular ela... ela resolve?

ELISA – Ah. Pelo que eu tenho com a aula... com os meninos, que pra mim é um... é como se fosse uma aula particular, só que eles não me cobram... eu acho que resolve. Se pegar a pessoa certa, resolve.

P – E o que é a pessoa certa?

ELISA – Pessoa certa? Aquela que fala a sua linguagem.

P – E qual é a sua linguagem?

ELISA – Assim... "é isso, isso é aqui, isso é aqui", sabe?, sem rodeios...

P - ...que fala o que você tem que fazer?

ELISA – Fala o que você tem que fazer... porque... a gente... aqui a gente aprende... a demonstração, tudo. Mas tem coisas que a gente tem que descobrir. Eu tenho que descobrir, você tem que correr atrás e descobrir. E muitas vezes, nesse descobrir, você não... não consegue enxergar. Acho que é, por causa... você fica tão tenso, de querer pegar aquilo... que você não consegue. E aí a outra pessoa não, já vem falando, "não... isso aí se você fizer assim, colocar assim, muda... substituir assim, você consegue". Então, às vezes era só aquilo ali que lhe atrapalhava.

P – Mas diga-me uma coisa, Elisa: parece que uma hora, você fala que...

ELISA – Hum?

P - ...conhece o significado...

ELISA – (concorda)

P - ... que é ruim... os professores, no colégio, darem sempre fórmulas. Agora você está falando que a explicação do colega resolve, porque ele diz o que você tem que fazer... Não é a mesma coisa da regra, da fórmula?

ELISA – Não, professora, um exemplo: aquela matéria do professor

P – Geometria...

ELISA – Isso.

P – Sim...

ELISA – A senhora está entendendo o que eu estou falando?

P – É preciso que você me explique...

ELISA - ... ele coloca às vezes... exercícios... então a gente tem que fazer multiplicação... suponhamos, por 3... ou por 2... e depois substituir, entendeu?

ANA – Tem que fazer a multiplicação aonde?

ELISA – Suponhamos... $2v$, lá. Lá em cima não está $2v = f = 4$... não é?

P - ... $2v = f$...

ELISA – (concorda)... aí... aí...

P - ... igual a 4?

ELISA - ...não, mais 4, ali. Então às vezes, tem exercício que ele dá a fórmula de $v - a + f$. Aí ele pega e multiplica por 2, suponhamos... multiplica. Aí, pra achar o f_1 , f_2 ... aí ele faz aquela substituição... só que ele não faz o passo a passo... ele faz direto... a senhora está entendendo o que eu estou falando?

P – Estou.

ELISA – Aí, quando ele faz direto, eu já me perco... porque... aí é trigonometria... o triângulo, você tem que ter uma noção do triângulo, tudo... a senhora está entendendo... o significado do que eu estou falando?

P – Ainda não alcancei... explique melhor para mim...

ELISA – Então, aí, ali... às vezes ... um que entende mais... ele já vai me explicar, "não, Elisa. Aqui ele multiplicou por isso... por causa disso, daquilo e daquilo." Apesar do professor explicar, ali... mas eu não sei o que acontece... na hora que ele está explicando... às vezes a gente entende, às vezes não.

P – Então, pelo que você está dizendo são passagens...

ELISA – Passagens.

P – Passagens ...

ELISA – A gente se perde nas passagens. E... se explicar sem resumir as coisas, fica mais simples... pra mim. Pra eu enxergar e depois eu estar fazendo... tentando fazer... resolver em outras coisas. Mas quando simplifica muito... aí depois a gente tem que está descobrindo como surgiu. Entende? É que eu não estou com meu caderno, senão eu ia explicar melhor pra você.

P – Não é necessário, eu entendi o que você falou. Agora ... o que eu quero saber de você é ... Você disse que, nesse caso, ou em outro caso, o seu colega vai falando, vai explicando o que é que está faltando nas passagens...

ELISA – Algumas coisas...

P – Está bem. Isso você não consegue descobrir sozinha...

ELISA – Não. Às vezes eu consigo... com muito custo ... eu consigo. Mas tem coisas que às vezes não.

P – E como é que você faz com essas situações, numa prova?

ELISA – Como que eu faço numa prova?

P – Isso...

ELISA – Não, aí... sempre antes da prova eu me preparo. Então, eu procuro, assim, estudar... tirando toda dúvida possível que eu tenho. Por que tem, às vezes, tem número, professora, que quando a gente faz, dá a mesma... por coincidência dá o mesmo valor... entendeu? A gente fazendo de outras formas. Mas quando a gente faz outro exercício, substituindo... o valor... já não dá aquilo. Então a gente vê que o raciocínio da gente estava errado. Então eu gosto de estudar assim: fazendo coisas diferentes, pra ver o que é que dá. É essa parte que eu falo pra senhora... então, nas provas, eu procuro estudar antes, tirar toda dúvida possível pra poder, na prova, eu tentar conseguir fazer... entendeu?

P – E... você guarda então o que você fez no caderno, é isso?

ELISA – Muitas coisas eu... eu preciso guardar... muitas coisas... (pausa). Geometria mesmo, eu não tenho... eu não tenho muita noção de determinadas coisas... entende? Ainda falta o significado... eu

mesmo faço muitas coisas pela fórmula... eu vou seguindo. E eu, às vezes, não sei por que eu estou fazendo, entende? A minha mente não...

P – Essas situações que você estava comentando, elas não têm significado para você?

ELISA – Tem... algumas sim. Outras eu não entendo o que eu estou... eu estou “voando”, entende? Não sei...

P – E nessa que você está “voando”, como é que você faz para estudar para a prova? Você acabou de fazer uma prova, não é isso?

ELISA – Acabei.

P – Você foi bem nessa prova?

ELISA – Não.

P – Não...

ELISA – Não fui bem. Agora, já álgebra, que eu tinha certeza que eu ia mal... só que eu estudei bastante... porque eu me perdia naquela parte...

P – Então vamos voltar um pouquinho... você estava falando de álgebra, que você...

ELISA – Então... de álgebra eu acho que é bem mais complicado, por que a gente tem que enxergar, muitas vezes, o que não está vendo. Que nem aqui, (ela volta para a Geometria) o professor detalha, bonitinho, certinho... mas eu não sei se a gente já coloca na mente que é uma matéria difícil e... bloqueia, entende? E lá atrás você não viu nada... eu não tinha base nenhuma, professora. Só sabia o que era reta... circunferência, entendeu? E eu vim pegar aqui... o pouco que eu sei, aprendi com o professor[...], o que ele passou... entende? E álgebra, na hora de... tem o primeiro termo e o segundo termo... na hora das substituições, eu não conseguia fazer. É, porque... na parte da associativa, que é a mais complicadinha, de resolver. Aí depois vem a distributiva, a comutativa... o elemento neutro. Então... não tem como... na prova é passagem mesmo... é demonstração mesmo. Se você se perder... você errou a associativa, os demais você vai... você erra tudo. E eu comecei a estudar, estudar... e eu comecei ver que não era difícil aquilo... só tinha que prestar muita atenção pra eu não me atrapalhar... e eu consegui ir bem: eu tirei nove. Eu consegui ir muito...

P – E essas questões que caíram na prova elas eram semelhantes as do seu caderno?

(pausa)

*ELISA – É... eram semelhantes. Porém, complicadinhas... mas semelhantes... ao que era dado no caderno. Bem semelhante. Não tinha muita... muito negócio assim de estar mudando, mas havia coisas que você tinha que pensar ... que nem uma questão que aparecia módulo ... e a gente tinha visto... visto no semestre passado. Então quem não lembrasse do que... do que ela havia dado, não conseguia resolver. Então ela puxou coisas de trás... lá de trás, também. E aí eu acredito que sim, que eu aprendi, porque na hora eu lembrei, e resolvi. Então... quer dizer, ali eu acho que eu aprendi, porque... eu não esqueci. Acho que quando a gente esquece é porque... não está muito bom. Agora... naquela aula que a senhora deu de geometria, eu achei interessante... porque teve coisas ali que eu... nunca imaginei que era daquela forma... assim... alternos, externos. Aí eu comecei a prestar mais atenção nos livros, nessa parte de alternos, externos... porque que a senhora falava alternos, externos. E eu fui anotando as minhas dúvidas... e colocando ali. Só que eu não quis perguntar, assim, na sala, porque... eu gosto de ver em casa. Então aí fica melhor pra você entender. Aí eu fui colocando uns pontos de interrogação e fui vendo o que significava alternos, externos... porque que a senhora, tinha hora, que puxava o mesmo valor do ângulo, interno, externo... aí eu fui entendendo o que estava sendo feito ali. Mas eu não tinha muita base daquilo... eu tinha dificuldade. *Eu fazia bem direto* como o professor [...] ensinou... eu já bato o olho assim... que ele... da forma que ele ensinou... ele ensina bem mais prático. De bater o olho e você já saber quanto dá. Então... eu olhando já sabia... que tinha que dá 180, tinha vezes que... o que faltasse, tinha que completar pra dar 180... Assim eu conseguia enxergar, porque ele me ensinou assim. Eu acho até melhor, porque não... na hora de preparar,*

vamos supor, uma aula... como a gente precisa saber o que está acontecendo... já batendo o olho a gente enxerga... agora, as outras coisas a gente vai, detalhando na folha...

P – O que é "bater o olho a gente enxerga"?

ELISA – Na hora que eu... vamos supor, é... quanto está faltando pra completar o ângulo? Tem as retas e, suponhamos... tem um ângulo reto... que é de 90 graus. E... agora eu sei tudo isso. Então, a outra parte ... está faltando quanto pra completar os 180? Noventa também, então essa parte eu também não conseguia enxergar ... por que falavam ângulo reto, por que era 90 graus, por que... isso não tinha significado, pelo menos pra mim... E depois eu fui entendendo. A geometria básica mesmo eu aprendi aqui... com a [...] e ele. Aí então isso aí eu tenho... já tenho uma certa facilidade. E depois, ele deu uma prova no semestre passado... e eu achei difícil a prova. Resolvi, tudo. Mas depois eu fiquei pensando, "nossa, mas não era tão difícil". Porque o que ele queria... ele, numa prova, envolveu todo o conhecimento... ele queria que a gente achasse tudo. Tudo aquilo que já havia sido dado. E sei lá... eu não sei o que eu pensei na hora, mas eu fui separando, eu falei assim, "acho que é isso que ele quer", porque... ninguém imaginava que ele ia colocar... fazer uma prova daquela. Aí eu falei assim, "ai, acho que eu vou ter que achar pedaço por pedaço aí...". Aí eu fui fazendo... pedaço por pedaço... aí foi dando certo. Porque eu ia aplicando as fórmulas. Aí foi dando certo. Mas... tem coisa ainda na geometria que... acho que eu preciso estudar muito... muito mesmo.

P – Por que você, em casa, vai procurar, conforme você diz, entender. Por que você não faz as perguntas aqui, na sala de aula?

ELISA – Ah, porque... enquanto o professor está explicando tudo, ele explica e dá um exemplo, explica e dá um exemplo. No geral, todos os professores, não estou falando somente de um... Aí eu vou prestando atenção no que ele está falando. Aí eu, como eu tenho livros em casa, aí eu chego em casa e vou tentar resolver aquilo de novo. Mas aí eu pego um livro diferente, e procuro outros exercícios... pra eu ver se realmente eu entendi. Aí na próxima aula é que eu gosto de vir com as dúvidas... porque aí eu já venho com... todas aquelas que eu preciso. Agora, eu...

P – E aí, quando você vem com as dúvidas...?

ELISA – Ah, aí o professor explica e aí, sim... aí eu... volto em casa e eu resolvo qualquer... exercício que é dado lá. Assim... baseado no que foi passado aqui, eu consigo.

P – Esse seu jeito de estudar... foi sempre assim? No ensino médio, no ensino fundamental?

ELISA - Não. No ensino fundamental...

P – Mudou?

ELISA – Mudou porque... quando eu estudava, quando criança, eu não tinha acesso a livros. Eu não tinha nem condições de comprar os livros que eram pedidos. Eu não... não tinha essa chance. Agora sim. Também, eu vou às editoras, eu pego o livro, eu ganho livro na escola... eu peço pra diretora. Eu falo pra ela que eu estou precisando de uns livros... se ela pode me arrumar. Ela fala, "vai lá na biblioteca, pega o que você precisa...". Então eu já tenho acesso. E uma coisa que me ajudou muito... foram as aulas, professora, de eventual. Ajudou-me muito, muito mesmo. E muitas coisas aqui, porque lá eu... eu tinha acesso a livros... a professores, que me ajudavam também... e eu perguntava pra eles. Com os alunos, mesmo, eu aprendi... mas eu não falava pra eles. Mas quando eu olhava os cadernos – eu sempre fui curiosa –... Então, às vezes um professor me dava algum exercício... ou algum texto, pra eu passar na lousa. Enquanto iam copiando, eu pegava um caderno de um aluno, ficava olhando o que estava sendo dado de matemática. Aí, quando eu chegava em casa, eu falava, "puxa... mas na sexta série é isso? Mas eu não sei fazer isso! E se eu precisar dar aula na sexta série disso?". Aí eu pegava livros. Aí eu ficava estudando... aquilo ali... é assim, assim, assim... Aí, então, tudo que eles passam lá, eu procuro saber o que eles estão aprendendo, pra na hora deles virem perguntar alguma coisa, eu não passar vergonha, também. Então eu sempre procuro estar vendo o que eles estão aprendendo... porque é de quinta à oitava. Então aí... essa parte aí, eu não tenho dificuldade... eles me

pedem e eu... eu explico... não tenho dificuldade. Agora, já no nível do Ensino Médio, eu tenho muita dificuldade... muita mesmo... entendeu? Eu acho que eu tenho...

P – Você ainda não deu aula ... não ficou como eventual no Ensino Médio?

ELISA – Fiquei no primeiro ano. No primeiro ano... e consegui me sair bem. Mas também eu fazia... umas coisas assim, que eu não... eu não estava muito contente, mas eu era obrigada a fazer. Entrei na sala... aconteceu numa... primeira semana de aula. Tinha... o terceiro ano, e os alunos eram muito exigentes ... e eles estudavam muito... E tinha um aluno que... tinham dois alunos, mesmo, que eram dados assim... como os “crânios” da sala. Todo mundo corria para eles. E um deles passou dois anos estudando no Japão. Aí, a turma lá, (referindo-se aos professores eventuais) e eu achando que estavam sendo legais comigo. Então, sempre que era pra ir pra essa sala, eles me mandavam. “Ah não. É a minha vez, mas... pode ir você.” Mas eu era boba, não entendia... aí eu ia. Aí, quando entrei lá... “ai, professora... nós estamos fazendo um trabalho... a gente precisa terminar esse trabalho de matemática... explica pra gente que... não entendemos nada.” Aí eu “bati o olho” assim... e falo para mim “ai, não estou entendendo nada... o que é isso?”. Aí eu falava assim (rindo), “quem aqui está entendendo a matéria? Que pegou bem?”. Aí uns... três ou quatro levantavam a mão... “eu entendi, professora”. “Ah, você entendeu... então vem aqui.” Deixe-me ver se você entendeu mesmo, explica pra mim.” Aí ele pegava, “professora... isso aqui é assim, assim, assim, assim...”. Aí eu falava, “muito bem”. Aí eu ia vendo, conforme ele ia falando... eu percebia que era aquilo mesmo o que ele estava falando. Aí eu falava, “muito bem. Então, vamos fazer o seguinte: vamos fazer um grupinho de quatro aí... você vai sentar no meio, você aqui..., porque é muito aluno pra eu, sozinha, percorrer a classe... então, vamos lá!” ...e então eu fui me saindo desse jeito. E eu fui aprendendo muito com eles, também. Eu tive coisas que eu não sabia... Aí eu chegava em casa, eu pegava... nossa! Depois que eu fui me tocar que o pessoal me empurrava pra lá porque... eles (os alunos) cobravam muito. E quando entrava um eventual lá que não dava nada, eles iam na diretoria e reclamavam. E o eventual... não ficava. (Eu ceio que ela se refere à direção. O eventual era dispensado.) E eu, não... eles sempre estavam me chamando... para dar exercícios, fazer umas coisas... mas eu... eu não sabia, porque foi o primeiro. Eu ia dessa forma ... “ah é, você sabe... então explica aí... vamos ver se vocês entenderam mesmo... explica o que é que o professor falou.” Aí eles iam falando... “ah, ele falou assim... assim...”, e eu ia colocando na lousa... “isso?”... “é, isso”. Aí então eu... conforme ia fazendo, eu ia pegando o que era e relembrava algumas coisas... aí eu falava assim “é, por isso é que... a gente vive muito de improviso, de eventual, também”... porque eles exigem bastante.

P – Para você tem algum problema o professor, em algum momento, ter alguma dúvida; em algum momento, ele não saber alguma coisa; mostrar para o aluno que ele não sabe?

ELISA – Eu achei uma coisa interessante nesse meu estágio, desse semestre. Porque no outro, eu coloquei, no relatório final, muita coisa a respeito do professor. Das dificuldades dos alunos, do professor... não sei o que... Agora, eu já faria aquele relatório final de outra forma... porque eu estou enxergando... como eu estou fazendo regência, eu já enxergo de uma outra maneira. Eu já não enxergo mais que só o professor é culpado. Eu já estou enxergando que o aluno também tem culpa... porque... eles não se esforçam. Alguns, se esforçam... dedicam-se mesmo, dá gosto de ver. Outros não, você chega lá na frente e quer passar, quer ensinar o que você sabe e eles não querem aprender... eles ficam ... conversando... não dão atenção. Então eles não querem mesmo aprender. Então, eu já nesse relatório final vou colocar palavras diferentes, porque.. eu já estou vendo de uma outra maneira. Não vem só do professor... tem que ter o interesse do aluno também. A maioria, aí, no Estado... no Estado. Eu digo no Estado, porque eu só tenho experiência no Estado. Eles não se dedicam.

P – Então, pra você, os alunos não querem aprender...

ELISA – Não todos. Muitos... tem muitos alunos bons, mesmo... que a gente tem até dó de estar aonde que estão. Mas outros, eles não querem mesmo, porque com... essa mudança do estado de não haver reprovação... eles só querem estar ali por... por causa da presença. Porque... os diretores chegam na gente e falam... para os professores, no caso, porque eu não tenho aula... falam assim, “olha, eu não quero reprovação”. O aluno está passando, agora no Estado, sabe como, professora? “I”, “I”, “I”. Fecha com média “I”. e é aprovado.

P – “I”, o que é?

ELISA – "I" é nota inferior à média. O "I" seria o quê? O "E" e o "D". Que é nota vermelha. E o "F"...

P – Então se ele tiver "I", mas tiver a presença, ele passa?

ELISA – Ele passa. Ele passa e é obrigado a passá-lo. E o professor que não passa é convocado na... na DE, aqui. E dá aula particular para aquele aluno... sem receber... que eu já vi colegas... vi acontecer isso... na... recuperação de janeiro: reprovou aluno e foi convocado. Então... quer dizer, eles (os alunos) sabendo disso, eles estão se aproveitando. Não querem mais nada com nada. Tem aluno na sétima, oitava... não sabe nem escrever. Eu tenho redações... em casa... assim, que a senhora vê que é coisa... assim... não... não é que nem, suponhamos, por uma vírgula no lugar errado; palavras assim, erradas mesmo... assim que... você não sabe nem o que ele está escrevendo. Aí você chama... ele explica... aí você entende o que ele quis colocar ali, entende? Então... é "casa" com "z"... essas coisas assim... , que... essas frases assim eu acho mais simples, eu acho que... pra uma quinta... é... quinta série ter essa dificuldade, tudo bem. Mas, na sétima, na oitava série já é meio complicado. Meio complicado, mesmo. E... conta de dividir, não sabe... de subtração, não sabe... não sabe soma... não sabe montar uma conta... . Então... ainda fazem aquelas provas pra reclassificação... é pra colocar o aluno que está atrasado à frente. Se o aluno for bem, lá no chute – porque eles falam mesmo, que eles vão no chute – eles já mandam pro ano seguinte.

P – Como é que você vê essa situação do ensino agora, Elisa?

ELISA – Olha, eu... eu assim... é o que eu estava conversando com o meu marido, eu não sei se é isso o que eu quero... pelo menos no Estado. Porque a gente vê que é uma coisa que a gente tem que estar mentindo... A gente tem que viver com a mentira... com o erro. Porque você passar... ser obrigado a passar um aluno que você está vendo que não tem condições? É difícil. E você ter que assinar ali como professora dele... É bem complicado.

P – E você tem que fazer isso?

ELISA – Eu, ao meu ver, eu não tenho que fazer. Só que... as conseqüências que vêm... e a pressão que o professor do Estado sofre, eles são obrigados a fazer isso. Ele é obrigado. O diretor, praticamente, acaba fazendo esse tipo de coisa. E qual é o professor que, na realidade, ele vai querer... eu não sei porque eu ainda não tive a oportunidade de pegar isso aí. Eu não sei... quando eu precisar pegar, como que vai ser. É isso que... eu também estou com dificuldade. Eu não sei como que vai ser.

Porque... eu acho que eu vou criar muita confusão... Aprovar assim... é difícil. E eles convocam, na DE. Você é obrigado a vir nas férias, dar aula pro aluno... não recebe, nem nada... ainda fica, assim, sendo observado. Então... eu não sei, professora... eu acho... eu acredito que eu tenho que estudar muito, ainda. Tenho que estudar muito... pra eu... Porque eu vejo, a minha filha estuda em escola particular hoje em dia. Graças a Deus ela... não teve a mesma sorte que eu. Mas... eu vejo que é totalmente diferente... da escola do Estado. Ela obriga o aluno a estudar, ela incentiva, ela dá apoio, sabe? Ela dá tudo. Ela dá o suporte que o aluno precisa. Ela cobra. Ela exige. Mas ela também está dando... Se ela exige do aluno estudar mais... mas ela está dando uma oportunidade... ou força, muito... resolver exercício, tudo. Mas ela abre um espaço também pra pessoa... estar buscando, estar tirando dúvida, tudo. Pelo menos, onde ela está, é assim. E eu tenho até vergonha porque minha filha

sabe coisas no primeiro ano que eu, quando entrei na faculdade, eu não... não sabia. Se ela me perguntasse e eu não estivesse na faculdade... se ela viesse tirar dúvidas, eu não conseguiria ajudar ... como eu hoje ajudo ...

P – Para você, isso é uma vergonha...

ELISA – Eu acho. Pra mim, é. Não saber... Não porque eu não quis. Porque a situação também não... foi favorável, no meu caso. Acho que não é para muitos... que têm a mesma situação que eu tenho, porque eu vejo que muitos aqui tiveram oportunidades, mas não souberam aproveitar a oportunidade que tiveram. Estar tendo boas aulas, estudar em boa escola... eu acho que eles... não se empenharam, porque se tivessem se empenhado, hoje eles estariam tirando esse... curso... bem melhor. Se continuassem no ritmo, estudando,... Mas, a maioria não quer... não se dedica.

P – Você falou que você ainda não sabe, não está na situação; não sabe o que é que vai acontecer quando você tiver nessa situação...; que você vai criar confusão...

ELISA – Eu acredito que eu vou... porque, professora, se um diretor chega, e fala pra senhora assim "olha, não quero reprovação", e a senhora... quando fecha as médias e tem que assinar o diário. O diário é o que? A assinatura de um documento. Se a senhora está aprovando um aluno, a senhora assinou ali. Se a senhora assinou... quem foi a professora do aluno, não foi a senhora? Como que esse aluno vai chegar, vamos supor, aqui... no dia de amanhã? "Quem foi a sua professora". "Ah, a minha professora estudou aqui...", e talvez até com a senhora.

P – Então vamos voltar um pouquinho... naquilo que nós estávamos falando. Você disse que acha que vai criar muita confusão. O que é essa confusão?

ELISA – Não. A confusão que eu falo está no fato de você querer aprovar um aluno, reprovar um aluno, e eles ... lhe pedirem pra reprovar o aluno... aliás, pra aprovar o aluno. Você quer reprovar e eles querem que você prove...

P – Você quer reprovar?

ELISA – É, porque na realidade às vezes o aluno não alcançou a média esperada. Ou... a média, não: a meta esperada. Porque eu não digo nem em termos de média, porque às vezes o aluno vai mal, mas ele se interessa, ele busca. Às vezes, a situação... na hora da prova ele ... ele não estava bem... . Esse aluno, tudo bem. Mas tem aluno que não se interessa. Ele não busca, ele não pergunta, ele não quer nada com nada... dá um trabalho e ele não faz. Ele só quer vir mesmo pela presença, porque sabe que tendo a presença ele ... é aprovado, entendeu? E o caso da confusão que eu digo é ..., porque geralmente os diretores querem que você prove... eles chegam e falam: "não quero repetição". Então, e aí? Então é o caso que eu estava falando anteriormente. Que a mãe... tem mães que pedem até... que acham errado isso aí, de não haver mais reprovação e pedem pra que a professora reprove o aluno. E... só que a professora fica com a mão amarrada, ela também não pode... chegar para a mãe e falar "eu não posso reprovar". Então, ela fala, "vai na delegacia, escreve uma carta ... Porque aí eu tenho subsídio pra poder estar reprovando o seu filho". E é o que as mães fazem... então, muitas professoras pra estar dando... pra reprovar o aluno, estão usando esse meio... esse artifício. Se a mãe concorda, a mãe traz uma autorização, e a professora reprova. E se o pai ou a mãe não tem tempo para fazer isso, como é que a gente faz?

P – Conforme você disse, eu "devolvo a pergunta" : como é que a gente faz?

ELISA – Lá vem a senhora com o "devolvo a pergunta"...

P – (risos)

ELISA – Então, mas... é isso que eu quero saber, professora. É isso. É isso a minha dúvida... em continuar dando aula. É... toda a minha dúvida está aí, porque é difícil. O respeito do professor está no que? Pelo que a gente percebe agora, estava no... aprovar e reprovar o aluno. Porque hoje em dia, praticamente, não se tem mais respeito. Eles não temem mais o professor. Antes não... eles... "olha...

eu vou tirar um ponto". Eles agora respondem pra você "que adianta? A senhora dando um ponto ou não dando, eu... eu vindo na escola, eu vou passar."

P – Então você associa o respeito ou não ao professor... a ele poder reprovar o aluno?

ELISA – Não. Não no respeito assim, que eu digo, de pessoa pra pessoa. De respeitar você falar, o aluno "dar ouvidos". Eu digo em termos de estudo, ... do aluno... assim... querer estudar, se esforçar pra estudar. Não existe mais esse esforço. Você nota que não tem. Há alunos que você vê o interesse. Só que nesses que... que tem o interesse hoje em dia, você chega nele e pergunta assim: "você quer fazer um curso superior?". "Ah, quero, professora.". "Você quer ser o quê? Você pretende ser o quê?". Aí um responde, "ah, eu quero ser um médico". Aí outro, "ah, eu quero ser um engenheiro", entendeu? Mas a gente nota que é naqueles alunos que se esforçam... que tudo que você pede pra fazer, eles fazem. Os outros, que não querem nada, eles ficam rindo. Aí eu falo... a gente pergunta, "e você, quer ser o quê?". Sabe, hoje em dia... nem quando eu estudava eu escutava uma coisa dessas, professora. Ninguém queria ser... não falavam assim, "não, eu vou ser pedreiro... vou ser ajudante de pedreiro". Eu falo "e está bom assim pra você?". "está bom demais, professora, eu só estou na escola porque minha mãe manda, porque minha mãe força". E tem muitos alunos assim, que estão na... na escola forçados... eles não estão porque eles gostam, ou porque eles querem. Eu creio que no meu tempo as coisas eram diferentes. A gente tinha um sonho. Mesmo que a gente... a situação da gente fosse ruim, a gente soubesse que nunca na vida poderia realizar aquele sonho, mas a gente tinha aquele sonho. E tentar... vinha tentando buscar aquele sonho. Eu sei porque eu tenho colegas, amigas... que estudaram no mesmo tempo que eu; algumas tiveram as mesmas dificuldades financeiras que eu... e a gente conversava... e hoje em dia elas... ninguém... nenhuma de nós está exercendo o que a gente tinha... queria ser quando criança. Mas a gente está... caminhando... a gente sempre está tentando alguma coisa. E hoje em dia... a gente não vê isso lá. A gente incentiva um trabalho, eles não querem. São raros os alunos que querem. Agora fala assim... ah, vai fazer um bairinho, vamos supor, 50 centavos, pra arrecadar dinheiro pra APM, pronto! Ali todo mundo fica. Então, trabalho de folclore ninguém pode... tem esse tipo de coisa. E antes não, a gente... a gente buscava essas coisas. Professor dava um trabalho pra gente fazer... a gente fazia com aquele gosto, caprichadinho. Fazia um desenho... a gente não entregava sem pintar... , aquela coisinha bonitinha. Hoje em dia os alunos tem preguiça... nem pintar mais eles querem. Na realidade eles não querem nem levar material. E não é gente que não pode, porque hoje em dia o Estado, até que manda, lápis ..., essas coisas ... e quem não tem a gente dá... "ah, professora, mas eu não tenho." Você vai lá, pega um lápis, pega uma borracha... aí chega e dá. E não é que ele não tem... é que ele não quer fazer, então ele não traz... pra ter a desculpa de não poder fazer. Então, existe... estão existindo muito dessas coisas e isso aí... você vai pensando se vale a pena... pelo menos naquela parte ...

P – Naquela parte...?

ELISA - ... de continuar..Eu digo assim, na parte de continuar no ensino, na... no Estado. Aqui no caso, eu vejo certas coisas... os alunos que você pode estar incentivando, não há condições: eles são atrapalhados por aqueles que não querem nada. Tem muito aluno bom que é atrapalhado pelos que, realmente, não estão nem aí.

P - E você não vê saída?

ELISA – A gente vê, professora, mas eu na qualidade de eventual... é o que eu estou falando pra senhora... eu não tenho saída. O negócio é eu ver e... deixar as coisas como estão, mas, na qualidade, vamos supor, de professora, tendo a minha sala, pode ser que eu consiga... alguma coisa diferente, a senhora entende?

P– De que jeito você conseguiria alguma coisa diferente?

ELISA – Ah, eu acho que tem professores que eles motivam mais a gente. Mesmo que a gente não tenha interesse, mas na maneira dele... ele leva a gente a se esforçar mais... ele mostra pra gente o porquê que a gente tem que se esforçar. Enquanto outros, eles não estão preocupados com isso, entendeu? Se o aluno não quer, problema dele, fica lá...

P – E como eventual você não consegue fazer isso?

ELISA – Não. A parte que eu estou falando não seria nem minha experiência. É por experiência que eu vejo... durante o estágio, entende? Nessas aulas que eu entro, no estágio, nos comentários dos colegas... Então a gente nota que é isso. Mas assim, nas aulas como eventual, eu não tenho essa dificuldade, porque... como eventual, o aluno não quer copiar nada. Mas nas minhas aulas não tem isso. Porque também a gente... eles cobram da gente, pra que o aluno esteja ocupado, esteja fazendo aula. Então o que eu faço: eu falo pra eles, "olha, tem a pasta", - porque lá tem uma pasta, cada série tem sua pasta – e tem a ficha do aluno. Então, na ficha do aluno a gente anota tudo o que o aluno está fazendo. Então, eu tenho esse costume. Eu falo assim, "olha, eu vou passar tal matéria, que o professor mandou passar...", ou às vezes, ...

P – Você estava falando ...

ELISA – Então, aí... um certo dia faltou o professor [...], só que ele dá aula de Educação Artística. Então, geralmente, a matéria que eles têm... quando a gente entra eles cobram. Ah, mas não era Educação Artística? Então o que eu fiz: eu fiz um trabalho diferente...pra eu ver a reação como... o que eles estavam pensando. Eu pedi pra que eles... falassem sobre o que aconteceu nos Estados Unidos... e relatassem. E depois do relato, em cima do que eles fizeram, eles fizessem um desenho daquilo que eles tem na mente, daquilo que eles estavam pensando. Então... aí... alguns não quiseram fazer. Aí eu falei assim: "olha, eu tenho ordens da direção" – tem hora que tem que usar isso – "...então aquele aluno que não fizer, vai... eu vou ser obrigada a pegar o número e vou ter que anotar na pasta... 'tal dia entrei aqui... fulano de tal não fez...'", e na reunião sua mãe vai ficar sabendo, porque eu também não vou levar a bronca, está certo assim? Mesmo que você não esteja a fim de fazer... faz aí e entrega". Aí eu mando eles entregarem, só que aí eu sempre entrego para o professor, os trabalhos que eu dou. E assim eu consigo que eles façam... entende? Mas eu creio que aí teve uma pressão pra que eles fizessem... entende? Se não tiver uma pressão, eles não fazem.

P – Se não tiver uma pressão, eles não fazem?

ELISA – É... não todos. No geral, eles fazem. Mas sempre tem uns três, quatro ou cinco, que são aqueles bagunceiros mesmo, e aí... por eles, eles não fazem nada. E nas aulas, assim, nas aulas deles, que eles têm com o professor, você pode pegar o caderno que não tem nada! Nada, nada. Muitas vezes os professores levam eles pra diretoria pra eles fazerem a lição lá, junto com a vice ou com a coordenadora... porque eles não fazem. É pra que... consiga... que eles façam, é assim. Aí, outra hora eles falam assim, "professora, mas vai valer nota? Isso aí que a senhora está dando vai valer nota? A senhora é eventual...". Aí eu falo assim, "olha, quem vai resolver isso aí é o professor, isso aí vai ser entregue na mão dele". Aí eles... "ah, então o professor não vai dar nada não... por que é eventual...". Aí um outro aluno já fala assim, "é... e se ele der? Porque às vezes ele costuma usar o trabalho de eventual quando ele falta muito... e colocar nota pra gente?". Aí você vai ficar sem nota". Aí, ele já... não tem material, ele procura rapidinho e vai fazer. Então a gente tem que ser muito criativo. Tem que... cada aula que entra é diferente. Nunca você consegue, vamos supor que dê cinco aulas... as cinco aulas que você entrar em sala diferente, você não consegue fazer a mesma coisa que você fez na primeira. Às vezes, na hora você tem que criar o que é que você vai dar, sabe? É tudo improvisado.

P – E isso é bom ou isso é mal?

ELISA – É péssimo!

P – É péssimo...

ELISA – É péssimo, porque nada melhor do que você preparar o que você tem que fazer. Que nem, eu dei um reforço... aí sim, eu preparava antes o que eu tinha que fazer, e já levava pronto. Eu já sabia que eu ia dar. À noite, eu já sentava... " ah, tiveram essa dificuldade... ah, seria interessante eu tentar esse aqui". Então, eu colocava tudo no papel... então, quando eu chegava lá, um exercício, ou alguma atividade que eu tivesse, eu já levava ali, e pronto. Então eu já sabia o que eu ia dar. E o dia-a-dia, com meus alunos acompanhando, é outra coisa. Tanto é que, agora neste segundo semestre, teve reforço. A minha turma... os que ficaram comigo, eu tinha... nas outras salas vinham seis alunos, sete alunos. A coordenadora e a professora do meu estágio chegaram, na minha sala, para ver o que acontecia lá. Porque... na minha sala começaram 32 alunos. Só que não era todo dia que estavam todos. Mas eu sempre tinha 23 alunos, 24 alunos, 26 alunos. A minha sala sempre estava cheia e elas

queriam ver o motivo ... Aí chegaram lá, um monte de bagunça, de tranqueiras... eu falo assim, mas era material na mão deles, assim... sentados em duplas... e sempre trabalhando. Sempre elas vinham dar uma olhadinha. Aí a professora [...] ainda falou assim comigo (baixinho). Ela falou assim, "você não liga, Elisa, da gente estar indo lá?". Eu falei, "não, faz favor. Até me ajuda, porque alguma coisa que eu estiver errada, dá até pra você estar me ajudando". Mas a gente vê que a pessoa não quer ajudar, assim, entendeu?... é mais curiosidade, de saber o que é que você está fazendo, no que é que você está trabalhando... Aí depois ... uma coisa interessante que aconteceu comigo foi o que a coordenadora fez. Aí, na frente dos alunos, ela pegou, abraçou-me e falou assim, "olha, aqui é a professora Elisa, vocês já a conhecem? Ela está trabalhando... esse trabalho que ela está fazendo com vocês é juntamente com a coordenação", sendo que a coordenação nem se interessou em saber o que é que eu ia trabalhar. Assim... a não ser devido ao projeto que eu fiz, e aqueles que fizessem projeto e fossem aprovados, esses ficariam com as aulas. Aí... foram os projetos aprovados pela DE e não os dos professores. O meu foi e os de outras meninas lá que eu passei... o exemplo de como fazer os projetos, que nós pegamos daqui do semestre passado. Aí quem fez, baseado naquele projeto, conseguiu pegar a vaga.

P – Elisa, qual projeto do semestre passado?

ELISA – O que a senhora passou...

P – Ah, o do estágio?

ELISA – Do estágio. Só que é assim: naquele projeto, a gente tinha que montar o projeto como... como estagiário. Nesses nós tivemos que fazer modificações porque seriam aulas de reforço... aí era diferente. Aí tivemos que fazer adaptações naquele. Aí... deu certo.

P – E o que você achou dessa situação da coordenadora, quando... abraçou você...

ELISA – O que eu achei?

P – É...

ELISA – Sinceramente?

P – Lógico, sinceramente...

ELISA – Uma hipocrisia. Eu achei, porque eu estou lá como eventual... ninguém, praticamente, se preocupa, assim, de ver minhas aulas... só sabe dizer que eu trabalho bem, que eu trabalho bem... só que não vê o meu trabalho, praticamente, a não ser a professora do meu estágio. E... ela não se preocupa, assim, de entrar na sala e ver... Eu até gostaria... de ser vista, assim, por ela... pra que ela tivesse uma opinião melhor. Mas, ela não faz isso. Aí, quer dizer, não se preocupa. Quer dizer que você domina a sala. Só que é assim, lá é assim: de vez em quando, nas janelas, assim, a gente vê alguém. Eles não entram diretamente, mas ela dá uma disfarçadinha e olha. Mas também eu finjo que não estou vendo. Então ela passou... ela viu a sala em ordem, todo mundo fazendo... não importa o que você está fazendo lá dentro... mas a sala está em ordem, não tem bagunça, pra ela está ótimo... entendeu? E eu acho que não era bem por aí. Acho que tinha que... ter um projeto, assim, pra eventual... um... um trabalho para o eventual fazer... de outra maneira. Eu acredito assim. Se eu fosse diretora, eu mudava tudo. Na minha escola ia ser tudo diferente. Ia ter que ter um projeto... assim, ia ter que levar... criar, assim... quem... quem faz inglês, mesmo... dá pra criar cruzadinhas. Em Português tem coisas... joguinhos lá, em português, que eu já vi... fica tudo guardado lá. Ninguém pega. Os artifícios que tem, assim, pra você está incentivando os alunos... ninguém usa.

P – Você é... qual é a sua religião, Elisa?

ELISA – Sou cristã. Eu sou...

P – Cristã, mas...

ELISA – Crente.

P – Crente...

ELISA – Eu sou da... Congregação do Brasil...

P – Você fez o ensino fundamental, o ensino médio e está completando o ensino superior. Fale sobre sua escolaridade.

ELISA – Da minha primeira até a sétima série, eu estudei bem... eu lembro... eu era criança mas eu lembro de... um bom ensino. Só que...

P – O que é um bom ensino?

ELISA - Um bom ensino que eu digo... porque os professores... não sei, era diferente, professora. Mas... eles tinham autoridade, entrava numa sala... e aqui, hoje em dia, que o professor entra... todo mundo presta atenção no que está fazendo, no que o professor está explicando, tem interesse, tem pergunta, tem... e às vezes, mesmo no Estado, eu sinto essa falta. Eu percebo essa falta. Que não são aquelas perguntas... tudo que o professor joga ali eles não... não se interessam. Já é diferente de quando... no ano passado, eu peguei umas aulas à noite. Uma diretora ligou pra mim, não sei até hoje como ela achou meu telefone. E ligou pra mim... e falou que teve... que teve uma boa referência sobre mim e se eu não queria dar umas aulas lá no lugar de um professor. E eram aulas de matemática. E eu fiquei durante um mês na aula dele, já no finalzinho do ano. Só que eu peguei supletivo... quinta série... quinta e oitava. Aí sim, a visão é outra. Neles há interesse. Neles... adultos, já senhores... de idade. Então aquilo... nossa! Eu via as dificuldades deles, eu chegava em casa... eu... teve uma vez que eu cheguei, eu chorei. Meu marido perguntou por que eu estava chorando, eu falei, "Eu fiquei com muito dó de um senhor". Aí ele falou assim, "por que?". Eu contei para ele o que aconteceu ... porque eu estava explicando expressões. Só que nas expressões, eles estavam errando no bendito sinal. Não conseguiam saber... quando que eles tinham que colocar "menos", quando que eles tinham que colocar "mais". Aí ... um senhor, lá no fundo, falou assim, "professora, me explica esse... tal desse negócio aí de 'menos' com 'mais' que eu já fiz uma confusão, eu não estou entendendo é nada". Aí eu falei, "eu vou tentar, porque o professor já começou com vocês, mas eu vou tentar da minha forma... assim como... como eu aprendi...". Aí um rapaz falou assim, "ah, professora, mas a senhora já sabe tudo, a senhora já é... já está quase formada", porque eu nunca menti que eu sou estudante. Acho que a gente tem que usar a verdade. Aí eles falaram assim, "ah, mas... o que a senhora já sabe, com vista da gente, a gente não sabe nada". Aí eu virei pra eles e falei assim, "mas eu também tinha dificuldade. Eu cheguei na universidade, eu não sabia quase nada. Isso tudo que vocês têm dificuldade eu também tinha. Só que lá a gente correu atrás... os professores ajudam a gente, incentivam...e eles começaram a fazer perguntas... "ah, professora, mas dizem que em faculdade o professor fala e a senhora que corre atrás...". eu falei, "não, em alguns... em determinados pontos, sim. Mas... existem professores também que eles se desempenham, que eles montam grupos de estudo. Aí vai de seu interesse, se você quiser ir, você vai. Ele não te obriga a ir". Aí eu falei... "vamos ao que interessa... então vamos, depois a gente volta ao assunto". Aí comecei a explicar... aí comecei a falar da dívida. Eu falei assim: "se vocês têm cinco reais num bolso...", aí coloquei, na lousa, 5; "se você tem: é positivo ou é negativo?". Aí eles, "ah, não sei professora". Eu falei, "é positivo, porque você tem... quando você tem é positivo. Aí você vai à loja, numa loja lá e... faz uma compra de três reais. Você fez a sua compra. Quando você faz sua compra é o que?", e coloquei o três na lousa. Aí eles, "ah, é uma dívida... então, eu acho que é negativo.". Eu falei, "isso, é negativo. E aí, você tem os cinco reais, você fez a compra, pagou. Quanto vai lhe sobrar?" "Dois reais." "É é positivo ou negativo... se você tem no bolso?". Aí eles não conseguiam enxergar ainda. Aí eu fui lá e coloquei. Fiz o balãozinho e coloquei que aquele cinco... "mais cinco", era o que ele tinha... que tinha no bolso. E fiz um balãozinho e coloquei que aquele "menos três" era a dívida dele... aquilo que ele tinha feito a compra. E o que sobrava... eu perguntava pra eles se ficava positivo ou negativo. Aí eles, "ah, deixa eu pensar...", e nisso eles ficaram pensando... Aí ele falou assim, "ah, professora, é positivo". Eu falei, "mas por que é positivo? Agora você vai explicar". "É positivo pelo seguinte, porque... se lá no cinco... era... o que eu tinha, e no três era o que eu comprei, então se me sobrou... se o cinco era positivo e o dois me sobrou... então se me sobrou, eu tenho no bolso, é positivo". "É isso aí." Aí eu comecei a pegar outros exemplos, mas baseado no mesmo. Aí... eu falei assim, "agora eu vou mudar, ...colocar um menos...". Aí coloquei, na lousa, "menos dez" e coloquei "mais sete". Aí eu falei, "e agora, como é que fica?". Aí eles, "ué, professora, mas aí a senhora fez uma compra de dez? E ficou três? 'menos três', e a senhora só tinha sete? Então se a senhora fez essa compra com sete, a senhora ficou devendo três reais ainda." Eu falei, "ah, agora vocês estão espertos. Deu pra entender?". Aí todo mundo, "ah, passa

mais um exercício"... aí eu comecei a passar umas continhas... deixei a expressão de lado. E eu falei, "então vamos treinar isso". Aí eu passei um monte. E começaram a resolver. Aí, dali a pouco o homem levantou a mão... aí eu fiquei com uma dó dele. Aí ele levantou a mão e falou assim, "professora. Só um minutinho. Agora a senhora fez eu me lembrar de uma coisa...". eu falei assim, "o que foi?" e ele falou assim, "sabe no banco? Eu ia lá no banco... aí uma vez eu criei até uma confusão com o gerente. Agora a senhora me explicou, eu fiquei até com vergonha. Porque estava lá, o meu saldo... estava "menos" e um valor lá..." acho que ele não quis falar, ficou com vergonha. Aí ele falou assim, "olha, só que eu não vou falar o valor". Eu falei "não, não precisa falar o valor, não". Aí então ele falou assim, "então, estava lá menos...e eu queria pegar dinheiro ... e o moço do caixa disse que eu não podia. Eu fui falar com o gerente ...".

P – Estava lá menos...

ELISA – Aí ele falou assim, "aí o gerente falou assim: - não, mas o seu saldo está negativo. E eu sabia... professora?, ...e eu sabia lá que diabo era negativo? Eu vim pensando... eu não quis criar caso com ele porque eu já estava nervoso, e eu vim embora. Eu cheguei e fiquei pensando: que é esse tal de menos? E até hoje eu estava com essa dúvida, mas hoje a senhora me tirou essa dúvida". Puxa mas... eu fiquei com um dó dele, mas um dó. Eu falei, "puxa, mas o que é a pessoa não saber?". Aí, depois de um pouco, um senhor falou assim pra mim, "olha professora, estou vendo que a senhora é boa nisso... só que é o seguinte... eu não queria... isso aí eu não tenho dúvida, não. Mas eu queria que a senhora aproveitasse que eles estão fazendo exercício e me tirasse uma dúvida: eu vou no posto de gasolina... vou colocar gasolina no meu carro. Só que sempre eu chego lá e falo assim pro homem: - coloca cinqüenta reais de gasolina pra mim. Só que, eu não sei quanto dá de gasolina". Aí eu peguei e falei assim pra ele, "mas quanto que custa o litro... um litro de gasolina?". Aí ele falou assim... não sei se era um, um e pouco, lá; ele falou o valor. Aí eu falei assim... "e se você tentasse... vai... vai tentando, fazendo aí... quanto dá um litro?", aí ele fez. "E dois litros?", aí ele fez. Eu falei assim, "e dez litros?". "É, dez litros...dez litros...", aí ele ficava "dez litros...dá uns dez reais, né, professora?". Eu falei "é... continua... vai subindo. Vai subindo pra ver o que você faz...". Aí eu deixei ele lá, porque eu também não ia dar a resposta pra ele, senão ele não ia aprender. Porque eu sempre aprendi assim... as pessoas me dando tudo... então eu... não aprendia... deixei ele descobrir. Aí ele falou, "ah, professora, é só multiplicar aqui que eu consigo, né?". Aí eu falei assim, "e agora? Se eu falasse pra você assim... é... tem cinqüenta reais...". Não. Aí é o número que ele achou lá... aí eu falei assim, "e se eu quisesse saber..., suponhamos... 20 litros. Quanto que vai dar em dinheiro? Ele disse: "professora, aí a... aí ficou difícil... aí o negócio complicou". Eu falei, "não, é a mesma coisa... você não fez isso aí pra descobrir quanto ia dar, em litros? Você não achou? E se você não soubesse o valor que você tinha, cinqüenta, como é que você ia fazer?". Aí ele ficou pensando... eu falei "pensa aí que eu vou olhando". Aí continuei andando na sala e observando o pessoal resolvendo. Aí ... ele disse: "professora, já sei. Eu pego vinte... aqui e multiplico pelo preço da gasolina, não é isso aí, professora?". Eu falei, "é isso aí. Agora você já sabe quanto que vai ficar se você tiver o dinheiro ou quantos litros.". Aí ele falou, "ah, eu vou começar a fazer isso certo. "Péra" aí, professora... eu vou anotar tudo aqui". E aí começou a anotar... escreveu tudo. Aí tudo bem, passou... aí, na outra aula que eu voltei, ele falou assim, "olha, professora, agora... agora eles não me enrolam mais não, hein? Agora eu já sei fazer. Olha, eu fui no posto com a cadernetinha. Então, conforme eu fui testando... cada dia eu ia com um valor diferente. E eu fui fazendo o que a senhora falou, e deu certinho. Agora ninguém me enrola mais não". Então é... essas coisas... a gente vê que é esforço mesmo da pessoa. Já... assim deu gosto de eu... eu entrar em uma sala de aula e ver a diferença.

P – Foi assim que você aprendeu?

ELISA – É eu... foi assim que eu aprendi

P – Aonde?

ELISA - ... a pessoa fazendo eu pensar...

P– Mas aonde? No ensino fundamental, no ensino médio, no ensino superior, onde?

ELISA – Não, eu aprendi aqui...

P – Aqui...

ELISA – Com a senhora.

P – Comigo só?

ELISA – Não... essa parte foi com a senhora. Porque... naquela parte, voltando, que a senhora falava assim, "devolvo-lhe a pergunta"... a senhora lembra de quando a senhora me fez uma pergunta... a senhora falou assim pra mim, "qual o inverso de $\frac{1}{2}$?". Não, "qual o inverso de 2? (pausa) ... a senhora lembra disso?

P – Lá no primeiro ano, em Tópicos, não foi?

ELISA – Isso...

P – Tópicos I...

ELISA – Em 99, naquele Grupo de Estudos. Aí eu peguei e respondi pra senhora que era “menos dois”. Aí a senhora falou, “não, isso é o oposto. Qual é o inverso de dois?” E aquilo foi me dando um calor, um calor, um calor... porque eu já não conseguia mais. Aí o [...] foi e falou assim, “o inverso, o inverso...”, fazia assim pra mim. Aí... até que o [...] falou... acho que ele não agüentou, porque eu estava demorando pra falar, aí ele falou, “é $\frac{1}{2}$ ”. Aí aquilo... eu não esqueci mais. Aquilo eu aprendi. Eu não... eu não sabia o que era. Qual a diferença do inverso e do oposto. Pra mim era a mesma coisa, “inverso” e “oposto”. Depois, na aula do reforço que eu fui descobrir que não era. Aí... na aula da professora Sandra, nossa! Ela pegou um monte de gente com isso aí... na aula de introdução às variáveis. Ela pôs uma questão lá que dizia assim: dar o oposto do conjugado... Só sei que essa eu respondi... na hora eu lembrei. Eu falei, “ah, isso daí eu não esqueço não. Aí já fiz, rapidinho... e muita gente não conseguiu fazer essa questão.

P – Mas, você há um... há um tempo atrás da nossa conversa você disse que quando... quando eu falava assim “devolvo a pergunta”... isso daí você não gostava. Você falava, “eu não vou fazer a pergunta, porque ela vai me falar ‘devolvo a pergunta’ ”.

ELISA – Ah, mas na frente dos outros eu tinha vergonha, mas no grupo de estudos, não, eu fazia a pergunta. Porque no grupo de estudos...

P – Mas porque que no grupo de estudos... (corte na fita)

P – Então vamos voltar. Então, você falou que no grupo de estudos você fazia a pergunta, e na aula não. Por que?

ELISA – Por que? Muito simples essa sua pergunta. Por que no grupo de estudos, todos que estavam ali tinham a mesma dificuldade que eu. E dentro da sala, não. Quando a gente fazia uma pergunta, o pessoal taxava a gente como “burro”... entendeu? Então eu não fazia a pergunta. Eu ficava quieta. Aí no Grupo de Estudos, o que eu precisava, eu levava. Porque eu sabia, que ali ninguém ia gozar de mim. Estava todo mundo com as mesmas dificuldades. Então lá eu me sentia à vontade de... de perguntar qualquer coisa. Pra mim, a senhora podia falar “devolvo”, “volta”, que... podia devolver a pergunta lá... como quisesse. Porque ninguém ia rir de mim; estava todo mundo no... no mesmo barco. Não é verdade?

P – Você teve, pelo que você falou, teve algumas dependências, e que já resolveu os problemas dessas dependências. Foram duas. Então isso... eu posso dizer que foram dificuldades que você teve, dentro do seu curso... O que é que você faz para resolver as suas dificuldades?

ELISA – Eu estudo. E... como eu já disse, anteriormente, que... com a professora [...], eu aprendi como estudar sozinha. Eu não conseguia estudar sozinha. Só que, como eu trabalho no sábado e no domingo, porque... antes eu não trabalhava no domingo, mas quando eu comecei a faculdade eu fui obrigada a abrir um espaço para os meus clientes no domingo, porque... aqueles que eu não atendia, que não dava tempo no sábado e... no decorrer da semana, eu passei pro domingo, e... na realidade eles até gostaram. Porque no sábado alguns... algumas arrumam a casa... e vão depois pro salão. Então eu não tinha tempo mesmo... mesmo que o pessoal se reunisse, eu nunca podia, porque eu precisava trabalhar. Então eu tive que aprender. Eu fui obrigada a aprender a estudar sozinha. A professora [...] a citou [...] que vendiam livros usados. E eu peguei, fui lá ... e eu comecei a comprar

livros usados. Cinquenta centavos, um real... dois reais. Aí... eu comecei a estudar em casa. Sempre pelos livros, pelos livros. Muitas vezes não tinha quem me ensinasse... a maioria das vezes...

P – No ensino médio você já chegava a recorrer a livros?

ELISA – Não, porque eu não tinha... não tinha condições... não tinha acesso. Não tinha como... mesmo... está estudando. E geralmente era a mesma coisa, porque no curso de prótese dentária eu fiz dois anos... Só que... o meu sonho era..., na realidade eu queria ser dentista. Mas, com as minhas condições, não deu... Como eu gostava de mexer com essas coisas, eu fui fazer o curso de prótese. Aí, aqui em Guarulhos só havia duas escolas... que davam a chance de eu fazer esse curso. Uma era o [...] e a outra era [...]. Só que tinha um limite de idade. Era até os 18 anos que podia... podia entrar lá através de uma provinha. E aí já não dava pra mim. Aí eu vim pro [...]. Aí os professores... como eu sempre tive amizade com os professores, sempre... procurei me achar, assim, pra tirar dúvida e tudo... eles começaram a me falar... pra eu parar o curso, porque a escola estava em sindicância, e ela estava pra ser fechada...". Puxa, ali meu sonho acabou. Acabou, porque eu tinha comprado material caro... vinha comprando aos poucos, assim... eu estava indo bem, já estava fazendo bastante coisa. Eu fazia pivô, prótese fixa, prótese removível... me interessava mesmo, e eu aprendia mesmo, até com o pessoal do terceiro que já estava fazendo aparelhos... eu já sabia fazer alguma coisa porque eu ficava pedindo pra eles me ensinarem. Aí aquilo... me desanimou. Aí eu comecei a investigar a escola, e realmente, ela estava cheia de processos. Eu falei, "é melhor eu desistir." Aí fui para o [...]. liguei pro [...], aonde eu fiz o curso de cabeleireiro, e perguntei pra eles como estava o curso. Só que lá tinha que ter o colegial completo... e fazer lá mais um ano e meio. Além do colegial completo, você fazia em um ano e meio. E nessa escola onde eu estava era junto com o colegial. Eu falei, "agora ficou difícil pra mim. Estou no segundo... terminei o segundo, não tenho o terceiro... já não dá". Aí parei. Aí... só que eu sempre gostei de estudar... sempre estou fazendo algum cursinho. Aí eu resolvi fazer o supletivo, que era o terceiro, perto da minha casa, pra eu não ficar parada... e pegar o diploma. Aí nesse intermédio que eu fui fazer esses seis meses, aí o professor de física, de química, de matemática... começaram a me incentivar... foi na época que estava começando esse negócio de não ter reprovação no Estado. Então eles começaram e eu não... não aceitava aquilo. Eles começaram dar... prova com consulta. Ou você fazia com o colega, ou consultava. E eu não estava acostumada, porque eu sempre estava acostumada a estudar, estudar... nem que eu memorizasse as coisas, gravasse... mas eu estava acostumada a estudar. Aí, quando foi uma vez, acho que a professora também me testou. Ela deu a prova. Aí, eu comecei a fazer... aí comecei a resolver. Todo mundo começou a pegar os cadernos... aí ela falou assim pra mim, "olha, a prova é com consulta". Aí eu falei assim, "não, professora, pode ficar sossegada, eu estudei... eu seu fazer". Aí ela ficou me olhando, ela foi até aluna da senhora, a Andréia. Aí, ela sentou e eu terminei a prova primeiro e entreguei. Aí eu sempre tirava dez, dez, dez. Aí eles começaram a falar pra mim, "menina, você tem... uma boa mentalidade, assim, pra cálculos. Porque você não vai fazer um curso? Assim, escolhe um curso". Aí eu falei, "mas eu não tenho condições de pagar a faculdade, não". Aí, essa professora Andréia começou a conversar comigo... sentou comigo um dia e começou a falar pra mim. Aí ela falou sobre a licenciatura, tudo, mas eu não entendia nada... pra mim ela podia falar que eu não... pra mim aquilo era... conversa estranha. Aí ela falava, "não procura licenciatura curta. Quando você for fazer o curso, você vê se é licenciatura plena. Porque a curta vai ser extinta", sei lá. Daí começou a explicar pra mim. Aí eu vim fazer o curso. Aí, no curso, eu nem lembrava mais do que ela tinha falado. Aí quando eu cheguei aqui, eu falei assim "queria fazer o curso de matemática, que me mandaram escolher". Aí ele falou assim, "mas aqui é com licenciatura". Aí eu fiquei, "que raios de licenciatura é essa?". Aí, depois que eu lembrei que a professora falou. Aí ela falou assim... da plena, não é? Aí eu falei assim, "mas é plena?". Aí eu pensei, "se ele falar que é, eu estou dentro.". Aí ele falou assim, "é, licenciatura plena". Aí eu falei, "está bom". Aí, quando eu entrei aqui que eu fui saber que licenciatura dava direito a lecionar, aí eu falei, "com as dificuldades que eu tenho como é que eu vou ensinar?". Então foi dessa forma que eu consegui. Agora, do curso de prótese dentária eu fui mesmo desistindo, porque é uma área muito difícil de estar entrando, sabe? Ou você monta o seu laboratório.... espaço pra fazer eu até que tenho. Mas a aparelhagem é muito cara... muito cara mesmo... e até você, também, pegar conhecimento na área, com dentistas, tudo... Então é meio complicado. E pra você arrumar em laboratório também você tem que ter um conhecimento com alguém. Porque a pessoa não vai colocar pra fazer... você está mexendo com a boca da pessoa,

então... ele não vai pegar qualquer pessoa. Você vai ter que ser indicado por alguém. Então eu vi que era uma profissão difícil pra mim, que era um sonho que eu... que eu tinha e que eu tinha que deixar de lado. Que eu tinha que correr pra aquilo, mesmo... que eu visse futuro e eu estava vendo meus filhos crescerem... e eu ficando mais velha... e ia chegar uma hora que eu tinha que pagar os estudos deles. Então minha última chance de entrar na faculdade era em 99, porque... eu já estava pensando na menina. Inclusive esse ano ela começou em escola particular ... e eu até falei pro meu marido, "se não der pra eu continuar mais, eu paro... e deixo ela estudando".. Mas, graças a Deus, até aqui está dando pra ir levando.

P – Você ia parar este curso?

ELISA – Ia. Pra ela poder continuar. Ou uma ou outra. Mas aí, a gente faz diferente. No dia que não dá pra uma vir, a outra fica... e assim nós vamos levando, porque ela vem, ela fica o dia inteiro... hoje ela sai às três... da tarde. Então eu preciso dar dinheiro para o almoço dela, um lanche pra ela. Então, às vezes, o dinheiro que eu pago na condução é o lanche dela. Então... se não der pra eu vir, paciência, eu fico em casa. E assim eu vou levando...

P – Fale-me uma coisa: você vem de uma família de pessoas que estudaram?

ELISA – Ninguém.

P - Ninguém...

ELISA – Não, ...

P – Como que era a sua família, assim ...

ELISA – Bom, minha... meu pai, que... eu conheci um tio dele, eu era bem pequena, na Paraíba. E dizem que ele era formado cientista. Eu não sei... não posso falar. Ele faleceu tem dois... dois, três anos, lá...mas eu não posso falar, porque ele também não tinha contato com a família. Mas ele era uma pessoa assim muito.. conhecida lá na Paraíba. Todos conheciam... mas eu... não sei porque eu fui criada aqui em São Paulo. Mas... a gente... eu sou... eu sou de uma cidade chamada São Caetano do Sul, aqui em São Paulo. Eu morava na Vila São José. E... depois meu pai arrumou um serviço aqui, em Guarulhos, e eu vim morar pra cá. Eu era ainda criança. Foi em... 70... eu tinha sete anos... setenta e pouco... E quando ele veio morar pra cá, ele... sempre foi ruim, sabe? Sempre foi ruim... judiava da gente, batia na minha mãe... sempre era assim. às vezes minha mãe tinha que viver fugindo dele. Então, às vezes eu ficava na escola. Estava numa escola, eu tinha que sair dali, porque minha mãe fugia dele pra outro lugar. Então minha vida... ficou sempre assim. Aí a gente ... morou em Santo André, moramos em Mauá, moramos... em vários lugares, minha mãe ficava assim. Depois ele encontrava, assim... andava encontrando a minha mãe, por causa do serviço, ele ia atrás dela. E findava; ela pra ajeitar as coisas, pra ter mais sossego, ela voltava com ele. Então... sempre... a situação... foi difícil assim. E... aí depois que nós viemos aqui pra Guarulhos, a coisa desandou mesmo. Porque aí, meu pai, sempre mulherengo... começou a arrumar outras mulheres. Eu fui morar ainda com uma professora que eu tinha... que ela dava aula pra mim... eu não lembro em que série era... mas eu lembro muito dela. E... ela ficou... três meses comigo. Quatro meses.. e... aí meu pai começou a ameaçá-la. Meu pai não aceitava que eu ficasse lá... só que... ela me dava de tudo, sabe? E falava assim pra mim... que eu ia ser como ela... que eu ainda ia... um dia eu ia dar aula... que ela via isso em mim... que eu ia dar aula, e... eu ainda ia ser alguém, porque eu era esforçada. Aí meu pai a ameaçou ... quando foi um dia... ela juntou as minhas coisas de lá, e falou assim pra mim que... eu não ia mais vê-la; que aquele era o último dia que ela ia estar falando comigo... mas que não era por causa dela... que... os filhos dela já eram adultos ... Eu não lembro o local onde ela morava, eu não lembro nada. Só sei que um dia...

P – Você tinha quantos anos?

ELISA – Foi... eu não lembro que idade que eu tinha, não, professora. Eu sei que... eu tava no primário.. Ela era a minha professora de português. Ela se chamava [...]. E aí ela me levava de carro pra casa dela, eu já sabia... que ela pediu pra minha mãe. Ela sabia a situação e... sempre... às vezes a gente... eu e meus irmãos, íamos sem blusa... íamos sem lanche pra escola. E eles davam as coisas assim pra gente... os professores. Porque, naquela época, o Estado não dava as coisas. E aí... às vezes

a gente chegava, marcado, na escola. Então, aquilo ali, eu acho, que a comovia. Aí ela pediu pra que eu ficasse lá. Aí eu comecei ir pra casa dela... uns tempos... e aí ela... começou... ela era muito legal, sabe? Depois dessa ameaça do meu pai, ela falou isso pra mim... e veio e entregou-me na casa da minha mãe e saiu chorando. E nunca mais eu a vi. Ela até saiu da escola. Ela... já tinha anos que ela dava aula lá, e ela saiu. E todas as professoras falavam, mandavam recado que ela mandava falar... que eu não tivesse raiva dela, que ela não se afastou porque... ela se afastou porque ela gostava muito de mim. E os filhos dela ... a moça tinha 18 e o... não, o rapaz tinha 18 e a moça tinha 20. E eles... aonde eles iam, eles me levavam... era a maior festa... foi um tempo que... nossa!, eu não esqueço. Aí depois... tinha uns que também quiseram cuidar da gente. Aí o meu pai se envolveu com a melhor amiga da minha mãe...

P – Você falou... houve uma época você... o ajudou, não foi?

ELISA – Então. Aí ele pegou... aí eu estava com nove anos... de idade. Meu irmão é mais velho que eu dois anos. E minha irmã tinha quatro anos... na época.

P – Somente você que estudou, então?

ELISA – não, meu... meu irmão fez até o... a oitava e... a minha irmã... ela não quis estudar. Minha irmã teve oportunidade, mas não quis, porque... aí... então a gente já trabalhava e ajudava. O meu irmão era o homem da casa. A gente respeitava meu irmão como um pai. Tanto... até hoje. Meu irmão fala com a gente... sabe?

P – Ele é o mais velho.

ELISA – Ele é o mais velho... Só que... meu irmão, ele é dois anos só mais velho que eu. Inclusive o pessoal pensa que eu sou mais velha do que ele. Porque... eu não sei... o meu jeito, eu aprendi a ser séria... eu não... não sei porque... eu acho que... pela situação que eu passei... eu acho que... não tinha outra maneira de eu ser, a não ser quieta, sempre aceitar e... e tudo. E... o meu irmão, ele parou de estudar cedo. Ele precisou ir trabalhar, também. E eu, aos 13 anos, eu arrumei serviço... eu fui procurar serviço. Mas minha mãe não queria. E aí... eu estava lá na porta da firma – tinha mais de cinquenta pessoas – e escolheram, parece que oito só. E eu fui a última que escolheram ..., a moça escolheu-me. Lembro-me até hoje: eu estava com... um vestido de alcinha, que minha mãe fez na máquina – ela sempre fazia as nossas roupas -, e de chinelo, porque eu não tinha calçado. Então, eu estava de chinelo... e com a carteira profissional na mão. Aí ela pegou, fez assim... tinha mais duas colegas comigo, assim... conhecidas. Aí ela apontou pra mim. Aí eu olhei pra trás, não tinha ninguém e eu fiquei quieta... todo mundo olhando pra mim. Aí ela falou, "você, vem!". Aí eu, "...eu?". Aí ela falou assim: "É, você mesmo. Você não quer emprego?". Eu falei, "quero". Aí eu fui rapidinho. Nem avisei em casa, nem nada. Pedi para as meninas avisarem. Aí depois as meninas ficaram com tanta raiva, porque diz que eu arrumei serviço e elas não, e elas tinham... 17 anos, precisando trabalhar. Aí eu fiquei lá. Aí ela falou, "você pode ficar trabalhando já hoje? Que a gente precisa já hoje". Eu falei, "fico". Aí já fiquei trabalhando. Aí fiquei preocupada com a minha mãe. Quando eu cheguei em casa minha mãe estava me procurando... estava que nem doida me procurando e as meninas não avisaram... Depois é que eu fiquei sabendo que elas ficaram com raiva, porque eu ... a primeira vez que eu saí pra procurar emprego eu já arrumei. Aí a... a moça me deu almoço... eu não tinha dinheiro, não tinha nada. Aí ela falou que ia pagar um almoço pra mim, e me deu o almoço. Aí... eu cheguei em casa, minha mãe brava. Aí eu falei pra ela que tinha arrumado serviço... minha mãe ficou brava... aí depois ela findou aceitando. Aí, naquela época, não tinha... assim... a gente não podia entrar em segunda aula. Não dava. O diretor lá era rígido e não deixava. Aí o que é que eu fiz? A firma começou a exigir hora extra... naquele tempo era das sete as cinco e meia. Aí... só que eu andava um bom pedaço a pé, porque... o que eu ganhava não dava pra pagar a condução. Se eu pagasse, era um salário mínimo... aí já não compensava. Então ... eu ia a pé pra casa. Aí quando eu chegava lá já não dava tempo de eu ir pra escola... aí findei...

P – Você parou...

ELISA – Às vezes eu pulava o muro, pra poder entrar escondido do diretor, mas aí sempre tinha alguém que me “dedava” e ele me colocava pra fora de novo. Aí... foi indo... Aí eu falei pra minha mãe ... ela não queria. A minha mãe ficou brava. Ela... ela trabalhava como faxineira. Aí ela

trabalhava... em dois empregos. O que ela ganhava às vezes não dava nem pra fazer uma compra em casa... mal dava pra fazer a compra. Aí eu... o que eu e meu irmão ganhávamos, então já ajudava. E a gente morava, assim, num lugar muito difícil. A gente morava na favela. Meu pai... deixou a gente... numa situação difícil, mesmo. A gente morava numa favela. Era... um barraco assim de dois cômodos e... era muito difícil a vida. E a gente vivia doente, doente... gastando com remédio... por causa da friagem. Não tinha agasalho, não tinha sapato, se virava como podia... brigava com os ratos pra comer o pão. Era assim! ... os restos que eles deixavam lá, às vezes a gente comia. Então... uma fase muito difícil.. Aí depois eu... não voltei mais estudar depois disso. Voltei só depois que eu casei. A minha situação começou a mudar depois que eu conheci o Osvaldo, sabe? Aí... ele morava na mesma rua que eu, aí... as coisas começaram a mudar. Ele começou a me incentivar muito, mas a gente trabalhando, porque ele também não tinha nada, coitado. O que a gente tinha, juntamos e fomos adquirindo.

P– Diga-me uma coisa: tem alguma coisa que você falou e não quer que eu não coloque na entrevista?

ELISA – Eu?

P – É.

ELISA – Não, porque eu não tenho vergonha de nada...

P – Se eu precisar usar...

ELISA – Eu acho, professora que... o que eu estou falando ... hoje em dia eu não tenho que me envergonhar. Eu tenho que... eu me... eu sinto orgulho, porque... de chegar aonde eu cheguei, porque... eu vivia numa favela no meio de bandidos, de marginais... a gente tinha que fugir de caras, assim, desonestos, pra não fazer alguma coisa com a gente... sabe? Porque eles costumavam pegar as meninas. Então, eu passei por várias coisas assim. Então eu acho que chegar até onde eu cheguei, pra mim está sendo um orgulho. Eu tenho meus filhos... meu sonho era ter minha família... a família. E... eu tenho meus filhos, eu tenho meu esposo. O pai que eu não tive, eu tenho... no meu esposo. Porque ele sempre foi desses de me ajudar, me incentivar... sabe? Nunca foi um homem que levantou a mão pra mim, nunca saiu pra ir... sair com colegas e me deixar em casa. Então ele sempre me ajudou. E... a minha mãe, até hoje ela vive lá no mesmo lugar. Mas eu... eu tenho a fé em Deus, assim, que eu ainda vou ajudar a minha mãe... entende? Ainda vou... conseguir alguma coisa, eu vou tirar minha mãe dali, da onde ela está. Mas no momento, eu não... eu não tenho condições, porque é difícil. Mas eu creio que um dia eu vou poder ajudá-la. Eu ainda não me esforcei mais, não me desempenhei mais porque... a minha mãe também é assim, meus irmãos vivem com ela. Meu irmão já casou, duas vezes, separa .. volta. Minha irmã casou duas vezes... não têm cabeça, meus irmãos. A... aí minha irmã separou, vive na casa da minha mãe com duas crianças. Não trabalha, porque ela tem problema de... hérnia de disco. E ela estava trabalhando na empresa, travou na empresa... queriam até fazer uma cirurgia. Só que o médico só dá 10% de chance pra ela não sair em uma cadeira de rodas. Então minha mãe... deixa-a em casa – minha mãe tem um barzinho – , então eles vivem do barzinho e da aposentadoria dela e do meu avô. É disso que eles vivem. Então, quando tem qualquer aperto, é lá em casa que eles correm... nós não temos outro lugar pra ir. É ela me ajudando e eu ajudando a ela. Pra eu começar esse semestre, eu... eu quase não comecei, porque... eu estava devendo. Eu tive que... cobrir umas coisas e eu estava devendo. E aí ela... pegou, emprestou-me a aposentadoria dela e quando eu recebi, porque a escola... “bagunçou” meu orçamento. Aí quando eu recebi, ... eu corri lá e dei pra ela... entendeu? Mas ela sempre está me ajudando e eu ajudando a ela. Quando eu estou com dificuldade ela me ajuda. Quando ela está, também... com dificuldade, eu a ajudo ... entende?

PAT

P - Gravando... dia 8 de outubro... entrevista... com Pat. Você participou do Reforço e do Grupo de Estudos ...

PAT - Foi...

P - Eu queria que você falasse alguma coisa em relação a ele; se você percebeu alguma diferença nesses trabalhos. Fale um pouquinho sobre esses grupos.

PAT - Ah, o grupo de estudo de 99 foi o nosso primeiro?

P - O reforço... ?

PAT - É, o reforço... Foi o nosso primeiro. Aquele ali, para mim, ajudou muito, porque... do jeito que eu estava... Estava muito mal, não conseguia entender nada. Uma que... a matéria mesmo eu não tinha aprendido. Aí o grupo... o reforço ajudou-me bastante. Eu acho que eu melhorei bastante também. Não sou muito, assim ...como eu posso dizer... eu acho que eu não pego as coisas com muita facilidade. Mas a professora tem tanta paciência que... Agora o... eu acho que, em relação ao grupo de reforço... a diferença foi a matéria. A gente... no reforço estava aprendendo a matéria da aula. E no grupo de estudos não foi isso, não foi? Que... aí acabou, não é? O pessoal foi embora... fiquei só eu, praticamente, aí que entrava quem? A Verônica não é? ... de vez em quando, aparecia a Alfa. Aí a gente começou... a dar continuidade, não foi? Em frações?.

P - (concorda)

PAT - A gente deu continuidade em frações... foi indo, foi indo... aí pedimos para mudar. Fui eu que pedi? E agora, professora?

P - O que você pediu para mudar?

PAT - Não, foi a senhora que perguntou, não é? Se ia dar continuidade em frações ou se eu queria mudar de tema...

P - Ah, tudo bem.

PAT - Foi isso, não foi? Aí, mudou?

P - Você é que tem que falar, mudou?

PAT - Ah, mudou, não foi? Depois fiquei só eu. A senhora estava ajudando-me com algumas atividades nas matérias... Até 2000 a gente ficou no...

P - Na sala AT08. Nesses grupos, você falou que a diferença estava em relação à matéria... Em relação ao encaminhamento, você vê alguma diferença?

PAT - Não. O encaminhamento não foi diferente.

P - A mesma coisa...

PAT - A mesma coisa. A diferença foi essa. No primeiro ano, a matéria que a gente estava estudando em classe, a gente estava abordando no... reforço. A senhora dava vários exercícios para a gente fazer. Quando a gente passou para o grupo de estudo, a gente não estava vendo a matéria de classe. Não é, professora?

P - Você não lembra o que nós víamos no grupo de estudos de 2000?

PAT - No grupo de estudos de 2000? Não foi aquele que a gente estava vendo as frações?

P - E antes das frações, nós vimos o quê? Você se lembra?

PAT - A gente estava vendo as frações em material concreto.

P - Hum...

PAT - Não é?

P - Certo.

PAT - No primeiro foi funções e tinha os gráficos. Aí depois entrou... derivada, limite, não é?

P - Certo.

PAT - No segundo, foi aquele em que a gente entrou com material concreto...

P - Você se lembra dos temas que nós trabalhamos naquele grupo de estudos? Você falou frações... o que mais trabalhamos? Você se lembra?

(pausa longa)

PAT - Lembro não. (pausa) Foi frações... nós não ficamos um bom tempo nas frações?

P - Ficamos. Havia um outro conteúdo em que também trabalhamos um bom tempo. Bom, mas se você não lembra, não há problema.

PAT - Houve outro? (pausa) Eu lembro mais das frações... acho que foi porque eu...

P - Antes das frações, nós trabalhamos com outro conteúdo. Por que você se lembra mais das frações?

PAT - Acho que foi porque eu não sabia fazer mesmo... tinha mais dificuldade para entender... eu acho que é isso.

P - Você se lembra mais disso?

PAT - É... porque aí eu me lembrei do material, mas também tinha outro material de papel, não tinha?

P - O material dourado de papel?

PAT - Era o das frações.

P - Ah, o material de papel de frações. Bem, a diferença que você está vendo é só no conteúdo. Você falou quanto às frações, você não sabia. É isso?

PAT - É. Eu não sabia fazer... pegar o desenho e repartir... Depois... fazer a comparação com outro... que nem a senhora deu, quando faz a subtração. Sem precisar fazer a outra para retirar: é no mesmo desenho que a gente faz tudo. A gente faz a subtração no mesmo desenho. Mas eu não sabia fazer isso.

P - E... você falou que o outro, o reforço, ajudou bastante.

PAT - É.

P - E esse de 2000 não a ajudou?

PAT - Ajudou, sim.

P - Mas o outro ajudou mais?

PAT - É, o outro ajudou mais, porque praticamente da matéria de Tópicos, eu não sabia fazer nada. Eu não sabia fazer gráficos... Depois que a gente passou para os probleminhas, eu também não sabia fazer. Uma, porque eu não tive essa matéria de gráficos. O único gráfico que eu sabia fazer era aquele gráfico cartesiano, que eram simplesinho, era só pegar os pontos... e colocar na reta. Isso porque eu também não sabia os nomes, que eram abscissa e ordenada. Só sabia que se colocava um ponto, entre parênteses, dois pontos: dois números com uma vírgula. Eu sabia que o primeiro era para colocar na parte de baixo, e o segundo eu colocava na parte de cima... Eu aprendi os nomes, aprendi os pontos para montar o gráfico... saber se é uma função... que eu não sabia. Estudamos os números decimais, que eu também não sabia. Não sabia ler, não sabia... pegar um número decimal e colocar em forma fracionária.

P - Mas quando nós vimos isso? Você se lembra?

PAT - Acho que foi, professora, minha cabeça não é boa não, mas foi no grupo de estudos. Porque... quando a gente estava no primeiro ano, a gente só viu o que estava estudando na sala de aula. Foram funções, depois entrou derivada e os vários exercícios; foi o ano todo assim. Depois, no outro ano foi quando eu não sabia fazer os números decimais. Acho que fui eu que disse para a senhora que eu não sabia ler. Eu lia zero vírgula alguma coisa, dois vírgula alguma coisa. Agora eu sei.

P - Agora você sabe.

PAT - É, agora eu sei.

P - Você se lembra daquele episódio, acho que já foi em 2001, sobre a questão do máximo divisor comum?

PAT - Ah, máximo divisor comum...

P - Você se lembra? Você acha que resolveu a dúvida em relação ao maior divisor comum? Lembrou-me que você dizia que fazia de um outro jeito, não é?

PAT - É que eu pensava, porque eu vi num livro, que ele (referindo-se ao autor) colocava toda a tabuada, só que não era a tabuada. Eram todos os números divisíveis por aquele número que estava sendo pedido para determinar o máximo divisor comum. Ele pegava de todos o maior, ele considerava o máximo divisor comum. Eu achava que era tabuada. Por exemplo, se ele desse 4 e 6. Eu ia colocar toda a tabuada do 4 e toda a tabuada do 6. Eu ia escolher os números comuns e, desses, eu ia pegar o maior.

P - Esse número seria o maior divisor comum?

PAT - É...

P - Seria?

PAT - Seria... só que agora eu sei que não é assim. Eu pego todos os números que são divisíveis... não todos. Todos entre aspas... num certo limite, e todos os do outro número...

P - ...que são divisíveis por esse número...

PAT - É...

P - É isso que eu estou falando? Dê um exemplo numérico do que você está falando.

PAT - Vou pegar um que caiu na prova em que o professor queria o máximo divisor comum de 5, 7 e 3. Se eu pegasse o 5 com o 7, eu teria o número 1 como o maior divisor comum, entre 5 e 7. Se eu tivesse, por exemplo, 15 e 5, eu teria o 5 como maior divisor comum.

P - Pode continuar.

PAT - Eu sei que o mínimo múltiplo comum é mais fácil.

P - Por quê?

PAT - Ah, porque o mínimo é só fazer a fatoração, multiplicar tudo e achar.

P - Hum...

PAT - Para achar o máximo divisor comum, eu tenho que fazer... Eu posso fazer também a fatoração e dessa fatoração de todos os números, eu pego o maior. Não, eu acho mais fácil fazer pela divisão mesmo. Pego o número 4, por exemplo, aí eu pego os números que são divisíveis por 4...

P - Os números que são divisíveis por 4...?

PAT - São... é ... Começo com zero, sempre com zero. Depois o 1, o 2, o 4... Ou eu estou fazendo confusão? Não é, professora?

P - Não, porque ...

PAT - Como não?

P - Ah?

PAT - Se eu tenho 12... é a tabuada? Não é a tabuada, porque ele sempre começa com zero...

P - A tabuada do 12?

PAT - Do 12. Se for para eu achar o máximo divisor comum de 12 e 6... eu tenho o 6... Fica mais fácil fazer de cabeça. Só quando for um número grande, não dá. Se ele pedisse de... 420 e 150...

P - O que você faria?

PAT - Eu não posso fatorar os dois. Eu fatoro... tudinho...

P - E aí?

PAT - (pausa) E aí... o número que der maior é o máximo?

P - Como assim, o número que der maior? Não entendi. Vamos colocar no papel, (?) para você me explicar? (Pego uma folha de papel e lapiseira.) Você falou quais números?

PAT - 420 e 150.

P - 420 e 150. (Escrevo no papel.) Você falou que fatora, não é isso?

PAT - É.

P - Então, fatorando... (Faço as fatorações.) Pronto. Aí você faz o quê?

(pausa longa)

P - Qual é o maior divisor comum?

(pausa)

PAT - Se fosse o mínimo, eu multiplicava isso daqui. (Ela mostra os fatores primos de 420.)

P - Só isso daria o mínimo múltiplo comum?

PAT - Do 420.

P - Você sabe o que quer dizer "comum"? Por que "comum"?

PAT - É um número comum, que dê para... Nesse caso, eu não posso fazer só com um número. Eu teria que fatorar e achar qual ficava em raiz, não é? Ia ser... nossa! Quanta raiz!

P - Raiz? Como? Por que raiz?

PAT - Porque, se eu fosse fazer, assim... (escrevendo no papel) ia ficar 4, raiz de 3 vezes raiz de 5, vezes raiz de sete.

P - Mas você está calculando a raiz quadrada de 420, é isso? O que a raiz tem com isso?

PAT - É, porque, se fosse para eu fazer o mínimo...

P - Ah?

PAT - Ai! (Ela percebe o erro.) Se fosse para eu achar o mínimo, eu teria que achar desses dois números juntos, não é?

P - O mínimo múltiplo comum de dois números...

PAT - ...preciso fatorar os dois números juntos.

P - Vamos deixar esse conteúdo um pouco de lado. Diga-me uma coisa. No seu questionário, você diz que não pegou nenhuma dependência, não é isso?

PAT - Ainda não.

P - E você... está no último semestre...

PAT - Tudo pode acontecer.

P - Acontecer uma dependência?

PAT - Não, não pode.

P - Como é que você está fazendo, para obter a aprovação? Você apresentou algumas dificuldades, não é isso?

PAT - É.

P - Como é que você está conseguindo a aprovação nas disciplinas?

PAT - Eu acho que é porque... , cada matéria que a gente tem, não envolve isso.

P - Não envolve isso aqui? (Refiro-me ao conteúdo anteriormente discutindo.)

PAT - É.

P - E você consegue acompanhar a matéria que o professor dá?

PAT - Consigo...

P - E você não tem dificuldades?

PAT - Tenho, tenho dificuldades, mas... não dificuldades dessas coisinhas que eu deveria ter visto antes, que era para eu já saber.

P - Hum...

PAT - Mas a dificuldade em... integral, por exemplo. Eu tenho um pouco de dificuldade em integrar. E... o que mais? Em Álgebra, eu não tenho tanta dificuldade.

P - E aí, o que você faz quando tem essas dificuldades?

PAT - Ah, eu saio pedindo ajuda para quem sabe. Aí, o pessoal me ajuda, e eu consigo entender.

P - E o que é que eles fazem para ajudá-la?

PAT - Resolvem exercícios.

P - Eles resolvem... para você?

PAT - É, aí ficam resolvendo e eu fico só observando.

P - E aí...? Como é que você consegue fazer isso na prova?

PAT - Eu consigo. Por exemplo, se eu não sei integrar "e" elevado a "-t" e se a pessoa fez e falou-me como derivar "e", o "menos" vai para baixo. Aí eu faço aquela regrinha lá do "u": eu chamo de "u" o "-t"... aí eu acho o valor de "du". Eu vou pegando, assim, desse jeito. Se eu não consigo, eu já vou para outro. O outro já se faz de outro modo... De cada um, eu vou pegando a maneira deles fazerem; eu pego alguma coisa para depois eu tentar fazer.

P - Como é que você estuda, Pat?

PAT - Eu pego o caderno, porque eu tenho um caderno de rascunho, e fico refazendo os exercícios.

P - Quantas vezes você refaz um exercício?

PAT - Até eu conseguir fazer sem olhar no caderno.

P - Vai fazendo e vai conferindo, até que você consiga...

PAT - Quando eu começo, quando não sei, aí fico praticamente copiando do caderno... o que não sei resolver. Depois, vou repetindo, até conseguir fazer.

P - E quando você faz prova...? Você compara com o que fez em casa?

PAT - Não, porque o exercício não é o mesmo. Mas... eu pego a maneira de fazer. Como em álgebra: no caso, a associativa, a comutativa, o elemento neutro. Eu consigo fazer porque eu tenho na cabeça que a comutativa... Eu posso falar que " x estrela y é igual a y estrela x ". Numa prova, eu estava fazendo a sequência que estava no caderno... que ele (o professor) começava por associativa, comutativa, elemento neutro e simétrico. Na prova, ele pediu só o elemento neutro... e, depois, pediu só o elemento simétrico. Eu não estava conseguindo fazer porque estudei na sequência. Eu precisava fazer tudo, para depois conseguir chegar... mas, mesmo assim, ainda errei na prova. Eu também não conseguia lembrar do elemento neutro, que era " x estrela e é igual a e estrela x que é igual a x ". Depois tem o elemento simétrico. Só quando eu guardei, consegui fazer.

P - Então você decora?

PAT - Não decoro. A gente tem na cabeça o modo de fazer. Tipo uma formulazinha do elemento neutro, do elemento simétrico, porque, se não tiver, não dá para fazer.

(pausa)

P - Você colocou no questionário que quer ser professora, não é isso?

PAT - Ah, eu queria, mas... acho que não consigo...

P - Você queria? Por que você acha que não consegue?

PAT - Ah, professora, eu tenho muita dificuldade ainda. Eu vou passar o quê?

P - No estágio, você conseguiu trabalhar alguns conteúdos, conforme me colocou no relatório...

PAT - ... é, mas no estágio, a gente tem que dar a matéria que o professor está passando e o exercício que o professor passa é coisa simples.

P - E esse você consegue?

PAT - Consigo.

P - Bom, você colocou, no relatório, que conseguiu encaminhar um aluno.

PAT - É... porque...

P - ... a questão versava sobre o seno. Não é isso?

PAT - É, porque a menina não sabia fazer. Ela sabia tudo sobre seno, que era o cateto oposto sobre a hipotenusa, e sobre o cosseno. Mas, quando o professor pediu para ela achar através do ângulo, ela não estava conseguindo. Aí, eu perguntei pra ela: se ela estivesse naquele ângulo, estava vendo o quê. Ela não soube dizer. Eu falei para ela, "e se você estivesse aqui, no lugar desse ângulo, você veria o quê?". Ela mostrou certinho que veria o cateto. A partir daí, ela resolveu todos os exercícios. Um rapazinho não sabia o que era linha e o que era coluna, na matriz. Em vez de ele falar "a um um" ($a_{1,1}$) referindo à linha e à coluna, ele falava "a onze". Eu percebi que ele não sabia o que era linha e o que era coluna. No caderno dele, conforme foi escrevendo, eu apontei a linha e ele entendeu. Mas para a coluna, eu não tinha nada para mostrar. Então eu me lembrei daquele joguinho da lotto. Falei para ele: "quando você vai fazer um joguinho na lotto, você coloca o número...", na hora, ele respondeu antes de eu terminar. Ele falou, "é coluna". Então, não é difícil ajudar. Agora, se você vai para um outro colégio e pega uma turma desses jovens, eles começam a fazer um monte de perguntas, aí...

P - Com isso, você ainda não sabe se será professora. Tem como você resolver essas dificuldades?

PAT - Eu não sei. Para resolver, eu tinha que fazer um cursinho para aprender.

P - Um cursinho vai fazer você aprender? Um cursinho como aquele de preparação para entrar na faculdade, é isso?

PAT - Não sei, professora. Qualquer coisa, porque eu acho que tenho que aprender de novo, quinta série, sexta série... essas coisinhas assim. Há exercícios que eu não consigo; naquele livrinho que eu peguei, de sexta série... há frações, uma embaixo da outra, e eu não consigo chegar na fração que está marcada lá (referindo-se à resposta do exercício).

P - Aqui na universidade, você resolveu algumas dúvidas que tinha?

PAT - Resolvi. Bastante.

P - E como é que você resolveu as suas dúvidas?

PAT - Eu resolvi lá no Grupo de Estudos, com a senhora.

P - E de alguma outra forma?

PAT - Não, fora o pessoal da sala, quando eu não consigo entender e peço ajuda, só foi com a senhora mesmo.

P - Então existe um caminho para você resolver essas dúvidas... ou não existe um caminho?

PAT - É, mas eu terminando aqui não vai ter outro lugar.

P - *Você não pode voltar? Não pode perguntar para as pessoas?*

PAT - *Para quem?*

P - *A universidade não está aberta para atender você depois do curso concluído?*

PAT - *Não sei...*

P - *Não?*

PAT - *Não sei, professora. Será que quando eu terminar ... Entrar a gente pode mas, quem vai querer...? E eu vir pra cá, já terminei tudo.*

P - *Você acha que a universidade só pode atender os alunos?*

PAT - *Não, eu...*

P - *Os professores não podem atender os ex-alunos?*

PAT - *Ah, eu acho que é abusar...*

P - *Por que abusar?*

PAT - *Ah, porque eu já terminei! A senhora vai ter outros alunos, vai, com certeza, vai montar outros grupos com os seus alunos.*

P - *Mas não existe aqui, na universidade, um local onde há atendimento, independente de ser aluno? Há algo que oferecemos a toda comunidade?*

PAT - *No laboratório.*

P - *Então, existe esse atendimento?*

PAT - *Ah, mas mesmo assim,*

P - *Você acha que se for atrás de um colégio, de um cursinho, você será atendida em suas dúvidas?*

PAT - *Eu acho que não porque pelo que ouço falar dos cursinhos, eles jogam as fórmulas, a pessoa tem que já saber. Aí, não adianta muito não é?*

P - *Você disse que não vai ser professora porque você tem dificuldades. Então, essas dificuldades devem ser resolvidas, não é isso?*

Patrícia concorda.

P - *Você está trabalhando?*

PAT - *Não, estou desempregada há um ano e dois meses.*

P - *Em quê você trabalhava, Pat?*

PAT - *Eu trabalhava em firma, na produção.*

P - *Em quê?*

PAT - *Lá era fábrica de filtro. Filtros de carro, de máquina... todo tipo de filtro. A firma foi embora... ficava perto de casa.*

P - *Qual era a sua função?*

PAT - *Auxiliar de produção.*

P - *O quê é isso?*

PAT- É trabalhar na produção, professora. Pegar as peças e fazer rebarba. Porque os filtros eram de plástico, com uns furinhos, tipo peneirinha. Eles chegavam com rebarba e a gente tinha que ficar rebarbando ... isso que é a produção.

P - É produção...

PAT - É.

P – Atualmente, você fez um concurso, não é isso?

PAT- É, a prova foi ontem.

P - Você fez?

PAT - Fiz...

P - E aí?

PAT - Ah... eu chutei só três em matemática.

P - O resto você fez?

PAT - O resto eu fiz. Eu não sei se eu errei, mas eu fiz. Agora o que eu achei mais difícil foi português. Português, eu também não sei nada. O que caiu eu achei muito difícil. Eu respondi, mas... eu acho que está 100% errado... . Mas na área específica, eu sabia tudo.

P – Esse concurso foi para qual função?

PAT – Para Apontador de Frequências. Para marcar frequência no cartão de ponto. Eu fiz ontem a prova, o gabarito sai amanhã. Neste mês, praticamente tudo encerra, porque no dia 29 eles darão a nota final e quem passou. Vamos ver. Eu não acho serviço, por causa da idade.

P- Quantos anos você tem, Pat?

PAT Eu tenho 29.

P - Vinte e nove... Você escreveu, no questionário, que fez o ensino fundamental no tempo certo, o ensino médio também...

PAT - Também...

P– Mas interrompeu os estudos por algum tempo, não foi?

PAT - Foi.

P - Por quanto tempo?

PAT - Dez anos.

P - Dez anos...

PAT - É. Euterminei em 89 e voltei em 99...

P– Quando entrou no Ensino Superior.

PAT - É...

P – Mas, quando perguntei, no questionário, se a escolaridade foi interrompida por algum tempo, você colocou que não.

PAT - Não... ah...

P - Então...

PAT - Então vai ver que eu entendi do Ensino fundamental para o Médio.

P - Houve algum entendimento errado. Acho que também em outra questão...

PAT - ... mas entender errado é comigo mesmo...

P - Em outra questão, você não colocou se alguma pessoa depende de você financeiramente.

PAT - Não, ainda bem.

P - Não? Então nenhuma pessoa, certo?

PAT - Certo. Eu não respondi?

P - Não. Diga-me uma coisa: na sua família... em quantos vocês são?

PAT - São cinco.

P - Cinco pessoas?

PAT - É, há mais duas... Espera aí, deixa-me contar direito. Há minha mãe, meu pai, duas irmãs, eu... éramos seis. Uma faleceu, aí ficamos em cinco. Eu tenho uma irmã de 18 e uma de 15. Só uma está trabalhando, num consultório dentário. A outra só estuda. Meu pai trabalha de pedreiro, faz um bico ali, outro bico cá. Minha mãe trabalha só em casa.

P - Então, são seus pais que sustentam vocês?

PAT - É. Por enquanto sim, mas eu é que estou pagando a faculdade.

P - E como é que você está pagando? Ah, você colocou que é por meio da poupança.

PAT - É o dinheirinho que eu fui juntando, e juntei com o da última firma, pois recebi um fundo de garantia. Eu ainda tenho o da primeira firma que eu trabalhei, pois eu não recebi. Ainda está na justiça. Nesse ano, a advogada conseguiu liberar o fundo de garantia.

P - Você começou a trabalhar com quantos anos, Pat?

PAT - Com dezoito.

P - Dezoito. Qual foi o seu primeiro trabalho?

PAT - Eu trabalhei na (...). Trabalhei quatro anos e dez meses.

P - Foi essa firma que...

PAT - É, que eu não recebi.

P - Depois você foi para essa outra de produção?

PAT - Aí eu fiquei pouco tempo desempregada, fiquei dois meses. Depois eu entrei na (...), que é de filtros para carros. Trabalhei um ano e cinco meses. Saí dessa e fiquei onze meses desempregada. Depois eu entrei na (...). Essa última que é de filtros também. Trabalhei dois anos e três meses. Agora já estou com um ano e três desempregada.

P - Fale-me uma coisa: você, no ensino fundamental e no ensino médio não pegou nenhuma reprovação?

PAT - Não.

P - Você tinha dificuldade em trabalhar com a Matemática nessa época?

PAT - Não tinha, professora. Eu tinha em desenho geométrico. Tanto é que eu ainda tenho dificuldade em geometria. Mas, nas outras matérias, química, física... Física eu nem conto muito,

porque meu professor... passava os problemas e ele mesmo respondia. Quando chegava o dia da prova era só pegar cinco exercícios do caderno, copiar e entregar para ele. Agora matemática... tirando a oitava série, quando eu tive uma professora de matemática que não... não conto ela.

P – Por que?

PAT- Ela só passava os exercícios e depois ficava “batendo papo”. Falava da vida dela, dos filhos, não dava para perguntar. Eu até perguntava! A senhora pode ver que, agora, eu não pergunto nada. Porque, nessa oitava série, eu entrei... fui a última a entrar, porque minha irmã estava internada – a que faleceu. Então, quando começaram as aulas, eu já fiquei duas semanas sem ir, porque ela estava internada. Eu tinha que ficar com a minha irmã que era pequena e minha mãe estava no hospital. Aí, quando comecei a estudar, eu sentei no final da sala, porque não havia mais carteiras e eu fiquei na última. Num exercício que tinha raiz quadrada, a professora resolveu a primeira linha e não entrou a raiz. Na segunda linha, entrou. Eu levantei a mão e ela demorou em perceber. Eu perguntei “professora, porque essa raiz aí?” e ela falou “ah, é isso daqui... é do exercício”, só isso. Eu fiquei que nem uma boba, de boca aberta. Nunca mais perguntei.

P – Foi a partir desse fato que você começou não perguntar mais em sala?

PAT- É...

P - É isso? Esse é o motivo?

PAT - Porque eu perguntei, não foi? Na primeira linha que ela resolveu sumiu a raiz, na segunda linha aparece a raiz de novo. Perguntei e a professora fala isso... “ah, era daqui e eu tirei daqui e pus ali”? Aí, eu não perguntei mais.

P - Por que?

PAT- Eu achei que foi má vontade dela para explicar... Ela falou assim, de qualquer jeito, para continuar “batendo papo”.

P – Ah! Ela estava “batendo papo”?

PAT – É. Ela estava “batendo papo”. Aí, na hora que eu fui perguntar ela... tanto é que eu fiquei uma eternidade com o braço levantado para ver se ela me via e... a sala era cheia, lotada.

P – Fale-me de seu modo de estudar. O seu estudo foi sempre do mesmo jeito, da forma que é agora, fazendo várias vezes os exercícios, conforme você me falou?

P - No Ensino Médio, no Ensino Fundamental...

PAT - No Ensino Fundamental eu não estudava fazendo exercícios no caderno. Eu só lia, como se fosse texto, e conseguia fazer os exercícios na prova. No primeiro colegial, eu não conseguia entender a professora, a maneira dela explicar. Foi aí que comecei a fazer exercícios no caderno. Ela só passava teoria. Ela passava teoria e, na teoria, ensinava como resolver o exercício. Só que, na hora da explicação, eu não entendia. Então eu lia a teoria e resolvia do jeito que a teoria mandava. Assim eu comecei a estudar dessa maneira. Isso no primeiro ano, porque depois, quando fui para o segundo, eu tive um professor (...) e não precisei pegar o caderno e ficar refazendo os exercícios. Eu conseguia fazer...

P – De que modo?

PAT - Estudava só lendo.

P - Ah, você estudava só lendo.

PAT - Só lendo, só vendo.

P - E conseguia...

PAT - Consequia. Ah, eu tirava a nota máxima, porque a maioria dos professores de matemática só dava B. Não davam A, só davam B. Só houve uma vez que eu tirei C. Ele deu um triângulo retângulo com uma só medida, com o valor de um lado, e eu tinha que achar as outras duas. Eu não consegui achar e falei que ele não tinha ensinado. Como é que eu ia achar, com um número só? Nunca ia achar os outros dois... eu precisava de dois. Então, eu não fiz e fiquei com C. Ele também dava aula de Química para mim. Eu sabia de cabeça, quase toda a tabela periódica.

P- Você tem facilidade para decorar?

PAT- Eu tenho para algumas coisas. O professor de biologia dava questionário. A primeira vez que eu tive aula com ele, respondi o questionário pelo meu livro. Na hora da correção, em sala, ele considerou tudo errado porque tinha o livro com o questionário respondido. Ele só aceitava o que estava ali. A gente tinha que apagar tudinho, ele ditava e a gente anotava. Davam dez linhas, quinze linhas, vinte linhas. Na prova, tinha que ser igualzinho, porque se você escrevesse com as suas palavras, ele não aceitava e a gente ficava com vermelho. Aí eu decorava. Eu decorava tudo.

P- No questionário, você colocou que escolheu a licenciatura quando entrou...

PAT - Não, quando eu entrei aqui, não entrei com a intenção de...

P- De fazer licenciatura.

PAT - É... foi mais para aprender matemática.

P- Para aprender matemática...

PAT- É... porque... eu não lembrava de muita coisa, tanto é que eu nem queria prestar vestibular. Foi minha colega que insistiu. Eu ia fazer Auxiliar de enfermagem. Eu havia feito três meses de auxiliar de enfermagem. Eu saí do colégio porque estava muito ruim. Eu ia para outro, quando ela (a colega) me chamou para prestar vestibular aqui. Aí eu falei assim, "ah, mas eu não lembro nada. Como é que eu vou fazer?" Mas ela insistiu "Ah, vamos, você consegue". Eu fui e... Passei na segunda, não sei como, mas passei. Aí... comecei a fazer. Mas, na prova de Tópicos da Matemática I, eu tirei dois. Eu estava para parar, quando a senhora colocou um Grupo de Reforço. E o Grupo ajudou.

P - Você falou que veio para aprender matemática. Você acha que aprendeu?

PAT - Eu achava que iria aprender as coisas do ensino fundamental, do ensino médio. Porque, eu não lembrava mais. Eu achava que, entrando aqui, poderia aprender essas coisas que eu já não lembrava. Mas, nem olhando no caderno. Eu não conseguia fazer. Eu acho que consegui, dessa parte, pegar um pouco.

P - Se você fosse professora, como agiria com os alunos que tivessem dificuldades? O que você faria com eles?

PAT - Ah, eu acho que eu ia querer fazer... igual a senhora faz

P - E o que é que eu faço?

PAT- Ajuda por fora. Fora da aula...

P - Você acha que isso ajuda o aluno que tem dificuldade?

PAT - É. Desde que a pessoa seja também interessada. Se for aquele aluno que não consegue aprender porque não presta atenção, eu acho que também não vale a pena. Mas, se for um aluno que presta atenção, mas não consegue pegar a matéria ... porque, na sala de aula, se você for ajudar uma

peessoa que tem dificuldade, que nem eu, se a senhora fosse ajudar-me em Tópicos, ia ficar a aula toda e eu não ia aprender nada.

P- Você acha que dentro da sala de aula não dá para fazer isso?

PAT - Eu acho que não dá. Tem que ser por fora. Ou então, o máximo que dá para fazer, na sala, é ajudar na hora que (o aluno) estiver fazendo exercícios. Mas não só uma pessoa, porque há outros também. Aí dá para ajudar.

P - Você falou que parou de perguntar, em sala de aula, por causa daquela situação na oitava série. Foi isso?

PAT - Foi. Aí eu não perguntei mais. Eu não levantei mais a mão para perguntar...

P - Por que é que você não fala em sala de aula e fala no Grupo?

PAT - Porque eu sou tímida, professora. No grupo, vão as pessoas mais chegadas. Então, você sabe que se falar alguma besteira, alguma coisa errada, a pessoa não vai dar risada. Mesmo se ela der risada, porque falei alguma coisa absurda, ela não vai sair espalhando para todo mundo. Agora, numa sala de aula, se você falar alguma besteira, se for no Ensino Médio, no Fundamental, a molecada tira sarro de você, fica gritando, zoando. Aí eu não... não pergunto.

P - Então, você não perguntava por isso?

PAT - Também. Aqui mesmo na sala, o pessoal chega a parar, se você perguntar alguma coisa que eles sabem. Para quem é mais extrovertido, quando o pessoal zoa, não está nem aí. Mas, se for comigo... Nossa! Vou ficar queimando uma semana inteira, que nem no dia do seminário. Acho que eu passei uma semana inteira com as minhas orelhas pegando fogo porque eu tinha que falar!

P - E no grupo você acha que...

PAT - No grupo não acontece. Aí eu falo.

P - Pat, você mencionou alguns receios que tem como aluna ao colocar-se, em sala de aula. E se fosse professora?

PAT - Ah, eu tenho medo de chegar lá na frente, para fazer uma explicação, e os alunos não entenderem. Aí eu vou fazer o quê? E se eu não souber explicar de outra maneira? Eu vou explicar sempre do mesmo jeito e eles vão ficar sem entender. Aí eu vou fazer o que, se eu não souber explicar de outro jeito? A senhora sabe explicar de várias maneiras. Vai para um lado, vai para o outro... Eu não sei fazer isso... Eu acho que para ser um bom professor, isso é essencial.

P - Ele precisa saber explicar de várias maneiras?

PAT - Precisa. Precisa saber. Fora as perguntas que os alunos fazem.

P - O professor precisa saber sempre tudo?

PAT - Não... sempre tudo não. Mas, chega uma hora que... que nem o professor da minha irmã. Eu fiz até estágio com ele, no primeiro mês. Ela diz que não pergunta nada para ele, porque quando pergunta alguma coisa, ele fica uma hora olhando o caderno, depois fala assim, "é, já faz muito tempo que eu não vejo isso. Eu preciso dar uma estudada". Ela fala, "tudo aquele professor não sabe. E é a matéria que ele está dando!" Quando eu estava fazendo estágio com ele, eu percebi que ele não explicava a matéria. Eu achava que era porque a gente estava lá, eu e a (...), e que ele ficava sem graça. Mas agora minha irmã andou estudando com ele, e falou-me que é a maneira dele. Mas, atualmente, ela falou que ele entrou numa matéria que está sabendo explicar. Mas é ruim, pois isso acaba prejudicando os alunos. Eles ficam sem aprender.

P – Pat, você gostaria de comentar algo que eu não perguntei?

PAT – Ah, professora, eu acho que o Grupo que a senhora chamou de reforço era "Grupo de estudos".

P – Hum... Eu creio que você está certa.

PAT – Em noventa e nove, a senhora tinha começado, na quarta-feira, com jogos. Depois colocou, na quinta e na sexta, o Grupo de Estudos. Eu estava vindo na quarta, mas parei porque precisei trabalhar. Não sei se a senhora lembra...

P – Lembro.

PAT – No trabalho, eles estavam chamando para ficar até mais tarde. Eu estava ficando só segunda e terça, e precisava ficar mais um dia. Eu preferi ficar na quarta e vir no Grupo de Estudos na quinta e na sexta. Quando a senhora passou a fazer o Grupo também na quarta-feira, eu falei com o encarregado, "Ah, a minha aula começa às seis horas na quarta, na quinta e na sexta. Tenho que ir". A firma era boa, porque, falando de estudos eles liberavam tudo. Na quarta, eu ficava até às quatro. Eu trabalhava das 6 às 14... No sábado, eu trabalhava até às 10. Eu estava sempre no Grupo. Quando eu ficava até às quatro, eu corria, chegava em casa, tomava banho, e ia rapidinho para o ponto (de ônibus) para não chegar atrasada. Porque eu não podia perder nada. Eu fazia os exercícios da folha, eu copiava no caderno... No final do ano, em noventa e nove, eu passei tudinho para um caderno só.

P – Ah, é?

PAT – Refiz tudo o que havia nas folhas... No caderno, está toda a matéria de Tópicos I e Tópicos II. Está tudo lá. Porque era a aula que dava para aprender as coisas... que ajudava a rever as coisas do ginásio e do colégio. As outras matérias não davam para isso. No primeiro dia de aula, eu achava que a maioria da sala sabia fazer tudo, porque às vezes você vê tanta gente respondendo... Em Tópicos, eu achava que só eu não sabia fazer nada. O que a senhora perguntava, todo mundo respondia... e eu ficava lá. Aquele negócio de funções e a gente tinha que falar quando era diferente de zero, menor... minha nossa! Aquilo ali eu não conseguia saber de onde a senhora tirava, porque que tinha que ser maior que 1, maior que 2, menor... nossa! Não entendia de jeito nenhum.. Era uma coisa que eu ficava assim, olhando o pessoal respondendo. E eu achava que era só eu que não sabia fazer... E a senhora falava que era do colegial. Eu tenho os meus cadernos do primeiro, do segundo e do terceiro. Aí eu fui ver... não tinha nada. Havia gráfico, mas eram aquelas coisinhas simples. Eu falei, "eu não aprendi isso...".

P – No grupo você trabalhou com isso?

PAT – (concorda) Aí ajudou bastante... eu melhorei. Tirei 8 na prova. Na prova de exame, tirei 8. Ajudou bastante... nossa! Se não fosse o Grupo de Estudos eu teria pegado dp.

P – É?

PAT – Teria. Com dois pontos? Ia pegar DP, sim. Em Tópicos I e Tópicos II, ajudou bastante.

P – Mas... você disse, anteriormente, que a faculdade não lhe deu aquilo que veio buscar. Você queria o conteúdo do Ensino Fundamental e do Médio.

PAT – É, porque para dar aula precisa disso. Porque se você for dar aula para o Ensino Médio e Fundamental não vai fazer integral, álgebra... não essa álgebra daqui. Aí o que você vai aprender não ajuda muito. Eu não esperava matemática assim. Esperava outra matéria, mas acho que eu é que estou errada, não é? Há faculdades que nem isso eles dão; eles acham... supõem que você já saiba tudo. Aí se você sabe tudo, já começa do alto. Imagina entrar numa dessas? Na prova, eu não tinha

chegado nem no zero. Eu não ia saber fazer nada... Fora a preocupação também. Eu quase parei este semestre...

P- Por que?

PAT - Ah, porque a reserva está pouca. Eu ia parar...

P - É verdade! Você me falou que está pagando os seus estudos com a poupança, não é?

PAT - Estou. Ela está acabando, o problema é esse. Porque tira, tira, tira... Fora o que eu tenho que pagar aqui, tenho que comprar passe, eu pago o convênio da minha irmã, que é diabética. Tenho que pagar a conta de telefone. Eu vou tirando, vou tirando... vou fazendo as contas e fica "será que dá? Será que não dá?" Tanto é, que quando eu terminar aqui, o que sobrar... não vai dar para nada. Saio com uma mão na frente e outra atrás...

P- Você precisa... arranjar um emprego.

PAT - É... preciso arrumar um emprego, mas... para firma, eles estão considerando 29 anos muito velha. Para procurar serviço aqui é até 25 anos, em firma. E de professor eventual, não dei certo. De jeito nenhum. Porque... eu vou contar para a senhora. A senhora pode achar que é um exagero meu, mas não é, professora. É triste. Eu não sei porque, naquela escola, a direção deixa tudo por conta dos professores, sabe? Aí, na hora da encrenca, o diretor coloca a culpa nos professores.

APÊNDICE E – Fichas de Trabalho

- ☐ Ficha de Trabalho 1 – FT1
- ☐ Ficha de Trabalho 2 – FT2
- ☐ Ficha de Trabalho 3 – FT3
- ☐ Ficha de Trabalho 4 – FT4
- ☐ Ficha de Trabalho 5 – FT5
- ☐ Ficha de Trabalho 6 – FT6
- ☐ Ficha de Trabalho 7 – FT7
- ☐ Ficha de Trabalho 8 _ FT8
- ☐ Ficha de Trabalho 9 – FT9
- ☐ Ficha de Trabalho 10 – FT10
- ☐ Ficha de Trabalho 11 – FT11
- ☐ Ficha de Trabalho 12 – FT12
- ☐ Ficha de Trabalho 13 – FT13

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____
Nome: _____ RA _____

Ficha de Trabalho 1

1. Escreva a leitura das escritas abaixo:

- a) R\$ 0,15
- b) 0,15
- c) R\$ 0,40
- d) 0,40
- e) R\$ 0,05
- f) 0,05
- g) 0,001

2. Qual o significado que você atribui às escritas da proposta anterior?

3. Complete as afirmações, abaixo, e atenda às solicitações:

- a) Tenho somente moedas de um centavo. Ao contá-las, notei que totalizam um real. Logo, tenho moedas de um centavo.

Revele como pensou.

- b) Tenho somente moedas de dez centavos. Ao contá-las, notei que totalizam um real.

Logo, tenho moedas de dez centavos.

Revele como pensou.

4. Eu tenho uma dívida de R\$ 73,50 e necessito pagá-la em 7 prestações iguais, sem juros. Qual o valor de cada prestação? *Revele o seu pensamento.*
5. Se a minha dívida fosse de R\$ 735,00, o valor de cada prestação seria maior, menor ou igual ao obtido na proposta anterior? Qual seria, então, esse valor? *(Responda sem fazer o algoritmo. Procure responder comparando as situações apresentadas.)*
6. Observe as divisões, apresentadas abaixo. Procure apresentar os quocientes sem utilizar os algoritmos. Há possibilidade de comparação com propostas anteriores nesta ficha de trabalho?
- a) $73,5 : 7$
 - b) $7,35 : 7$
 - c) $73,5 : 70$
 - d) $73,5 : 0,7$

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____
Nome: _____ RA _____

Ficha de Trabalho 2

1. Procure, no dicionário, as palavras abaixo e escreva o significado que for pertinente ao estudo realizado na disciplina Instrumentação para o Ensino de Matemática.
 - a) centavo
 - b) centésimo
 - c) centena
 - d) centi

2. a) Há semelhança nas palavras *centímetro*, *centígrama*, *centilitro* e *centígrado*? Em caso afirmativo, esclareça.

b) Você relaciona alguma(s) dessa(s) palavra(s) com as da proposta anterior? Especifique e justifique.

3. Procure, no dicionário, as palavras abaixo e escreva o significado que for pertinente ao estudo realizado na disciplina Instrumentação para o Ensino de Matemática.
 - a) dezena
 - b) deci
 - c) décimo
 - d) decimal

4. Escreva duas palavras que apresentem alguma semelhança com a palavra *décimo*, especificando essa semelhança.

5. Procure, no dicionário, as palavras abaixo e escreva o significado que for pertinente ao estudo realizado na disciplina Instrumentação para o Ensino de Matemática.

a) milhar

b) milhão

c) mili

d) milésimo

6. Escreva duas palavras que apresentem alguma semelhança com a palavra décimo, especificando essa semelhança.

7. Considerando a escrita numérica no *sistema de numeração decimal*, simbolizada por

M C D U, d c m (Milhar Centena Dezena Unidade, **d**écimo centésimo milésimo)

e utilizando o seu “material dourado de papel” (placa, barra e “quadrado”), responda:

a) Se o “quadrado” representar a unidade, a barra representará _____ e a placa, _____.

b) Se o “quadrado” representar a dezena, a barra representará _____ e a placa, _____.

c) Se a placa representar o milhar, a barra representará _____ e o “quadrado”, _____.

d) Se a placa representar a unidade, a barra representará _____ e o “quadrado”, _____.

e) Se a placa representar o décimo, a barra representará _____ e o “quadrado”, _____.

f) Se o “quadrado” representar o milésimo, a barra representará _____ e a placa, _____.

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____
 Nome: _____ RA _____

Ficha de Trabalho 3

1. Indicar as ordens nos numerais escritos abaixo e escrever a leitura desses numerais:

- a) 3527
- b) 352,7
- c) 35,27
- d) 3,527

2. Assinale as palavras que tornam verdadeiras as afirmações:

- a) 3527 é (maior/menor) que 352,7. Ele é (dez/cem/mil) vezes maior que 352,7.
- b) 3527 é (dez/cem/mil) vezes (menor/maior) que 35,27.
- c) 3527 é (dez/cem/mil) vezes (menor/maior) que 3,527.
- d) 352,7 é (dez/cem/mil) vezes (menor/maior) que 3527.
- e) 35,27 é (dez/cem/mil) vezes (menor/maior) que 3527.
- f) 3,527 é (dez/cem/mil) vezes (menor/maior) que 3527.

3. Dê o valor, sem utilizar o algoritmo. Procure responder, analisando a leitura do numeral:

- | | | |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| a) $0,6 \times 10 =$ | b) $0,05 \times 100 =$ | c) $0,006 \times 1000 =$ |
| d) $105 \times 10 =$ | e) $10,5 \times 10 =$ | f) $1,05 \times 10 =$ |
| g) $0,105 \times 10 =$ | h) $10,5 \times 100 =$ | i) $1,05 \times 100 =$ |
| j) $0,105 \times 100 =$ | l) $1,05 \times 1000 =$ | m) $0,105 \times 1000 =$ |

4. a) Escreva 612 milésimos em numeral decimal.

b) Escreva o número mil vezes maior que 612 milésimos. Escreva a sua leitura.

c) Escreva o número mil vezes maior que 12 unidades. Escreva a sua leitura.

d) Os quocientes das divisões $0,612 : 12$ e $612 : 12000$ são iguais ou diferentes? Justifique.

e) Calcule a parte inteira do quociente da divisão $612 : 12000$.

f) Transforme 612 unidades em décimos.

g) Calcule os décimos do quociente da divisão $612 : 12000$.

- h) Transforme 6120 décimos em centésimos.
- i) Calcule os centésimos do quociente da divisão $612 : 12000$.
- j) Transforme 1200 centésimos em milésimos.
- k) Calcule os milésimos do quociente da divisão $612 : 12000$.
- l) Realize a divisão $612 : 12000$, através do algoritmo (processo longo).

6. Realize a divisão, utilizando o algoritmo com processo longo: $0,806 : 13$.

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____

Nome: _____ RA _____

Ficha de Trabalho 4

1. Glorinha deseja formar um conjunto calça-blusa para vestir-se. Se ela dispõe de 6 calças e 10 blusas para escolher, de quantos modos pode formar o conjunto?
2. Com os algarismos 1, 2, 3, 4 e 5 quantos números naturais de três algarismos podem ser escritos? Destes números, quantos são formados por algarismos distintos?
3. As letras de um certo código são formadas por uma sucessão de traços e pontos sendo permitidos repetições. Quantas letras existem formadas por 6 símbolos? (exemplo de letra -.- -.-)
4. Com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 quantos números naturais ímpares de três algarismos distintos podemos formar?
5. Num estádio há 12 portas de entrada. Quantas possibilidades existem de uma pessoa entrar por uma porta e sair por outra diferente?
6. Considerando todos os números de três algarismos distintos que podemos formar com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 0, responda:
 - a) quantos números são?
 - b) Quantos são maiores que 500?
 - c) Quantos são menores que 300?
 - d) Quantos são divisíveis por 5?
 - e) Quantos são ímpares?
7. Quantos números ímpares podemos formar
 - a) permutando os algarismos 2, 3, 4 e 6?
 - b) permutando os algarismos 2, 3, 4, 6, 7 e 9?
 - c) permutando os algarismos 1, 3, 5, 7 e 9?
8. Oito alunos fizeram um trabalho de grupo, mas apenas três deverão apresentá-lo perante a classe. De quantos modos podem ser escolhidos os três que farão a apresentação?
9. Cinco professores serão escolhidos entre os 16 professores de um colégio para estudarem um projeto de reformulação do currículo. De quantos modos diferentes poderá ser feita a escolha dos 5 professores ?

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____
Nome: _____ RA _____

Ficha de Trabalho 5

1. Num colégio será formada uma comissão de professores, composta de um professor de cada matéria, para estabelecer um critério de avaliação. Se no colégio existem 4 professores de Matemática, 3 de Português, 3 de Biologia, 4 de Inglês, 6 de Estudos Sociais, 3 de Física e 2 de Química, de quantos modos a comissão poderá ser formada?
2. Quantos números de três algarismos distintos, podemos formar com os algarismos 1, 2, 3, 4, 5 e 6 incluindo sempre o algarismo 5 ?
3. Na expressão $y = a \square b \square c \square d$, cada $\square$ deverá ser substituído por um dos sinais $+$ ou $\times$.
Quantas expressões diferentes podem ser formadas ?
4. Com os algarismos 1, 3, 4, 6, 7 e 9:
 - a) quantos números pares de seis algarismos podemos escrever?
 - b) quantos números pares de seis algarismos distintos podemos escrever?
 - c) quantos números pares de quatro algarismos distintos podemos escrever?
5. De quantos modos podemos distribuir 8 presentes para 8 pessoas, dando um presente para cada uma?
6. Considerando os anagramas da palavra ALUNO,
 - a) quantos começam por vogal?
 - b) quantos começam por vogal e terminam por consoante?
 - c) quantos começam e terminam por consoante?
 - d) quantos apresentam as vogais AUO juntas nesta ordem?
 - e) quantos apresentam as vogais juntas, porém em qualquer ordem?
7. Numa agência de um banco, três funcionários serão promovidos a cargos de gerência. Havendo sete funcionários qualificados para a função, de quantos modos poderão ser escolhidos os promovidos?

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____
 Nome: _____ RA _____

Ficha de Trabalho 6

1. Efetue a divisão, utilizando o algoritmo, através do processo longo e da divisão equivalente constituída por números inteiros no dividendo e no divisor :

a) $27,654 : 1,2$

b) $0,1344 : 2,4$

- Dê os quocientes, por comparação de dividendo e de divisor, sem utilizar o algoritmo da divisão:

a) $2,7654 : 1,2 =$

$276,54 : 1,2 =$

$27,654 : 12 =$

$27,654 : 0,12 =$

$27654 : 1200 =$

b) $13,44 : 2,4 =$

$0,01344 : 2,4 =$

$0,1344 : 24 =$

$0,1344 : 0,24 =$

$1344 : 24000 =$

2. Efetue, através do algoritmo e do auxílio do material dourado, indicando as ordens a que estão associados: o “quadrado”, a barra e a placa:

a) $2,46 - 1,97$

b) $1,2 - 0,98$

c) $1 - 0,56$

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____
Nome: _____ RA _____

Ficha de Trabalho 7

1. Efetue a divisão, utilizando o algoritmo, através do processo longo e da divisão equivalente constituída por números inteiros no dividendo e no divisor:

a) $1027,05 : 20,5$

b) $250,92 : 2,46$

- Escreva divisões, relacionadas às anteriores (a, b), de modo que o quociente seja

(a) Dez vezes maior

- ✓ Alterando só o dividendo
- ✓ Alterando só o divisor

(b) Dez vezes menor

- ✓ Alterando só o dividendo
- ✓ Alterando só o divisor

2. Efetue, através do algoritmo e do auxílio do material dourado, indicando as ordens a que estão associados: o “quadrado”, a barra e a placa:

a) $13 - 0,7$

b) $10 - 0,94$

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____
Nome: _____ RA _____

Ficha de Trabalho 8

Utilize, para pensar sobre as situações propostas, as fichas numeradas.

1. Quantos números ímpares de 4 algarismos não repetidos podemos formar com os algarismos 2, 4, 6, 7, 8 e 9?

2. Usando os algarismos 1, 3, 4, 5, 7 e 8, sem repetir, quantos números pares de 3 algarismos podemos formar?

3. Quantos são os números ímpares de quatro algarismos não repetidos, formados pelos algarismos 1, 2, 3 e 4?

4. Com os algarismos 1, 3, 4, 6, 7 e 9, quantos números pares de seis algarismos distintos podemos escrever?

5. Permutando (trocando de ordem entre eles) os algarismos 1, 2, 3, 4, 5 e 6, quantos números maiores que 500 000 podemos formar?

6. Escreva e calcule todos os números de dois algarismos distintos escolhidos entre os algarismos 1, 2, 3, 4 e 5.

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____
 Nome: _____ RA _____

Ficha de Trabalho 9

1. *Reconhecimento do material concreto “Frações – projeto papel”.*

Reconhecer as representações dos números racionais $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$.

2. *Identificação de frações equivalentes através do material concreto.*

- Represente, com o material concreto, todas as possibilidades de representar a quantidade expressa por $\frac{1}{2}$. Em seguida, represente-as no papel anexo e escreva-as simbolicamente.
- Represente, com o material concreto, todas as possibilidades de representar a quantidade expressa por **um terço**. Em seguida, represente-as no papel quadriculado anexo e escreva-as simbolicamente.
- Faça o mesmo para **dois terços**.
- Faça o mesmo para **três quartos**.
- Faça o mesmo para **quatro quintos**.

3. Já foram retirados $\frac{3}{4}$ das bolinhas da caixa 1:

caixa 1

			●
			●
			●

caixa 2

	●	●	●	●
	●	●	●	●
	●	●	●	●

caixa 3

●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●

Que fração das bolinhas já foi retirada da caixa 2?

E da caixa 3?

4. Uma equipe de ginástica formou 4 grupos, cada um com 3 atletas.

- Cada grupo corresponde a que fração da equipe?
- Quantos atletas há em $\frac{3}{4}$ da equipe?
- Se a equipe tivesse 36 atletas, quantos atletas haveria em $\frac{1}{4}$ da equipe? E em $\frac{3}{4}$?

5. Na padaria, dividiram uma pizza em seis partes iguais e venderam cada pedaço por R\$ 1,50.

- Dê o preço de:
- um sexto da pizza;
 - dois sextos da pizza;
 - um terço da pizza;
 - $\frac{1}{2}$ da pizza;
 - dois meios da pizza;
 - toda a pizza.

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--

--	--

--

[illegible]

--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

--	--	--	--

--	--	--

--	--

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____
 Nome: _____ RA _____

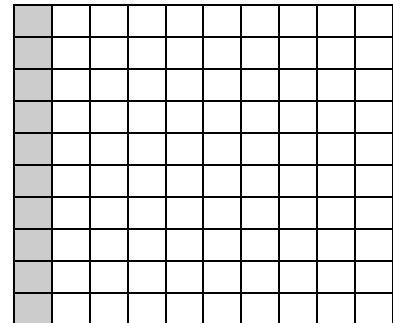
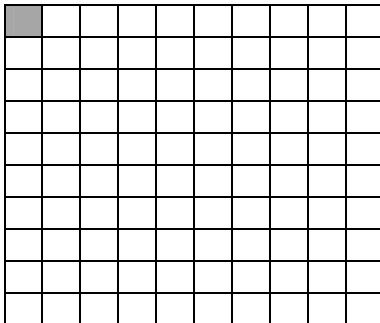
Ficha de Trabalho 10

1. Uma viagem aérea do Rio de Janeiro até Natal tem 2250 km. Do Rio até Salvador, fazem-se dois terços da viagem. Quantos quilômetros há do Rio até Salvador?

2. Já li três quintos de um livro e ainda faltam 74 páginas para terminar a leitura. Portanto, responda:

- a) Que fração do livro ainda devo ler?
- b) Quantas páginas tem o livro?
- c) Quantas páginas eu li?

3. Veja as frações representadas e responda:



- a) Quantos centésimos correspondem a $\frac{1}{10}$?
- b) A fração $\frac{1}{10}$ é maior que a fração $\frac{10}{100}$?
- c) A fração $\frac{3}{10}$ é maior que a fração $\frac{28}{100}$?
- d) Qual é a maior fração: $\frac{4}{10}$ ou $\frac{40}{100}$?

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____
Nome: _____ RA _____

Ficha de Trabalho 11

1. Utilizando o material de frações (projeto papel), encontre o valor de:

(a) $\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$ (b) $\frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ (c) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ (d) $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$ (e) $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$ (f) $\frac{5}{6} - \frac{1}{3}$ (g) $\frac{1}{2} - \frac{1}{5}$

Observação: escreva ou conte o que você fez.

2. Para fazer um trabalho escolar, um aluno usou dois terços de uma folha de cartolina, enquanto sua irmã usou um quarto da mesma folha. Que fração da folha de cartolina elas usaram ?

(Resolução na folha anexa.)

3. Uma escola oferece aos seus alunos três atividades em Educação Física: basquete, voleibol e ginástica. Entre os alunos da escola, cinco oitavos se inscreveram em basquete, um sexto em voleibol, e os restantes, em ginástica. Que fração corresponde aos alunos inscritos em ginástica? (Resolução na folha anexa.)

4. Em uma indústria, três quintos dos funcionários são homens. Como nela também trabalham 20 mulheres, quantos funcionários tem a indústria? (Resolução na folha anexa.)

5. Um pintor tem três dias para pintar um portão de madeira. No primeiro dia, ele pintou um terço do portão. No segundo dia, pintou dois quintos. No terceiro dia, pintou os 12 metros quadrados restantes. Qual é, em metros quadrados, a área desse portão? (Resolução na folha anexa.)

UnG – Grupo de Estudos – Profª Ana Maria Maceira Pires Data: ____/____/____ Turma: ____
 Nome: _____ RA _____

Ficha de Trabalho 12

1. Um joguinho para aquecimento.

- (1) Forme um grupo de três ou quatro elementos.
- (2) Escolha uma das cores: vermelho ou amarelo ou azul ou verde.
- (3) Serão sorteadas frações para as cores escolhidas. Cada componente do grupo deve colorir as tabelas de acordo com sua cor, representando as frações sorteadas.
- (4) Em cada sorteio, o número de pontos que cada um faz é igual ao número de quadradinhos que foram coloridos.
- (5) Ganha o jogo quem, no final, tiver obtido o maior número de pontos.

1ª rodada

2ª rodada

3ª rodada

4ª rodada

2. Leia e resolva: (*Procure resolver utilizando o que discutimos. Evite a mecanização.*)

- a) Um neto, para mostrar que conhecia frações, fez um problema para o seu avô: *Ganhei sessenta reais no meu aniversário e já gastei um terço do meu dinheiro. Quanto eu tenho?*

- b) O avô não só resolveu o problema do neto, como ainda inventou outro: *Aqui tem sessenta reais. Mais isso é só um terço do que eu tenho. Quanto eu tenho?*

-
3. João e Maria estão lendo um livro que tem 222 páginas. Maria leu dois terços do livro e João leu quatro sextos do livro. Quem leu mais páginas? Explique.

-
4. *Utilize material concreto ou, ao menos, represente todas as passagens para indicar seu modo de pensar.*

- a) Dona Lúcia preparava um bolo. Primeiro ela usou meio litro de leite. Depois, usou um quarto de litro de leite. Quanto leite ela usou?

- b) Um pacote de manteiga, com $\frac{1}{4}$ de quilo, custa R\$ 1,50. Quanto vai custar $\frac{1}{2}$ quilo dessa manteiga?

- c) Foram consumidos cinco oitavos de um bolo. Sobrou mais ou sobrou menos que $\frac{1}{2}$ bolo?

- d) Quem andou $\frac{1}{4}$ de um caminho e depois avançou mais um oitavo do caminho, que fração do caminho percorreu?

.....

5. Responda cada questão escrevendo e efetuando uma operação com frações, utilizando o recurso de material concreto ou representação com desenho.

- a) Numa receita de bolo, usa-se $\frac{1}{2}$ litro de leite, sendo que $\frac{1}{4}$ dessa quantidade vai no recheio. Que fração do litro é usada no recheio?

- b) Em cada copo cabe um quinto de 1 litro de suco. Com 3 litros de suco, quantos copos posso encher?

.....

6. Um herança foi dividida assim: um quinto para pagar impostos, metade do restante para a viúva e a outra metade igualmente entre dois filhos. Que fração da herança recebeu cada filho?