

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**CLÁUDIA REGINA MONTES GUMERATO FERNANDES**

GRUPOS DE ESTUDOS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: LIMITES E  
POSSIBILIDADES PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA

Uberlândia, MG

2006

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**CLÁUDIA REGINA MONTES GUMERATO FERNANDES**

GRUPOS DE ESTUDOS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: LIMITES E  
POSSIBILIDADES PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal de Uberlândia, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup> Ana Maria de Oliveira Cunha.

Uberlândia, MG  
2006

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

F363g  
2006      Fernandes, Cláudia Regina Montes Gumerato, 1969-  
            Grupos de estudos de professores de Ciências : limites e  
            possibilidades para a formação continuada / Cláudia Regina Montes  
            Gumerato Fernandes. - 2006.  
            122 f. : il.

            Orientadora: Ana Maria de Oliveira Cunha.  
            Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
            Programa de Pós-Graduação em Educação.

            Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.di.2018.516>

            Inclui bibliografia.

            1. Educação - Teses. 2. Professores - Formação - Teses. 3.  
            Professores de ciência - Teses. 4. Ciência - Formação de professores -  
            Teses. I. Cunha, Ana Maria de Oliveira. II. Universidade Federal de  
            Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

---

CDU: 37

Glória Aparecida – CRB-6/2047

**CLÁUDIA REGINA MONTES GUMERATO FERNANDES**

**GRUPOS DE ESTUDOS DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: LIMITES E POSSIBILIDADES  
PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA**

Dissertação aprovada para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Uberlândia, pela banca examinadora formada por:

Uberlândia, 30 de agosto de 2006

---

Prof. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria de Oliveira Cunha - UFU (Orientadora)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Elisabeth Barolli - UNICAMP

---

Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Myrtes Dias da Cunha - UFU

*Dedico este trabalho*

*À Deus, expressão de amor maior, sustento e  
fortaleza, bem presente nessa e em todas as outras  
situações da minha vida.*

*Ao Alexsandro, meu amado marido, meu  
companheiro nas alegrias e nas tristezas, nas lutas  
e nas vitórias.*

*A meus filhos, Ana Laura e Alexsandro Filho,  
presentes, carinhosos, compreensivos e afetuosos  
em todos os momentos.*

*A meu papai e minha mamãe, Cláudio e Glória,  
pessoas maravilhosas, presentes, amigos, que me  
ensinam e cuidam de mim, sempre.*

*A meu sogro e minha sogra, Antônio e Marlene,  
que me acolheram e participam de todos os  
momentos da minha vida.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço:

À Professora Ana Maria de Oliveira Cunha, minha orientadora, pelo carinho, tranquilidade, paciência e incentivo diante dos meus temores e de minhas limitações.

Às professoras Myrtes e Maria Veranilda pela gentileza e competência expressas nas contribuições oferecidas no exame de qualificação.

À Universidade Federal de Uberlândia e à comunidade Eseba pelas diversas formas de contribuição para a realização deste trabalho.

Aos meus queridos colegas da Área de Ciências da Eseba, pelo incentivo, apoio e colaboração desde a preparação até a conclusão do curso de Mestrado.

Aos componentes do GE Ciências da Eseba, pela cooperação e gentileza em atender todas as minhas solicitações. Sem esses professores e professoras, seria impossível a realização da presente pesquisa.

À professora Eliana Dias, pelas inúmeras revisões do texto e pelo sorriso constante que me fazia acreditar que seria possível.

Aos professores e colegas do Programa do Curso de Mestrado, pelas inúmeras contribuições ao longo do processo.

Ao meu irmão Danillo, aos meus cunhados e cunhadas, Alessandra, Cláudio, Alisson, Fernanda e Kenyanne; aos meus sobrinhos e sobrinhas, Larissa, Ana Carolina, João Vítor e Matheus, pela presença carinhosa junto aos meus filhos nas minhas ausências durante o Mestrado.

Aos meus avós, Salvador, Geni e Cláudio, que não estão entre nós e à minha avó Mariquita pelo incentivo e pelo crédito que sempre deram à minha profissão de professora. Estendo esse agradecimento às minhas tias, Ida e Ieda, aos meus tios, José e Salvador, aos meus primos e primas que contribuíram também para a minha formação pessoal.

Às pessoas que foram muito mais que amigos e que, de maneiras diversas participaram dessa caminhada. Dentre elas, Márcia, Luciana, Juliana (Jú), Ana Lúcia, Marcinho, Elaine, Cacai e outras tantas que oraram por mim.

Agradeço, finalmente, à *Deus que atendeu às preces de todos e me deu forças para continuar!*

*Ninguém nega o valor da educação e que um bom professor é imprescindível. Mas, ainda que desejem bons professores para seus filhos, poucos pais desejam que seus filhos sejam professores. Isso nos mostra o reconhecimento que o trabalho de educar é duro, difícil e necessário, mas que permitimos que esses profissionais continuem sendo desvalorizados. Apesar de mal remunerados, com baixo prestígio social e responsabilizados pelo fracasso da educação, grande parte resiste e continua apaixonada pelo seu trabalho.*

*A data é um convite para que todos, pais, alunos, sociedade, repensemos nossos papéis e nossas atitudes, pois com elas demonstramos o compromisso com a educação que queremos. Aos professores, fica o convite para que não descuidem de sua missão de educar, nem desanimem diante dos desafios, nem deixem de educar as pessoas para serem “águias” e não apenas “galinhas”. Pois, se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela, tampouco, a sociedade muda.*

*Paulo Freire*

## RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo compreender em que medida um Grupo de Estudos, constituído dentro do ambiente escolar, pode se configurar em espaço de formação continuada para professores da área de Ciências, do ponto de vista da reflexividade. Para tanto, tomou como objeto de análise o GE – Ciências da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia, a Eseba, escola de aplicação destinada à educação infantil e ao ensino fundamental. Para a construção dos dados, considerou-se a observação e gravação das reuniões do GE, entre 2004 e 2005; registros dos próprios componentes do Grupo acerca de sua formação acadêmica e atuação profissional; entrevistas semiestruturadas, atas e documentos de área, bem como documentação escrita, de fundo público, produzida pela própria Eseba. O estudo foi construído em torno de dois eixos analíticos: *Formação Continuada de Professores* e *Constituição e Movimento de Grupos*. Em ambos os eixos visitou-se uma rica literatura acadêmica, produzida por pesquisadores nacionais e estrangeiros. A análise dos dados permitiu concluir que mesmo diante das dificuldades enfrentadas pelos membros do GE – Ciências da Eseba, inerentes sobretudo às questões relacionais, os docentes congregados nele conseguem desenvolver atividades coletivas extremamente relevantes para a Escola. No que diz respeito à efetivação no processo de formação continuada, dentro de uma perspectiva reflexiva, a mesma permanece um desafio ao qual, como observamos, o GE está apto a responder.

Palavras-chave: Grupo, Ciências, Formação Continuada, Reflexividade.

## ABSTRACT

The objective of this study is to understand to what extent a Group of Studies, constituted within the school environment, can be configured in a space of continuous formation for teachers of Sciences, from the point of view of reflexivity. In order to do so, it took as object of analysis the GE - Sciences of the School of Basic Education of the Federal University of Uberlândia, Eseba, school of application destined to the infantile education and the fundamental education. For the construction of the data, it was considered the observation and recording of the meetings of the GE, between 2004 and 2005; records of the Group's own members about their academic background and professional performance; semi-structured interviews, minutes and area documents, as well as written, public-funded documentation produced by Eseba itself. The study was built around two analytical axes: *Continued Formation of Teachers and Constitution and Movement of Groups*. In both axes was visited a rich academic literature, produced by national and foreign researchers. The analysis of the data allowed to conclude that even in the face of the difficulties faced by the members of the GE - Sciences of the Eseba, inherent mainly to the relational questions, the teachers gathered in it manage to develop collective activities extremely relevant to the School. With regard to effectiveness in the process of continuous formation, within a reflective perspective, it remains a challenge to which, as we have seen, the GE is able to respond.

Keywords: Group, Science, Continuing Education, Reflexivity.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	11
<b>I. REFERENCIAL TEÓRICO DE ANÁLISE</b>	19
I.1. Formação Continuada de Professores	19
I.2. Sobre grupos: Constituição e movimento	30
<b>II. OS CAMINHOS DA PESQUISA...</b>	36
II.1. A opção metodológica	36
II.2. Os sujeitos da pesquisa	37
II. 3. A Instituição	37
III.4. O processo de construção dos dados.	44
<b>III. O G.E. - CIÊNCIAS: DESCRIÇÃO E ANÁLISE</b>	47
III.1. Os componentes do Grupo de Estudos	47
III. 2. A história do GE	54

III.3. As entrevistas...	61
III. 4. O observação das reuniões...	77
<i>III.4.1. As reuniões de 2004</i>	77
<i>III.4.2. As reuniões de 2005</i>	82
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	88
<b>REFERÊNCIAS</b>	91
<b>ANEXOS</b>	100



## INTRODUÇÃO

*“[...] sou eu, eu mesmo, tal qual resultei de tudo... Quanto fui, quando não fui, tudo isso sou... Quanto quis, quanto não quis, tudo isso me forma...”. Fernando Pessoa, 1944.*

A formulação da pesquisa que ora se apresenta, bem como a construção dos pressupostos teórico- metodológicos que a norteiam, suscitaram uma série de lembranças: substratos de uma memória individual, profundamente afetiva, que remetem à formação humana e profissional da autora desta dissertação. Por explicarem a própria gênese da pesquisa, é importante registrá-las.

Antes mesmo de ir à escola, a autora já convivia com livros, cadernos, planos de aula, giz e todo o aparato que compõe o dia a dia do magistério. Afinal, sua mãe era, e ainda é, professora do ensino fundamental da rede pública de ensino, na cidade de Uberlândia, MG.

Das conversas maternas, nos idos da década de 1980, a memória registrou também os diálogos trazidos do ambiente escolar, travados com os colegas de trabalho. Em larga maioria, anotações de queixas do cotidiano: questões disciplinares, questões de aprendizagem, grande número de alunos e turmas, baixo investimento em cursos de aperfeiçoamento, reciclagens ou pós-graduação, fundamentais para a qualificação profissional.

Se considerada exclusivamente a linha de vida da autora, desde a sua adolescência já convivia com as pautas reivindicatórias dos profissionais da educação: a desvalorização que se reflete no salário, a relação professor-aluno-família, e todas as demais questões sociais que emergem deste quadro.

Em 1987, quando de sua aprovação no vestibular para o Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), não foi surpresa a falta de comemoração por parte de sua mãe. Tanto esta não desejava à filha a profissão de professora, quanto, de certa forma, abortava os planos da própria autora, pois seu objetivo era o curso de Medicina, para o qual não havia sido aprovada.

Ao ingressar no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas<sup>1</sup>, a autora não tinha por perspectiva a atuação no magistério. A este respeito, vale considerar que a matriz curricular em vigor, privilegiava nos semestres iniciais as disciplinas de conteúdo específico, pertinentes à

---

<sup>1</sup> A autora cursou a graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas entre junho de 1987 e julho de 1991.

própria Biologia<sup>2</sup>. Apenas nos semestres finais, concentrando-se nos seus sétimo e oitavo períodos, é que foram ministradas as disciplinas inerentes à Licenciatura: disciplinas pedagógicas, metodologias, psicologias, práticas de ensino de Ciências e Biologia. Desta forma, foi apenas naquele momento de sua formação, que a autora tomou contato com as perspectivas da docência. Dito de outra forma: com a possibilidade de seguir a carreira do magistério.

O encantamento foi imediato. A despeito das ressalvas maternas e, talvez mesmo pela experiência de um cotidiano compartilhado no ambiente familiar, logo no início das disciplinas pedagógicas e dos estágios, a autora se viu arrebatada pelas possibilidades que se apresentavam. Diferente das impressões que tivera com as disciplinas de conteúdo específico, agora tudo lhe parecia desafiador: das discussões mais efetivas acerca das questões educacionais, aos pressupostos teóricos-metodológicos do exercício do magistério.

Concluída a graduação, deu-se o início de sua carreira docente. Ressalte-se que os primeiros passos como professora foram marcados por defasagens decorrentes do próprio processo de formação inicial. Todavia, o desejo intenso de superá-las, aliado às referências dos próprios professores da autora, foram fundamentais para reafirmarem sua tendência ao magistério.

Sem dúvida, o cenário amplo da educação tornou-se palco de uma série de conquistas. Não por acaso, na medida em que a realização profissional foi se refletindo nos aspectos pessoais da vida, com ambas vieram também a aceitação familiar. A despeito das inquietações, dissabores e limites da profissão, a magia da docência estava presente no cotidiano da autora. A cada nova turma, novo mundo de possibilidades se abria, *e permanece se abrindo*, num exercício contínuo de desafios e descobertas.

É claro que a realidade diária do fazer profissional é árduo. Como milhares de outros profissionais, compartilha das dificuldades, infelizmente “inerentes” à educação brasileira: pouco tempo para o planejamento de atividades, um número excessivo de alunos e de aulas, baixos salários e toda a série de precariedades que fazem parte da estrutura física das escolas. Entretanto, nem mesmo essas dificuldades impediram a autora desta dissertação no transporte de

---

<sup>2</sup> O curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia, teve início em 1970 na modalidade Licenciatura curta. Sua primeira mudança curricular ocorreu em 1987, com a extinção da Licenciatura curta e adoção da Licenciatura Plena, em oito semestres. Em 1987, a partir da nova matriz curricular foram oferecidas as disciplinas pedagógicas: Psicologia do Desenvolvimento, Psicologia da Aprendizagem, Didática 1, Didática 2, Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º Grau, Metodologia da Ciência, Prática de Ensino em Ciências, Prática de Ensino em Biologia. Os estágios curriculares eram realizados dentro das disciplinas de Prática.

microscópios e materiais pedagógicos pela cidade; na docência em três escolas diferentes; no planejamento de suas aulas respeitando a diversidade uma “clientela” numerosa e, ainda, manter contato com os professores da disciplina de Prática de Ensino da Universidade Federal de Uberlândia e com os grupos de trabalho da área<sup>3</sup>.

Na condição de professora de Ciências e de Biologia, atuante na Rede Pública de Ensino, a autora recebia muitos convites, e também convocações, para participação em cursos promovidos pela Superintendência Regional de Ensino, pela Universidade Federal de Uberlândia e outras instâncias da educação. Embora a contribuição desses cursos tenham sido significativas, permanecendo inclusive atuais, eram poucos os momentos de reflexão e busca por propostas e ações necessárias às especificidades da *realidade educativa da autora*.

As dificuldades que se apresentavam, constituíam-se como desafios a serem superados. Para encontrar respostas às inquietações, contribuir com a melhoria do ensino e também com a valorização da profissão docente, as buscas e os investimentos continuaram. Por este motivo, a autora da presente dissertação não se furtou em buscar toda a sorte de cursos, palestras, seminários e quaisquer outras opções que lhe fornecessem ferramentas de capacitação.

A despeito de serem esporádicas e descontínuas, essas experiências de formação continuada representaram momentos importantes de reflexão, pois desencadeavam um processo de busca por melhorias no cenário educacional. No entanto, *não atendiam às necessidades dos docentes*. Como observou Cunha (1999), também aqui a relação entre teoria e prática não se efetivava: o conhecimento era apenas repassado, de modo que uma vez encerrados os encontros, as discussões não se prolongavam, ficando os professores apenas com a teoria, sem as ações que contribuiriam com a melhoria do ensino.

Refletindo acerca desse processo, Cunha e Krasilchik (2000) consideram importante ressaltar certos aspectos. Apoiando-se em Caldeira (1993), as autoras afirmam que:

[...] a maior parte dos conhecimentos que os docentes recebem nos cursos de formação inicial ou permanente, ainda que possam estar mais ou menos legitimados academicamente, não foram produzidos nem legitimados pela prática docente. Os conteúdos e a forma de desenvolvê-los foram definidos de

---

<sup>3</sup> Entre 1991 e 1994, a autora atuou em diferentes escolas da rede pública estadual de Uberlândia, contando, ainda, com uma experiência na rede particular: E.E. Guiomar de Freitas (Polivalente)/ 1991; E.E. Prof.<sup>a</sup> Juvenília Ferreira/ 1992; E.E. Messias Pedreiro/ 1992-1994; E.E. Maria da Conceição Barbosa de Souza/1993; Colégio COC/1993. Em 1994, foi aprovada em concurso para Professora substituta de Ciências, na Eseba – Escola de Educação Básica da UFU, e como efetiva a partir de 1995.

fora, o que explica a relação de exterioridade que os docentes estabelecem com eles. (CUNHA; KRASILCHIK, 2000, p.2).

Em conformidade com as observações de Cunha e Krasilchik (2000), a experiência da própria autora em cursos de formação continuada, registou nestes uma recorrência na desvalorização dos saberes dos docentes. Reiteradamente percebeu-se a desqualificação do conhecimento trazido pelos professores, tanto no que diz respeito ao conteúdo específico de atuação, quanto às formas pedagógicas de trabalhá-los. Além disso, também notou uma desqualificação dos saberes advindos das experiências individual e coletiva, resultantes da interação com as questões educacionais, por mais ou menos tempo, conforme a trajetória profissional de cada um.

Outro dado que merece destaque, diz respeito ao espaço escolhido para o desenvolvimento daqueles cursos. Ocorriam, na maior parte das oportunidades, em universidades ou instâncias burocráticas de ensino, como secretarias de educação. Raramente o processo tomava corpo em escolas de ensino fundamental e médio, *ambiente de trabalho do professor*. Desta forma, ao forçar a saída do profissional do seu espaço cotidiano, os cursos de formação continuada não concebiam a escola como um ambiente educativo. A este respeito é sempre relevante lembrar Antônio Nóvoa, quando nos diz:

Para a formação de professores, o desafio consiste em conceber a escola como um ambiente educativo, onde trabalhar e formar não sejam actividades distintas. A formação deve ser encarada como um processo permanente, integrado no dia-a-dia dos professores e das escolas, e não como uma função que intervém à margem dos projectos profissionais e organizacionais. (NÓVOA, 1992, p.29).

Percebe-se que estando o docente fora das definições dos conteúdos, das práticas e das reestruturações dos currículos, por óbvio ele não é sujeito do processo. Da mesma forma, na medida em que as propostas não são internalizadas e consideradas possíveis de realização, ou seja, *eficientes na prática educativa*, igualmente se constituem em momentos estanques. Por efeito, não levam à uma (trans) formação, no sentido da transgressão inovadora proposta por Hernandez (1998), capaz de atualizar a escola com as necessidades do século XXI, rompendo em definitivo com as raízes de sua formulação no século XVII.

As inquietações com o processo de transformação/formação continuada de professores, foram aguçadas na autora em 1994, quando de sua aprovação no Concurso Público para docente de Ciências na Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia. Ao assumir o

cargo, passou a ser convidada, juntamente com os/as colegas da área, a desenvolver atividades nos cursos de formação continuada para professores de Ciências das redes pública e particular de ensino.

Os cursos partiam, via de regra, de uma sondagem de interesses. Para a preparação de atividades contava-se com inúmeras reuniões para leituras, discussões dos assuntos e das estratégias de trabalho. Contudo, parecia à autora que a cada curso efetivado, menos se alcançavam os objetivos propostos, quais sejam: o envolvimento dos professores participantes na reflexão, construção e reconstrução do conhecimento.

Nesse contexto, vários questionamentos emergiram. Como tônica, entendia-se que os modelos de formação continuada então disponíveis, não contribuíam de maneira efetiva para a mudança que tanto se ansiava na prática educativa. Desta forma, colocava-se em pauta a necessidade de (re) pensar a realização desses cursos.

Mas... como fazê-lo? Quais os caminhos a percorrer para que o professor se reconhecesse como sujeito da sua própria formação continuada? De que maneira as atividades poderiam se constituir em espaços de produção de conhecimento, trocas de diferentes saberes, de reflexão crítica *sobre e na* prática do professor, como apontavam autores como Zeichner (1993), Nóvoa (1991), Schön (1992; 2000), Alarcão (1996b) e tantos outros estudiosos que abordaram o tema?

Foram, pois, estas questões que levaram a autora a se atentar para o *Grupo de Estudos da Área de Ciências*, existente em seu espaço de atuação docente: a Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia – Eseba /UFU

O GE- Ciências da Eseba, se reúne semanalmente por cerca de duas horas, na sala dos professores de Ciências. Nestes encontros são discutidas questões pertinentes ao fazer-se cotidiano da disciplina, como por exemplo, o tema da avaliação no ensino de Ciências ou as questões ambientais. Estas últimas, conduziram a um Projeto de ensino e extensão, bem como à reflexão sobre os pressupostos teóricos e práticos das interações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e a sua relação com o ensino de Ciências.

Dado relevante sobre a dinâmica do Grupo, é o fato de que as discussões, os estudos, os encaminhamentos, ações e os próprios subsídios necessários ao processo, ficam a cargo *do próprio grupo*, sem a participação de profissionais externos.

Assim, a partir da experiência da autora em seu campo de atuação profissional, emergiu a seguinte problematização: tal como constituído, o GE- Ciências da Eseba poderia ser *uma*

*alternativa para a formação continuada de professores?* A garantia de espaço e tempo e a disponibilidade de seus membros, por si só poderiam garantir a formação *continuada em serviço*, enquanto espaço de construção e (re) construção do conhecimento docente?

Sem dúvida, colocar como *objeto* de análise o GE- Ciências da Eseba, trouxe como exigência buscar no próprio GE reflexões acerca do processo de construção do conhecimento que, na condição de grupo de *estudo*, possuía como *função precípua*. Portanto, fazia-se mister compreender a interpretação de seus componentes, *sujeitos do processo*, a respeito do *processo em si*: a constituição, a continuidade, os avanços e os retrocessos do aprendizado proposto.

A formulação de nosso problema de pesquisa, fundamentou-se na leitura apresentada por Schön (1992), sobre a prática da reflexão. Nomeada pelo autor como o “*practicum reflexivo*”, trata-se de uma característica inerente a todo o processo de aprendizagem e, como tal, configura-se em um mecanismo importante no processo de formação de professores:

Nos níveis elementares de ensino, um obstáculo inicial à reflexão na e sobre a prática é a epistemologia da escola e as distâncias que ocasiona entre o saber escolar e a compreensão espontânea dos alunos, entre o saber privilegiado da escola e o modo espontâneo como os professores encaram o ensino. Na formação de professores, as duas grandes dificuldades para a introdução de um *practicum reflexivo* são, por um lado, a epistemologia dominante na Universidade e, por outro, o seu currículo Profissional normativo: Primeiro ensinam-se os princípios científicos relevantes, depois a aplicação desses princípios e, por último, tem-se um *practicum* cujo objectivo é aplicar à prática quotidiana os princípios da ciência aplicada. Mas, de facto, se o *practicum* quiser ter alguma utilidade, envolverá sempre outros conhecimentos diferentes do saber escolar. Os alunos-mestres têm geralmente consciência deste desfazamento, mas os programas de formação ajudam-nos muito pouco a lidar com estas discrepâncias. O que pode ser feito, creio, é incrementar os *practicums reflexivos* que já começaram a emergir e estimular a sua criação na formação inicial, nos espaços de supervisão e na formação contínua. Quando os professores e gestores trabalham em conjunto, tentando produzir o tipo de experiência educacional que tenho estado a descrever, a própria escola pode tornar-se num *practicum reflexivo* para os professores. Deveríamos apoiar os indivíduos que já iniciaram este tipo de experiências, promovendo os contactos entre as pessoas e criando documentação sobre os melhores momentos da sua prática. (SCHÖN, 1992, p.91, grifos nossos).

Vistas desta forma, as reflexões dos docentes sobre suas experiências profissionais e as situações próprias da sua prática educativa, podem se constituir em um espaço para discussão,

conhecimento dos seus limites e das possibilidades de construções, (des) construções e (re) construções dos sujeitos imersos no processo, tanto individual quanto coletivamente.

Do ponto de vista metodológico, tomar por objeto de análise o GE- Ciências da Eseba, exigiu da pesquisadora, autora desta dissertação, que passasse da posição de membro efetivo do Grupo para o de *observadora não participante*, ou seja, abstendo-se de participar das atividades propostas pelo grupo. Isto ocorreu em 2004, com o objetivo de garantir o distanciamento ao desenvolvimento da pesquisa, dado a estreiteza de sua relação com o Grupo.

Na condição dupla de *ex-integrante e pesquisadora* do Grupo, a autora sentiu falta tanto da continuidade temporal quanto das reflexões temáticas, o que lhe remeteu à seguinte questão: essa descontinuidade acontecia em função das peculiaridades do contexto escolar (número de aulas e de alunos, liberações para qualificação, burocracia, envolvimento dos docentes em diversas comissões inerentes às atribuições - ensino, pesquisa e extensão) ou das características do próprio grupo?

A nova questão conduziu o olhar da pesquisadora para o movimento dos professores que interagiam no âmbito do GE- Ciências da Eseba. Por este motivo, considerou relevante pautar, dentro da pesquisa, além das questões inerentes à dinâmica escolar, as *relações interpessoais e a dinâmica do próprio Grupo*. Todas essas indagações terminaram por compor a problematização geral da pesquisa, a saber: em que medida podem os *Grupos de Estudos de Ciências* configurarem-se como alternativa de formação continuada na área, com ênfase na reflexividade, na perspectiva individual e coletiva? Assim, trazida para a particularidade da problematização, a pesquisa definiu como objetivo específico conhecer e analisar a questão no Grupo de Estudos de Ciências da Escola de Educação Básica da UFU, uma escola pública, federal, voltada para o ensino infantil e fundamental.

Assim, considerando o GE-Ciências da Eseba enquanto uma dimensão específica de espaço-tempo, pontualmente foram elencadas as seguintes questões de investigação:

1. Como os docentes de Ciências se organizam nesse espaço-tempo para desenvolverem suas atividades de ensino e extensão?
2. Como os docentes de Ciências percebem o GE, considerando os entraves e as possibilidades, como espaço de formação?
3. Como são estabelecidas as relações entre os docentes nesse espaço-tempo, no sentido de constituição de um grupo?

4. Como as relações estabelecidas entre os docentes interferem na dinâmica do GE?
5. Quais os principais produtos (ações individuais e coletivas) do grupo?
6. Como são desenvolvidos os produtos e como estes se relacionam com os movimentos do Grupo?
7. O GE- Ciências da Eseba, constitui-se num Grupo ou apenas em um “agrupamento de pessoas”?

A pesquisa foi realizada entre 2004 e 2005. Neste período, foram gravadas as reuniões do GE, transcritas e cotejadas, sempre que necessário, com as Atas produzidas nas reuniões. Além desse material, foram feitas entrevistas com os componentes do Grupo, bem como a coleta de informações, por escrito, acerca de sua formação e trajetória profissional. Todas as observações oriundas deste processo foram registradas em um *Diário de Campo*, constituído exclusivamente para este fim. Além dos dados recolhidos através da observação e das entrevistas, também compuseram o corpus documental da pesquisa o material escrito produzido pelo GE, pela Área de Ciências e por documentos de fundo público arquivados na secretaria da Eseba. Os dados foram analisados à luz de um referencial teórico denso, composto por uma ampla bibliografia, destacando-se tanto autores nacionais quanto estrangeiros.

Os resultados da pesquisa estão dispostos em três capítulos. No primeiro capítulo, apresentou-se o referencial teórico de análise, trazendo à cena os eixos temáticos eleitos para a reflexão proposta. Em primeiro lugar, o eixo temático “*A formação continuada de professores*” e, em segundo lugar, o eixo temático “*Sobre grupos: constituição e movimento*”.

No segundo capítulo, optou-se por uma abordagem metodológica, na qual se explicitou os caminhos da pesquisa para, finalmente, no terceiro capítulo, apresentarem-se os dados construídos no processo de investigação.

A título de considerações finais, foram apresentadas ao término da dissertação algumas reflexões suscitadas pelos resultados encontrados na pesquisa, face à temática selecionada para estudo.

## I. REFERENCIAL TEÓRICO DE ANÁLISE

*Refletir a prática, sim [...] mas não esquecer dos sujeitos, de seus tortuosos percursos humanos que não cabem em um tema. Transbordam. Miguel Arroyo, 2001, p.47.*

No presente capítulo, será apresentado o aporte teórico utilizado para subsidiar as análises propostas na pesquisa. Para tanto, serão consideradas as discussões que informam os dois eixos temáticos em torno dos quais constituiu-se a nossa discussão: a formação continuada de professores e a constituição e movimento de Grupos de Estudo.

Em se tratando da formação continuada, como se optou pelo tratamento do tema na perspectiva da reflexividade, serão destacados autores que tratam o assunto considerando os paradigmas de formação presentes no processo. Por outro lado, no eixo temático relativo à constituição e movimento de grupos de estudos, serão abordados autores que tratam do conceito de Grupo, centrado em uma determinada tarefa, bem como a inserção e a dinâmica dos sujeitos componentes do contexto grupal.

### I.1. Formação Continuada de Professores

Nas últimas décadas, a pesquisa educacional tem indicado que no âmbito da formação e da prática docente, é fundamental tratar o professor como um profissional que vivencia diferentes estágios em seu processo de formação. Conforme lembra André (1996),

O professor é o principal mediador entre os conhecimentos socialmente construídos e os alunos [...]. Conhecer quem é esse profissional, sua trajetória escolar, sua formação básica, como ele se desenvolve ao longo da sua trajetória profissional é, sob essa perspectiva, de fundamental importância quando se pensa em oferecer um ensino de qualidade a toda população, assumindo isso como a função social da escola. (André, 1996, p.60).

No que se refere à trajetória profissional, autores diferentes apontam para a necessidade de se compreender os próprios processos de formação. Tratar-se-ia de se discutir os pressupostos que norteiam tais processos, e seu alcance, nas questões educacionais. Neste sentido, Pérez

Gómez (1992) salienta que a questão da formação do professor se articula, historicamente, com os conceitos de *escola, ensino e currículo*. Desta articulação, “desenvolvem-se imagens e metáforas que pretendem definir a função do docente como profissional na escola e na aula” (PÉREZ GÓMEZ, 1992, p. 95-96). O autor ainda se detém em duas “metáforas de professor”, as quais expressam duas concepções distintas de intervenção educativa na atividade do docente: o professor especialista e o professor reflexivo.

Considerando-se as matrizes de formação docente, os autores pesquisados apontam para diferentes “paradigmas de formação”, coexistentes no interior da sociedade ocidental, determinantes na prática pedagógica: o *Paradigma da Prática (Tradição Pedagógica)*, o *Paradigma da Racionalidade Técnica* e o *Paradigma da Reflexividade ou Paradigma da Reflexividade Crítica*.<sup>4</sup>

Dentro do *Paradigma da Prática*, ou da *Tradição Pedagógica*, considera-se que o processo de formação do professor é apenas pessoal e interno. A formação do docente seria resultante natural de um “dom” ou uma aptidão inata para o ensinar. Já o seu treinamento, resulta de uma prática assistida por um profissional mais experiente. Nesta Tradição, o ensino é uma arte. Não se observa, aqui, um conjunto de saberes, os conhecimentos teóricos, que fundamentam a ação docente. Há, apenas, prescrições de *como ser professor e como dar uma boa aula*. Por estes motivos, é pertinente concordar com Luckesi (1994) de que se trata de um modelo de formação conservador, focado no domínio de conteúdo e na reprodução mecânica aos alunos:

[...] para ser professor no sistema de ensino escolar, bastava tomar um certo conteúdo, preparar-se para apresentá-lo ou dirigir o seu estudo; ir para sala de aula, tomar conta de uma turma de alunos e efetivar o ritual de docência: apresentação de conteúdos, controle dos alunos, avaliação da aprendizagem, disciplinamento. (LUCKESI, 1994, p.103).

Dentro desta perspectiva, cabe ao professor investir em ferramentas que garantam a reprodução do conhecimento, transmitido usualmente através de exposições verbais. Neste modelo, o docente é o centro do processo de ensino-aprendizagem, com a função de repassar informações validadas historicamente. Mas, também, *de vigiar, corrigir e punir* os alunos que se

---

<sup>4</sup> Sobre os diferentes paradigmas de formação, consultar: PÉREZ GOMES (1992) e LIBÂNEO (2002). Outros autores, dentre os quais se destacam TAVARES e ALARCÃO (2001), apresentam categorias diferentes para designar os mesmos modelos: o Paradigma Tradicional, caracterizado pela racionalidade técnica e o Paradigma “pós-moderno”, do qual emerge o modelo reflexivo de formação docente.

desviem das performances desejadas<sup>5</sup>. Conforme lembra Garcia (1999), este paradigma de formação conservador e enciclopédico, ancora-se numa “transmissão de conhecimentos científicos e culturais, de modo a dotar os professores de uma formação especializada, centrada principalmente no domínio de conceitos e estrutura disciplinar da matéria em que é especialista.” (GARCIA, 1999, p.33).

Essa Tradição Pedagógica, de origem newtoniana-cartesiana, serviria muito bem ao ideário da burguesia que, em França, chegaria ao poder através da Revolução de 1789<sup>6</sup>. Dentro da perspectiva burguesa, a educação, antes privilégio dos nobres, passou a ser considerada “direito de todos”. Assim, quando esta classe se consolidou no poder, no século XIX, o ocidente assistiu a uma ampliação das oportunidades de educação, estendendo-se o sistema escolar inclusive às classes trabalhadoras.

Quanto mais avança o processo urbano-industrial, mais se desloca a exigência da expansão escolar. Por aí é possível compreender exatamente porque esta sociedade moderna e burguesa levanta a bandeira da escolarização universal, gratuita, obrigatória e leiga. A escolaridade básica deve ser estendida a todos. [...] A escola está ligada a este processo, como agência educativa ligada às necessidades do progresso, às necessidades de hábitos civilizados, que corresponde à vida nas cidades. E a isto também está ligado o papel político da educação escolar enquanto formação para a cidadania, formação do cidadão. Significa formar para a vida na cidade, para ser sujeito de direitos e deveres na vida da sociedade moderna, centrada na cidade e na indústria. (SAVIANI, 1994, p.152-153).

Todavia, ao exército de proletários empregados nas indústrias, localizadas nos centros urbanos, a educação seria *um instrumento de disciplinarização*, cabendo à escola o papel de adequar o trabalhador às exigências do mercado. Para manutenção do poder e da exploração da força de trabalho, era vital à burguesia um povo com hábitos, disciplinado, respeitoso da nova ordem social e incapaz de questioná-la. (Cf. DICKEL, 1998). Por este motivo, a relação entre a escola e os interesses econômicos marcariam o final do século XIX, se assentando solidamente no alvorecer do século XX.

---

<sup>5</sup> A questão da vigilância e da punição como parte do discurso educativo, também é discutido por Michel Foucault em diferentes momentos de sua obra. A respeito do tema em questão, consultar a obra referência: FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**. História da violência nas prisões. 8 ed., Petrópolis, Vozes, 1991, em especial sua terceira parte, dedicada ao tema da *Disciplina*.

<sup>6</sup> A Revolução Francesa de 1789, levou a classe burguesa a tomar o poder político na França, tirando-o das mãos da nobreza. Esse movimento, ao lado da Revolução Inglesa de 1640, mudaria a face do ocidente, demarcando a passagem definitiva do mundo medieval para o mundo moderno, capitalista e burguês. Sobre o tema, consultar a obra clássica de Eric Hobsbawm: *A era das revoluções*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

Por muitos séculos, o Paradigma da Prática, representante da Tradição pedagógica, distinguiria a formação docente, a partir de uma abordagem fragmentada e linear, concebendo a prática pedagógica como o *saber fazer*, separada da teoria. Neste contexto, o professor, centro do processo e transmissor de conhecimentos hierarquizados, era um modelo a ser passivamente imitado pelos alunos.

Ao longo do século XX, o Paradigma da Prática seria suplantado pelo *Paradigma da Racionalidade Técnica*. Ainda que o primeiro coexista com o segundo, de acordo com Pérez Gomes, “[...] não é difícil reconhecer o progresso que a racionalidade técnica representa relativamente ao empirismo voluntarista e ao obscurantismo teórico das teses vulgarmente denominadas ‘tradicionalistas’”. (PÉREZ GOMES, 1992, p.99).

O avanço representado pelo segundo, com relação ao primeiro, deriva especialmente da dimensão científica dada ao ensino. Conforme Mizukami (1986), dentro da perspectiva técnico-racionalista,

[...] o ensino passa a ser visto como uma atividade que pode ter uma dimensão “científica” que se apoia em um conhecimento produzido pela investigação. [Nesse sentido] ensinar consiste na aplicação do método científico tanto à investigação quanto à elaboração de técnicas e intervenções, as quais, por sua vez, objetivam mudanças comportamentais úteis e adequadas, de acordo com algum centro decisório. (MIZUKAMI, 1986, p. 30).

O Paradigma da Racionalidade Técnica é o responsável pela formação do professor como “técnico-especialista”. Esta formação deita raízes “na concepção epistemológica da prática herdada do positivismo, que prevaleceu ao longo de todo o século XX, servindo de referência para a educação e socialização dos profissionais em geral e dos docentes em particular” (PÉREZ GOMES, 1992, p. 96). No Brasil, se desenvolveria a partir da década de 1950 e ganharia incentivo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, promulgada no período de maior recrudescência da Ditadura Militar: a LDB 5692 de 1971.

É também Pérez Gomes (1992, *passim*) quem retraza algumas das características fundamentais da aplicação da racionalidade técnica na formação do professor. Dentro deste paradigma de formação, a atividade profissional é reduzida à solução de problemas através da aplicação instrumental de um conjunto de saberes, dispostos hierarquicamente: no topo, encontram-se os saberes científicos, responsáveis pelo conhecimento teórico; abaixo destes estão os saberes da ciência aplicada, os quais permitem diagnósticos e soluções; finalmente,

encontram-se os saberes competentes e atitudinais, capazes de permitir intervenções nas situações práticas do cotidiano. Conforme observa o autor, essa hierarquia estabelece “uma relação de subordinação dos níveis mais aplicados, e próximos da prática, aos níveis mais abstratos de produção do conhecimento[...]”. (PÉREZ GOMES, 1992, p. 97).

O Paradigma da Racionalidade Técnica se expressa numa concepção de ensino enquanto intervenção tecnológica, no professor enquanto técnico e na formação docente através da ideia de *competências*. Assim, esta “tecnologia educativa” termina por reduzir o professor a um técnico especializado “que aplica as regras derivadas do conhecimento científico, sistemático e normatizado. (Cf. PÉREZ GÓMEZ, 1992, p. 98).

Em conformidade com o contexto histórico da década de 1970, a formação de professores no Brasil se assentou no paradigma da racionalidade técnica, dentro do qual, segundo Tavares e Alarcão (2001), o professor é visto como “um bom explicador”: o sujeito que ensina, transmite e *explica as coisas difíceis de um modo acessível aos alunos*. Derivada desta interpretação, o professor é visto como uma figura de poder, de autoridade superior, detentora do saber.

Não obstante, o processo de formação é considerado social/externo, ou seja: de fora para dentro. Através de treinamento, são adquiridos saberes técnico-científicos, sendo o professor, como dito anteriormente, considerado um técnico e o próprio ensino, uma técnica.

Aqui, o professor é treinado para desenvolver com os alunos técnicas e experimentações. Em tese, por meio dessas atividades os segundos se apropriam do conteúdo considerado científico, testado e comprovado enquanto verdade pronta e absoluta. Desta forma, ensinar “consiste na aplicação do método científico tanto à investigação quanto à elaboração de técnicas e intervenções, as quais, por sua vez, objetivam mudanças comportamentais úteis e adequadas, de acordo com algum centro decisório” (MIZUKAMI, 1986, p. 30).

Dentro dessa perspectiva, a formação docente se desenvolve por meio de currículos que priorizam as disciplinas de conteúdo específico em detrimento das disciplinas pedagógicas e dos estágios. Além disso, as atividades desenvolvidas no último ano ou semestre da formação inicial, são pautadas justamente *nas técnicas de repasse de conteúdo*. Como se observa, o docente formado dentro do Paradigma da Racionalidade Técnica não participa da construção do conhecimento, nem da elaboração das propostas norteadoras da prática pedagógica. As suas opiniões e aportes teóricos são inteiramente subordinadas aos investigadores acadêmicos. De acordo com este entendimento, resolvem-se os problemas da prática através da aplicação de

teorias derivadas da investigação acadêmica. Por este motivo, concordamos com Pérez Gómez (1992) ao considerar que dentro deste modelo, o professor é um “aplicador das propostas”, estabelecendo-se o ensino no âmbito das competências tecnológicas.

Para acompanhar o processo tecnológico e as inovações propostas pelos especialistas, ou pelas ciências da educação, o professor deve acompanhar as novas teorias. À vista disso, mantém contato com as fontes geradoras de conhecimento: a *academia* e demais órgãos proponentes de projetos de formação continuada, retroalimentando o modelo de transmissão de técnicas e conteúdos científicos repassados aos alunos.

Ainda que a tecnologia educativa proposta pela racionalidade técnica tenha representado um avanço com relação ao modelo anterior, o próprio Pérez Gomes aponta as limitações do novo paradigma. Para o autor, uma vez que os fenômenos práticos são complexos, instáveis, incertos, singulares e eivados de conflitos, deve-se entender que:

[...] os problemas da prática social não podem ser reduzidos a problemas meramente instrumentais, em que a tarefa do profissional se resume a uma acertada escolha e aplicação de meios e de procedimentos [...] Por essa razão, o profissional prático não pode tratar estas situações como se fossem meros problemas instrumentais, suscetíveis de resolução através da aplicação de técnicas armazenadas no seu próprio conhecimento científico-técnico. (PÉREZ GOMES, 1992, p.100).

Face à impossibilidade dos cânones da racionalidade técnica responderem à contento aos desafios da prática educativa, novo modelo de formação de professores é proposto em seu lugar. Com o início da década de 1990, toma lugar no cenário educacional a expressão *professor reflexivo*. Por trás da expressão encontra-se a ideia de que não é possível considerar a prática docente como um atividade exclusivamente técnica, mas uma atividade *reflexiva e artística*, dentro da qual, dependendo da ocasião, é possível algumas aplicações de caráter técnico:

Quando uma situação problemática é incerta, a solução técnica de problemas depende da construção anterior de um problema bem-delineado, o que não é, em si, uma tarefa técnica. Quando um profissional reconhece uma situação como única não pode lidar com ela apenas aplicando técnicas derivadas de sua bagagem de conhecimento profissional. E, em situações de conflito de valores, não há fins claros que sejam consistentes em si e que possam guiar a seleção de técnica dos meios. No entanto, são exatamente tais zonas indeterminadas da prática que os profissionais e os observadores críticos das profissões têm visto,

com cada vez mais clareza nas últimas duas décadas, como sendo um aspecto central à prática profissional. (SHÖN, 2000, p. 17-18).

Diferentes estudos trataram a questão do “professor reflexivo”, o produto mais acabado do *Paradigma da Reflexividade Crítica*. Consoante à temática emergente, a comunidade acadêmica tratou de maneira enfática, dentre outros, os seguintes temas: *o ensino reflexivo, a prática reflexiva, a investigação-ação, os professores investigadores*. (Cf. ZEICHNER, 1992).

Para Tardif (2002), aqueles estudos objetivavam subsidiar as reformas dos cursos de formação docente, imprimindo nestes o “enfoque reflexivo”. Estas reformas seriam definidas, conforme Schön (1992), a partir dos currículos.

De acordo com Schön, os currículo dos cursos de Licenciatura estruturavam-se nos moldes da racionalidade técnica, priorizando disciplinas de conteúdo específicos. Todavia, o autor também esclarece que a transição de uma formação docente nos moldes da racionalidade técnica, para uma formação na perspectiva reflexiva, requer mudanças não apenas nos métodos, nas técnicas e nos temas propostos, mas, também, na humanização do espaço da prática educativa:

Quando uma situação problemática é incerta, a solução técnica de problemas depende da construção anterior de um problema bem-delineado, o que não é, em si, uma tarefa técnica. Quando um profissional reconhece uma situação como única não pode lidar com ela apenas aplicando técnicas derivadas de sua bagagem de conhecimento profissional. E, em situações de conflito de valores, não há fins claros que sejam consistentes em si e que possam guiar a seleção de técnica dos meios. No entanto, são exatamente tais zonas indeterminadas da prática que os profissionais e os observadores críticos das profissões têm visto, com cada vez mais clareza nas últimas duas décadas, como sendo um aspecto central à prática profissional. (SHÖN, 2000, p. 17-18).

Em trabalho anterior, Schön (1992) esclarece que para o desenvolvimento da prática pedagógica, na perspectiva da reflexividade, devem ser considerados conceitos básicos como: *o conhecimento na ação, a reflexão na ação, a reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação*. Estes conceitos são interpretados por Pérez Gómez (1992) para quem, o *conhecimento na ação* é tácito, espontâneo e dinâmico. Não se aplica propriamente à ação, mas está personificado na mesma, pois trata-se de um conhecimento manifestado no saber fazer. Na sequência, o professor reflete sem interromper a sua ação e a partir da análise pode haver a recondução das propostas educativas. Assim, ocorre a *reflexão na ação* que, por sua vez, é um processo dialógico com a

prática. Por sua vez, a *reflexão sobre a ação* ocorre quando o professor reconstrói mentalmente a ação, na tentativa de analisar e avaliar. Pautando-se em conceitos e representações prévias, propõe a reconstrução da sua prática educativa. Finalmente, a *reflexão na ação* ajuda a determinar ações futuras, resolver problemas e buscar eventuais soluções, pois é uma ação realizada após a aula, quando o professor tem a oportunidade de pensar sobre o que aconteceu e adotar outros esquemas de ação. (Cf. PÉREZ GOMES, 1992, p. 104-105).

De acordo com Schön (1992), a inclusão da reflexão a partir de situações práticas e reais na formação do futuro profissional, põe em foco a reflexão/investigação sobre a própria prática, tendo em vista o desenvolvimento profissional do docente. Concordamos com o autor de que na formação do futuro profissional da educação, é necessário que se favoreça uma maior aproximação entre as disciplinas pedagógicas e os conteúdos específicos, promovendo uma articulação entre o domínio desses conteúdos, a metodologia e a formação pedagógica, rompendo a dicotomia entre a teoria e a prática. (Cf. Schön, 1992)

Observamos que a discussão sobre a reflexividade nos cursos de licenciatura é tímida e, por vezes, inexistente. Esta situação afasta o professor recém-formado de pensar sobre a própria realidade na qual irá atuar e onde deverá lidar com as condições de trabalho, de carreira, de salário, de profissionalização, do projeto pedagógico e, ainda, com as questões sociais, tecnológicas e disciplinares, nas quais se incluem a violência e o desinteresse afetivo pelo conhecimento.

Considerando-se as questões relativas à formação inicial, notadamente os limites que emergem do modelo vigente, percebe-se que a discussão sobre a reflexividade crítica deve ocorrer não apenas nas disciplinas pedagógicas, mas também naquelas de conteúdo específico. Isto permite que os professores em formação tenham os seus saberes valorizados e, ainda, compreendam “prática e teoria” numa perspectiva mais integradora, relevante e significativa para sua atuação pedagógica.

Sobre esta perspectiva, Schön (1992) a compreende enquanto uma *prática dialógica*, orientada como forma de superar a crise de confiança nos profissionais recém-formados. Conforme salienta o autor, o ato de aprender implica em “ficar confuso”. Desta forma, um professor reflexivo tem a tarefa de encorajar, reconhecer e valorizar as confusões dos seus alunos e *as suas próprias confusões*. Nesse sentido, o diálogo prática-teoria emerge como fonte de conhecimento, através da experimentação e da reflexão estabelecidas na interação professor-

aluno e, também, da reflexão *na e sobre* a burocracia escolar, centrada no saber escolar. (Cf. SCHON, 1992).

Num contexto de constantes mudanças, é vital que os profissionais da educação busquem um aperfeiçoamento constante em sua área de atuação, *pari passu* ao desempenho de suas atividades pedagógicas. Por este motivo, o problema da *formação continuada* adquire especial relevância.

Embora os estudos das últimas décadas apontem para a importância da formação continuada no desempenho das atividades docentes, a ênfase dada nos projetos ainda é posta na chamada *reciclagem*, o que significa refazer o ciclo, voltar e atualizar a formação recebida (Cf. CANDAU, 1996). Trata-se de um modelo “clássico”, no qual se incluem os convênios com as universidades, com vistas à realização de cursos de aperfeiçoamento; e, ainda, atividades promovidas pelas secretarias de educação e /ou pelo MEC (Ministério da Educação). Incluem-se dentro deste modelo, dentre outros, atividades como simpósios e congressos.

Como alternativa ao modelo tradicional de formação continuada, destacamos o instigante trabalho desenvolvido por Oliveira (2001). Ao colocar em tela os *Grupos de Estudo* como espaços de discussão coletiva da prática pedagógica, a autora oferece uma relevante alternativa de formação continuada, por meio da qual discussões, reflexões e ações são propostas pelos próprios docentes, de acordo com a sua realidade.

Conforme observa Oliveira (2001), é importante que os encontros sejam *no contexto da escola*. Tendo em vista o projeto de se trabalhar os pressupostos teórico-metodológicos com as devidas aproximações, sem interrupções e oportunizando voz a todos, os Grupos de Estudos tornam-se uma possibilidade efetiva de formação continuada.

Isto posto, as considerações acerca das possibilidades e limites dos processos de formação continuada, permitem a seguinte avaliação: na maioria das vezes, o objetivo de proporcionar ao docente uma prática pedagógica cotidiana com aproximação à reflexão e à crítica, *no seu próprio espaço de trabalho*, deve considerar a sua prática atual como ponto de partida. Desta forma, respeita-se as concepções trazidas pelos docente na sua bagagem formativa, conforme salienta Nóvoa:

A formação continuada deve estar articulada com o desempenho profissional dos professores, tomando as escolas como lugares de referência [...] A formação continuada deve alicerçar-se numa “reflexão na prática e sobre a prática”, [...]

valorizando os saberes de que os professores são portadores. (NÓVOA, 1991, p. 90).

Para Nóvoa (1991), a reflexão *na prática e sobre a prática* se concretiza na medida em que os docentes têm como referência o seu fazer pedagógico. Assim, em escolas tornadas espaços de formação continuada, esta última se faz em uma perspectiva reflexiva. Este conjunto de possibilidades oportunizam estudos capazes de revelar novos elementos acerca do campo de pesquisa sobre a formação docente.

Vai nesta direção o trabalho de Mediano (1992), cujo estudo de observação das práticas escolares constatou que os professores demonstram aversão aos “pacotes de treinamento”, aos quais são submetidos pelos órgãos centrais dos sistemas educacionais. Considerando-se que os professores são deslocados dos seus interesses e da sua prática pedagógica, a autora é partidária de que os docentes levem para aqueles encontros, as situações vivenciadas no seu próprio cotidiano. Assim, a reflexão sobre a prática possibilita a construção de novos procedimentos de ensino, relacionados com a totalidade da escola e com o contexto sociocultural no qual se insere. (Cf. MEDIANO, 1992, p.32).

Por outro lado, é sempre relevante lembrar a posição de Libâneo (2002), para quem as considerações sobre a formação docente, inicial ou continuada, na perspectiva da reflexividade, devem ser entendidas como um processo contínuo de aquisição de saberes teóricos e práticos. Da mesma forma, o autor ressalta que no contexto prático o docente *é sujeito da sua formação e desenvolvimento profissional*. Logo, o processo de formação deve ser dialógico e interativo, no qual os saberes docentes são reflexivos, complexos e relativos, produzidos pelos professores na reflexão/investigação de suas experiências em conexão com pesquisas teóricas. Assim a relação teoria e prática ocorre a partir da teoria, pois embasadora da prática, que (re) significa a teoria.

É também Libâneo (2002) quem nos explica que o professor com voz e que produz o conhecimento, também os compartilha com os seus pares. O autor ressalta, ainda, que o professor na reflexividade crítica faz e pensa a *relação teoria e prática*. É agente numa realidade social constituída, pois preocupa-se com a apreensão das contradições, apresenta atitudes e ação crítica frente ao mundo e à sua atuação.

Destarte, é inegável a importância do conceito de *reflexividade*, em se tratando da formação de professores. Trazendo os pressupostos inerentes à conceituação para o seu cotidiano, os docentes têm na sua prática pedagógica a possibilidade de refletir sobre, *e nas suas ações*,

questionando seus métodos, técnicas e conhecimentos, ampliando sua participação desde o planejamento (anterior) e também a revisão e a crítica (posterior) (Cf. SACRISTAN, 2002). Todavia, considerando a acolhida que o conceito de professor reflexivo recebeu no Brasil, Pimenta (2002), traça as seguintes considerações:

(...) no solo que acolheu as colaborações dos pesquisadores estrangeiros, pode-se apontar o seguinte: a valorização da escola e de seus profissionais nos processos de democratização da sociedade brasileira; a contribuição do saber escolar na formação da cidadania; sua apropriação como processo de maior igualdade social e inserção crítica no mundo (e daí: que saberes? que escola?); a organização da escola, os currículos, os espaços e os tempos de ensinar e aprender; o projeto político e pedagógico; a democratização interna da escola; o trabalho coletivo; as condições de trabalho e de estudos (de reflexão), de planejamento; a jornada remunerada, os salários, a importância dos professores nesse processo, as responsabilidades da universidade, dos sindicatos, dos governos [...]; a escola como espaço de formação contínua, os alunos: quem são? de onde veem? o que querem da escola? (de suas representações); dos professores: quem são? como se vêem na profissão? Da profissão: profissão? E as transformações sociais, políticas, econômicas, do mundo do trabalho e da sociedade da informação: como ficam a escola e os professores? [*sic*]. (PIMENTA, 2002, p.35).

Compreende-se que a conjuntura histórica e política do país tornou propício o terreno para a disseminação do conceito e das próprias pesquisas articuladas à ele. Afinal, pesquisa e prática não se alinhavam, impossibilitando a reflexão dos próprios professores acerca da sua prática pedagógica e da relação ensino- aprendizagem. Todavia, há também que se considerar os excessos e os limites. Até onde a valorização, decorrente da adoção do paradigma reflexivo, considerou sujeitos reais, inseridos em contextos pedagógicos efetivamente concretos? Por outro lado, em se tratando da *prática e da reflexão sobre a prática*, as resultantes derivaram também de contextos concretos, inseridos na realidade nacional nossa de cada dia?

Pimenta (2002) nos lembra, com muita propriedade, da importância *de não banalização* do conceito e do exercício reflexivo sobre a prática, que ele engendra. A “reflexão pela reflexão” pode levar a um esvaziamento da prática reflexiva. Não por acaso, a autora observa que sendo o Brasil um país em desenvolvimento, torna-se um campo fértil para a adoção de propostas educacionais importadas de outros países.

Sem dúvida, as propostas para a formação de professores na perspectiva da reflexividade, apresentam êxito no contexto em que estão inseridas. Contudo, mesmo diante do desejo e da

necessidade de se distanciar dos pressupostos teóricos e metodológicos da racionalidade técnica, é necessária a observância dos modelos propostos, para não se incorrer em modismos, apropriando-se de discussões e conhecimentos alheios, apenas com o título de “reflexivos”.

A discussão sobre os pressupostos teóricos e metodológicos inerentes às propostas que permeiam a formação docente, a partir da reflexividade crítica, nos remetem, necessariamente, à construção coletiva. Portanto, entendemos que a consecução prática da proposta encontra nos *Grupos de Estudo* a sua melhor tradução. Nos GE os pares podem se aproximar e ampliar as reflexões individuais *para o coletivo*, possibilitando uma multiplicidade de saberes, posicionamentos, ações e reações frente ao contexto no qual estão inseridos.

## I.2. Sobre grupos: Constituição e movimento.

*Para que eu possa ser, tenho que ser outro. Sair de mim, buscar-me entre os outros. Os outros que não são se eu não existo. Os outros que me dão plena existência.* Octávio Paz, Pedra do Sol, 1957.

Com muita propriedade, Osório (2000), afirma que aprender a conviver é um desafio, pois “[...] estamos saindo da era da individualidade para ingressarmos na era da grupalidade, na qual, para atingir suas metas, já não bastará ao ser humano o esforço individual sem sua inserção no coletivo [...]” (OSÓRIO, 2000 p. 9). Assim, ao pensarmos o “agrupamento” de indivíduos, enquanto uma questão teórica, várias perguntas podem ser feitas: o que é um grupo? Por que as pessoas se agrupam? Como se constitui um grupo? Quando podemos dizer que um conjunto de pessoas se caracteriza como um grupo? Ou qualquer conjunto de pessoas se constitui em um grupo? Quais os fatores devemos considerar para a manutenção de um grupo?

Quando deslocarmos a reflexão para o campo específico da *formação continuada em Grupos de Estudos*, perguntamos: em que medida os fatores de conformação do grupo contribuem para que este seja um cenário adequado para a formação continuada de docentes?

Para respondermos a esta e a outras questões, importa visitar um aporte teórico que se ocupa desses problemas. Além Osório (2000, 2003), elegemos Fernández (1992) Pichon-Riviéri

(1981; 1982), Souto (1993) e Zimerman (2002), autores que transitam pela psicologia, a sociologia e campos afins.

Começamos com a definição de “Grupo”. Sobre o verbete, o Novo dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, considera Grupo como um “[...] conjunto de pessoas que formam um todo, ou uma reunião de pessoas unidas para um fim comum” (FERREIRA, 1999, p.871). Por outro lado, Fernández (1992), entende que o termo *Grupo* se origina do italiano *gruppo*, tendo por sentido original as ideias de “nó” e “coesão”. Este termo deriva da palavra germânica *Kruppa*, que significa *mesa redonda*. Desta forma, as figuras de “nó” e “mesa redonda” remetem, respectivamente, ao grau de coesão e ao intercâmbio entre os membros do Grupo.

Por sua vez, Osório (2003) compreende o Grupo como um conjunto de pessoas que compartilham um objetivos em uma ação interativa. O autor ainda salienta que o termo Grupo também se refere a tipos diferentes de agregação humana. Para ele, a questão está centrada no conjunto das relações entre os seres humanos, ou seja, nas relações interpessoais que se dão no contexto social. A título de exemplo, Osório nos apresenta “a fila de indivíduos à espera de um ônibus ou de um elevador”. Embora nessas situações os indivíduos possuam um objetivo comum, a falta de ação interativa e do aspecto relacional, impede que sejam caracterizados como um *Grupo*.

A interpretação de Zimerman (2002, p.52) vai na mesma direção. Considera o Grupo como um conjunto de pessoas que se inter-relacionam, convivendo em um mesmo espaço.

De acordo com Zimerman (2000), o ser humano é gregário, e só existe em função dos seus inter-relacionamentos grupais. Desde o seu nascimento, participa de inúmeros grupos, na busca tanto de sua identidade social quanto individual. Não obstante, a participação em um grupo pode estar relacionada às motivações espontâneas dos indivíduos, tendo em vista a busca da identidade e o “desejo de estar juntos”.

Mas, além disso, há outros aspectos como afinidade e confiança. Estes fatores contribuem para que os indivíduos, dentro do Grupo, estabeleçam relações interpessoais mais densas, permitindo aos participantes se agregarem em torno dos objetivos comuns. Justamente por isso, a inserção no grupo depende de fatores relacionados à postura individual e coletiva, numa situação em que exista coesão de objetivos. Desta forma, o Grupo se constitui a partir desses interesses partilhados, distinguindo-se de um simples agrupamento de pessoas, pois “[...] assume uma nova identidade, com uma interação efetiva entre os seus componentes, estabelecendo um vínculo

entre os mesmos, em uma dinâmica onde transitam fantasias e ansiedades.” (ZIMERMAN, 2000, p. 27-28).

Na abordagem proposta por Zimerman (2000, p.39), são considerados seis elementos importantes para a constituição do Grupo. São eles: **a ressonância**, um fenômeno comunicacional, onde a fala trazida por um membro do grupo ressoa em outro, transmitindo um significado afetivo equivalente e, assim, sucessivamente; o **fenômeno do espelho**, conhecido como galeria dos espelhos, onde cada um pode ser refletido *nos, e pelos outros*. Este fenômeno nada mais é do que a *identificação*, onde o indivíduo se reconhece sendo reconhecido pelo outro, formando a sua identidade; **a função de continente**, ou seja: o Grupo coeso exerce a função de ser *continente das angústias e necessidades* de cada um de seus integrantes; o **fenômeno da pertença**, também chamado por Zimerman de *vínculo do reconhecimento*. Diz respeito a “[...] o quanto cada indivíduo necessita, de forma vital, ser reconhecido pelos demais do grupo como alguém que, de fato, pertence ao grupo. [Também alude à necessidade de que] cada um reconheça o outro como alguém que tem o direito de ser diferente e emancipado dele.” (ZIMERMAN, 2000, p. 39); **a discriminação**, é a capacidade de fazer a diferença entre o que pertence ao sujeito *e o que é do outro*: diferenciar entre fantasia e realidade, presente e passado, entre o desejável e o que é possível naquele momento. Finalmente, o autor destaca a **comunicação**, seja ela verbal ou não-verbal, um fenômeno essencial em qualquer Grupo para o envio e cognição das mensagens que são emitidas e recebidas. O domínio dos códigos definidos pelo Grupo, devem ser efetivamente partilhados e compreendidos, pois pode haver distorção e reações da parte dos membros, na medida em que ocorrem mal entendidos, meias palavras, interpretações dúbias e demais entraves que dificultam as relações interpessoais. Mas, por outro lado, este dado também é inerente à relações que se estabelecem no interior dos Grupos.

Pichon - Riviére (1982) entende por Grupo “[...] um conjunto restrito de pessoas ligado entre si por constantes de tempo e espaço, articuladas por sua mútua representação interna, que se propõe, de forma explícita ou implícita, uma tarefa que constitui sua finalidade.” (PICHON-RIVIÉRE, 1982, p.177). Para este autor, o Grupo é uma “totalidade em processo”. Isto é, ele se faz no seu próprio caminhar, através da pertença, da cooperação e da pertinência. Nestes elementos, entram em jogo a comunicação e a aprendizagem de modo que, através delas, o Grupo se constitui enquanto tal.

A tarefa, a estrutura grupal e o contexto são uma espécie de *equação* do Grupo, da qual emergem as fantasias inconscientes. Segundo Pichon-Riviére (1982), algumas dessas fantasias podem funcionar como obstáculos na abordagem do conhecimento e como deformantes da leitura da realidade, enquanto outras atuam como incentivo ao trabalho grupal. De outro lado, o confronto das fantasias inconscientes projetadas no grupo, produzirá situações de conflitos da própria tarefa grupal, qual seja a sua *função precípua*. O esclarecimento dessas fantasias inconscientes, bem como as resoluções dialética do dilema que originou o conflito, são uma prerrogativa latente do Grupo, pois determinante de sua sobrevivência. (Cf. PICHON-RIVIÉRI 1982, p. 116).

Em relação às finalidades do Grupo, Pichon-Riviéri considera que um *Grupo Operativo* pode ser de ensino-aprendizagem quando os membros mantêm uma relação com a tarefa de adquirir conhecimentos. O trabalho em grupo proporciona uma interação entre os membros, na qual é possível aprender e também ensinar. Conforme salientam Tupert - Oklander e Portarrieu (1986), é importante lembrar que o termo *Grupo Operativo* não se refere a uma técnica de coordenação de grupos ou a um tipo determinado de Grupo. Mas, diz respeito a uma forma de pensar e operar em grupos que se pode aplicar a coordenação de diversos tipos de grupos. (TUBERT-OKLANDER; PORTARRIEU, 1986, p.135).

Para compreender e definir Grupo, Souto (1993), parte da ideia de *grupalidade* considerando-a o conjunto de pessoas que tem a *potencialidade* de ser um Grupo. Desta forma, o Grupo se constitui a partir de necessidades e tensões em comum aos membros da grupalidade. Neste caso, para a constituição do Grupo não bastam interesses comuns, mas ações propostas a partir das unificações pessoais, dentro da grupalidade. (SOUTO, 1993).

Ainda para Souto (1993), o indivíduo não é “obrigado” a participar do Grupo. Mas, na medida em que opta pela pertença grupal, se torna responsável pela mediação permanente e reflexiva. Ao ingressar no Grupo, o indivíduo deve entender que todos têm objetivos em comum e, por este motivo, os trabalhos a serem desenvolvidos, também. Afinal, no contexto grupal existe uma interdependência entre os indivíduos. Mesmo que as tarefas sejam diferentes, é em função de uma prática comum que o Grupo se organiza e estabelece uma relação de direitos e deveres, de modo que as tarefas e as funções se alternam na organização.

Em sentidos diferentes, outros autores apresentam interpretações bem pouco convencionais para a criação dos Grupos. É este o caso de Barus - Michel (2004, p. 57), que

considera a criação de um grupo mediante o *aparecimento de um terceiro*. Este terceiro é na verdadeira um “terceiro indivíduo” que, agregando-se aos dois primeiros desencadeia a diferenciação, levando a antes dupla ao estatuto de Grupo. Nesta perspectiva, o Grupo de constitui a partir de três indivíduos, os quais ocuparão lugares diferenciados dentro do grupamento. Conforme as combinações e configurações se desenvolvem, aparecem as “[...] alianças, subordinações, exclusões, arbitragens: as posições sociais”. (BARUS – MICHEL, 2004, p. 57). Para o autor, os membros de um grupo são indivíduos com compromisso social, pois são atores sociais que mantêm, dentro do Grupo, a sua própria singularidade.

Outra contribuição diferenciada vem de Velásquez (2002). Para esta autora, a constituição de um Grupo está relacionada às escolhas do indivíduo frente às oportunidades. O enfrentamento das oportunidades dependerá, por sua vez, de uma série de fatores agrupados na *ambiência*, ou condições externas; e, ainda, fatores internos, como questões psicológicas e emocionais. Agregados, estes fatores favorecem a tomada de decisões e definem a pré-disposição para aceitar as situações *de grupo*, assim como a capacidade de reflexão do indivíduo frente a estas situações. A *ambiência* somada a fatores como capacidade de cooperação e dedicação à causa comum, são muito importantes especialmente para o desenvolvimento de atividades do Grupo no contexto educacional, pois a participação dos indivíduos está relacionada aos valores comuns que aproximam as pessoas em torno *dos objetivos comuns*.

Estudando o comportamento e a formação dos grupos, Braghirolli e outros (1999), se perguntam acerca dos motivos que levam as pessoas a se reunirem em grupos. Para responder a questão, apoiam-se na “teoria das necessidades pessoais”, de Schultz, para quem “[...] as pessoas não se integrarão em um grupo se ele não trouxer a satisfação de certas necessidades fundamentais que são: necessidade de inclusão, necessidade de controle e necessidade de afeição.” (BRAGHIROLI, et al., 1999 p. 128).

Ainda de acordo com Braghirolli e outros (1999), ao se constituir, o Grupo permite possibilidades de interação entre seus componentes, estabelecendo vínculos, construindo identidades e satisfazendo necessidades especiais, a saber: a **inclusão**, entendida como a necessidade de aceitação pelos demais membros do Grupo; o **controle**, definido como a necessidade de delimitar responsabilidades, para si mesmo e com os outros e a **afeição**, entendida como a necessidade de ser percebido único e insubstituível dentro do Grupo. Conforme salienta

Teixeira (2002), reportando-se à questão da afetividade discutida por Braghirolli, a “necessidade da afeição” é aquela que:

[...] aparece depois das duas necessidades anteriores, e que representa o desejo de ser valorizado, de ser percebido como insubstituível pelo grupo. Seria o desejo secreto de todos os indivíduos, como participantes de um grupo. O indivíduo quer ser, ao mesmo tempo, valorizado por sua competência e aceito como pessoa (TEIXEIRA, 2002, n.p.).

Diante dos autores discutidos, ao trazermos a reflexão para o âmbito educacional, podemos inferir que o *Grupo de Estudos (GE)* oportuniza a reflexão coletiva mediante as interações entre os pares, desde que considere-se as peculiaridades do contexto no qual o GE está inserido. Visto sob este ponto de vista, os Grupos podem contribuir na formação continuada dos docentes em seu local de trabalho, respeitando seus saberes, trajetórias acadêmicas e a inserção do profissional na educação.

A partir das considerações de Zimerman (2002), destacamos que a estagnação das atividades realizadas em GE podem derivar de bloqueios no nível da comunicação entre os componentes do grupo. Ocorre que muitas vezes, pelo fato de as pessoas não resolverem devidamente seus conflitos interpessoais e coletivos, não exercitam uma comunicação verbal clara. Perceber e decodificar a comunicação pertinente ao Grupo e a seus objetivos, mantendo uma boa comunicação verbal, contribui para eliminar os mal entendidos e os aborrecimentos, inclusive dirimindo os conflitos.

Nesse sentido, observamos que uma reunião de pessoas pode ser considerada como um Grupo, na medida em que os canais de comunicação se mantenham abertos para compartilhar, com honestidade e autenticidade, aquilo que deve ser comum aos seus membros. Esta prerrogativa requer o respeito à liberdade dos indivíduos de se expressar, se posicionar, ouvir e ser ouvido, sem reservas ou restrições, garantindo a participação de todos.

## II. OS CAMINHOS DA PESQUISA...

*Caminhante, são teus passos o caminho e nada mais.  
Caminhante, não há caminho, faz-se o caminho ao andar.*  
Antônio Machado y Ruiz, 1912.

Para apresentarmos nossos “caminhos de pesquisa”, a título de registro da metodologia seguida, optamos por seccionar os temas pertinentes aos procedimentos metodológicos adotados. A seguir, nos deteremos na tipologia de pesquisa eleita para o trabalho, os sujeitos que dela participaram bem como o lócus no qual a pesquisa foi realizada.

### II.1. A opção metodológica.

Para o desenvolvimento do presente trabalho, optamos pela *pesquisa qualitativa*, pois, conforme Rey (2002, p.1), esta abordagem permite considerar as influências socioeconômicas, políticas e históricas bem como saberes nelas envolvidos. Constitui-se como uma via de acesso à dimensões do objeto pesquisado, as quais são inacessíveis ao uso que nossa ciência tem feito de modo quantitativo. Por esta razão, o autor nos propõe:

[...] a epistemologia qualitativa como forma de satisfazer as exigências epistemológicas inerentes ao estudo das subjetividades como parte constitutiva do indivíduo e das diferentes formas de organização social [...] a epistemologia qualitativa é um esforço na busca de formas diferentes de produção de conhecimento [...] que permitam a criação teórica acerca da realidade plurideterminada, diferenciada, irregular, interativa e histórica, que representa a subjetividade humana. (REY, 2002, p. 28-29).

A opção metodológica pela pesquisa qualitativa, revelou-se adequada para o objeto de estudo bem como para nossos objetivos. Como salientado já na Introdução deste trabalho, elegemos por objeto um Grupo de Estudo específico, na área de Ciências, constituído em uma escola pública federal, qual seja, a Escola de Educação Básica da UFU. Face ao objeto eleito para análise, traçamos como objetivo de pesquisa compreender a constituição e dinâmica do referido Grupo, considerando, na perspectiva da reflexividade, as tarefas, as tensões e as motivações que o mantém enquanto um espaço de formação continuada.

Como se depreende da delimitação acima, este trabalho se caracteriza como um estudo de caso, uma vez que existe uma aproximação da pesquisadora com o objeto de pesquisa, no sentido de acompanhar diversos momentos de reflexões, discussões, leituras, decisões e encaminhamentos. Todavia, cabe salientar com Lüdke e André (1986) *os limites* para o desenvolvimento desta modalidade de pesquisa, notadamente: *o tempo* destinado à participação, às observações, às leituras e demais atividades pertinentes à dinâmica do objeto. Nesse sentido, importa ressaltar que acompanhamos as reuniões do GE de Ciências da Eseba, na condição de *observadora não participante*, por aproximadamente dois anos, valendo-nos desta oportunidade para nos aproximarmos, agora na condição de pesquisadora, da realidade vivenciada naquele tempo e contexto.

## II.2. Os sujeitos da pesquisa.

Os professores e as professoras, sujeitos da pesquisa, atuam em regime de 40 horas semanais, com dedicação exclusiva para os efetivos e 40 horas semanais para os substitutos, na Área de Ciências da Escola de Educação Básica da UFU, do terceiro ao oitavo ano. São quatro professores efetivos, dois substitutos presentes no momento da coleta de dados e dois substitutos que, terminados os seus contratos com a Instituição, permaneceram em algumas frentes de trabalho propostas pelo Grupo. Portanto, o GE Ciências conta com oito docentes (3 homens e 5 mulheres), sendo dois especialistas, um mestrando, três mestres e uma doutora em Educação.

## II. 3. A Instituição

A Escola de Educação Básica da UFU, foi implantada em 1977, sem fins lucrativos. Como Instituição Pública de Ensino teve originalmente como missão atender os filhos de funcionários da Universidade:

A Eseba origina-se em 1977, antes mesmo da federalização da Universidade de Uberlândia (UnU), com a denominação de escola Pré-Fundamental Nossa Casinha. Nesta ocasião, tinha como finalidade oferecer aos servidores desta universidade o melhor em educação para as crianças na faixa etária de dois a seis anos, caracterizando-se assim como uma escola benefício. Sua criação ocorreu num momento histórico específico, pois, além do contínuo crescimento e expansão, a UnU vivia o processo de sua federalização, que implicava na

necessidade de ter profissionais mais qualificados em diferentes áreas de conhecimento. (ESEBA, 1983, n.p.).

No primeiro ano, a Eseba contava com trinta crianças. Em 1978, as cem vagas oferecidas foram ocupadas e nos anos seguintes, em função da demanda e da solicitação dos pais junto à administração da Instituição, foram acrescentados os anos subsequentes do Ensino Fundamental. Conforme a documentação que registra a sua historicidade, a legalização junto aos órgãos superiores da Universidade ocorreu em 1981, através da Portaria nº 45/81, expedida pela Reitoria com *ad referendum* do Conselho Universitário.

A então “Escola Nossa Casinha- pré escolar e 1º grau”, teria sua nomeação modificada através da Resolução n.º 01/83. Após várias considerações, dentre as quais a necessidade de alteração do seu Regimento Interno, resolve:

Art. 1º. O Regimento Interno da “Escola Nossa Casinha – Pré escolar e 1º grau”, aprovado pelo Secretário de Ensino de 1º e 2º graus do Ministério da Educação e Cultura, através da Portaria n.º 094 de 25 de novembro de 1981, fica modificado nas partes adiante discriminadas, que passam a vigorar com a seguinte redação: [...] IDENTIFICAÇÃO. a) *A Escola receberá, a partir desta data, a denominação de Escola de Educação Básica da UFU* [...] (RESOLUÇÃO n.º 01/83, 1983, n.p. Grifo dos autores).

Contudo, a partir do ano de 1989, por determinação do Tribunal de Contas, o preenchimento das vagas nas escolas mantidas pelas Instituições Federais de Ensino Superior- IFES passaram a ser de *acordo com a Constituição*, ou seja: as vagas foram estendidas à comunidade, sem discriminação, eliminando o atendimento restrito aos filhos de servidores. Após inúmeras tentativas para manutenção da Resolução anterior, em 14 de maio de 1993, o Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão da UFU resolveu:

Art. 1º – O ingresso de alunos na Pré-Escola e no 1º grau da Escola de Educação Básica (Eseba) da Universidade Federal de Uberlândia, será feito através de sorteio público, sem distinção de qualquer natureza, exceto as relativas ao limite de idade e à fase de desenvolvimento da criança. Art. 2º A Direção da Escola de Educação Básica expedirá Edital de sorteio público que versará, obrigatoriamente, sobre os seguintes itens: I. regulamento de sorteio público; II. exigências para inscrição de candidatos; III. data, local e horário para inscrição; IV. número de vagas disponíveis por série; V. data, local e horário do sorteio público; VI. data de matrícula para candidatos sorteados [sic]. (RESOLUÇÃO n.º. 02/93, 1993).

Para Fructuoso (1995), a mudança conferida pela Resolução 02/93 de *Escola benefício para Escola pública* aliada ao fato de que os docentes da Eseba saíram do quadro “Técnico - administrativo” para o quadro *Docente*, subsidiaram a alteração no Projeto Político e Pedagógico da Eseba que, além do ensino, passa a contar com as atribuições da pesquisa e da extensão. Ainda segundo a autora, as mudanças no contexto Eseba viabilizaram a ampliação do número de alunos, de professores e também de pessoal técnico-administrativo.

Atualmente, em conformidade com a Resolução 02/93, a Eseba abre sorteio de vagas para o número correspondente a três turmas com vinte e cinco alunos para o primeiro período da Educação Infantil e, para os anos subsequentes, são sorteados alunos para preenchimento de “possíveis vagas”, em caso de desistências e /ou transferências. Além disso, para cada ano, do primeiro ao nono ano, são sorteados dez alunos para constituir uma lista de espera. Esses alunos são convocados quando surgem vagas.

Os discentes que ingressam na Eseba por sorteio público, são distribuídos em três ciclos de aprendizagem, conforme os quadros a seguir. No Quadro I apresentamos o número atual de alunos, relacionados pela organização do tempo escolar nos três ciclos de aprendizagem, incluindo a faixa etária atendida. Já o número atual de alunos, por turma, é apresentado no Quadro II.

<b>Quadro I. Quantidade de alunos por ciclo de aprendizagem (2005)</b>	
<b>Níveis de Ensino / Ciclos de Aprendizagem</b>	<b>Número de alunos</b>
1º Ciclo: Educação Infantil (1º, 2º e 3º período)	224
1º Ciclo: Alfabetização inicial (1º e 2º ano)	150
2º Ciclo (3º, 4º e 5º ano)	231
3º Ciclo (6º, 7º e 8º ano)	223
Educação de Jovens e Adultos	122
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>950</b>

Fonte: Eseba (2005a.).

**Quadro II. Organização do tempo escolar em ciclos de aprendizagem (2005)**

<b>Ciclos de Formação Humana</b>	<b>Níveis de ensino</b>	<b>Turno</b>	<b>Faixa etária atendida</b>	<b>Número de turmas por ciclo</b>	<b>Número de alunos por turma</b>	<b>Total geral de alunos por ciclo</b>
1º ciclo	Educação Infantil 1º Período	Tarde	04 anos	04 turmas	18 alunos	72
1º ciclo	Educação Infantil 2º Período	Tarde	05 anos	04 turmas	18 alunos	72
1º ciclo	Educação Infantil 3º Período	Tarde	06 anos	04 turmas	18 alunos	72
1º ciclo	Alfabetização inicial 1º ano	Tarde	07 anos	03 turmas	26 alunos	78
1º ciclo	Alfabetização inicial 2º ano	Tarde	08 anos	03 turmas	26 alunos	78
2º ciclo	3º ano	Manhã	09 anos	03 turmas	26 alunos	78
2º ciclo	4º ano	Manhã	10 anos	03 turmas	26 alunos	78
2º ciclo	5º ano	Manhã	11 anos	03 turmas	26 alunos	78
3º ciclo	6º ano	Manhã	12 anos	03 turmas	26 alunos	78
3º ciclo	7º ano	Manhã	13 anos	03 turmas	26 alunos	78
3º ciclo	8º ano	Manhã	14 e/ou 15 anos	03 turmas	26 alunos	78
<b>TOTAIS GERAIS</b>				<b>24 turmas</b>		<b>840 alunos</b>

Fonte: Eseba (2005b).

As mudanças na Eseba, especialmente na sua ampliação, ficam nítidas quando observamos o salto numérico do quadro de alunos, mas também no de servidores. Constituído inicialmente por uma diretora, uma auxiliar de diretoria (habilitada em Pedagogia), onze professoras habilitadas em curso de formação de professores, dois assistentes de maternal, duas cantineiras e dois serventes (Cf. ESEBA, 1978), o quadro mais que duplica. Atualmente, a Eseba conta com aproximadamente cento e trinta e um servidores, sendo: cento e dezesseis docentes, entre efetivos (oitenta e um) e substitutos (trinta e cinco); e quinze técnicos-administrativos que desempenham funções na direção, secretarias da direção e da escola, almoxarifado e caixa escolar.

No caso do exercício da docência, o profissional deve se submeter à um Concurso Público de Provas e Títulos, tanto para o cargo efetivo quanto para o de substituto sendo que, neste último caso, trata-se de Processo Seletivo Simplificado.

Dado às atribuições de ensino, pesquisa e extensão, exigidas do docente dentro da Eseba, os mesmos investem em sua qualificação. Para se qualificar é garantido aos *professores efetivos* a liberação total ou parcial de sua jornada de trabalho, a depender das necessidades e da disponibilidade da área de conhecimento e da Escola. No Quadro III podemos observar os níveis de qualificação do corpo docente lotados na Eseba:

<b>Quadro III. Formação dos docentes efetivos (2005)</b>		
<b>Níveis de Formação</b>	<b>Número de Formação concluída</b>	<b>Número de Formação em andamento</b>
Graduação	06	02
Especialização Lato Sensu	50	02
Mestrado	36	08
Doutorado	03	09
<b>TOTAL GERAL</b>	95	21

Fonte: Eseba (2005b).

Os docentes da Escola de Educação Básica da UFU, estão organizados por área de conhecimento e setores de apoio ao ensino e à aprendizagem. Observe-se que, se por um lado esse tipo de organização aproxima os pares que trabalham em áreas específicas, contribuindo com a reflexão sobre a própria área, por outro lado, dificulta o diálogo mais amplo, no âmbito Escola, reduzindo o processo reflexivo à compartimentalização em áreas e/ou disciplinas. (Cf. PIMENTA, 2002).

No que diz respeito aos setores de Apoio destacamos a CARO ALUNO - Coordenação Acadêmica para a Relação e Orientação ao aluno e professor e o SEAPPS – Setor de Apoio Psicopedagógico e Social. Com relação às áreas de conhecimento, podemos observá-las no quadro a seguir:

<b>Quadro IV: Organização docente na ESCOLA- Áreas de Conhecimento (2005)</b>		
<b>Áreas</b>	<b>Profissionais envolvidos</b>	<b>Total</b>
1. Educação Infantil	16 Professoras regentes de turma e 01 coordenadora	17
2. Alfabetização Inicial (1º e 2º anos)	07 Professores regentes de turma e 01 coordenadora	08

3. Língua Portuguesa	12 Professores da Área de Língua Portuguesa sendo 01 coordenadora	12
4. Matemática	12 Professoras da Área de Matemática sendo 01 coordenadora	12
5. História	07 Professoras da Área de História sendo 01 coordenadora	07
6. Geografia	07 Professoras da Área de Geografia sendo 01 coordenadora	07
7. Línguas Estrangeiras-Espanhol, Francês e Inglês,	06 Professoras da Área de Língua Estrangeira sendo 01 coordenadora	06
8. Ciências	08 Professoras da Área de Ciências sendo 01 coordenadora	08
9. Laboratório de Informática	02 Professoras da Área de Informática sendo 01 coordenadora	02
10. Educação Física	08 Professoras da Área de Educação Física sendo 01 coordenadora	08
11. Filosofia	03 Professoras da Área de Filosofia sendo 01 coordenadora	03
12. Arte Educação	07 Professoras da Área de Artes sendo 01 coordenadora	07
13. Supletivo	11 Professoras da Área de Educação de Jovens e Adultos sendo 01 coordenadora	11
<b>TOTAL GERAL</b>		108

Fonte: Eseba, (2005b).

Conforme observamos, o número e a disposição dos docentes em áreas de conhecimento pode dificultar o processo de discussão, reflexão, encaminhamento e decisões coletivas. Contudo, para minimizar essas dificuldades, a atual gestão administrativa e pedagógica da Eseba adotou reuniões periódicas por *representatividade dos diversos setores*, nas quais são discutidos temas específicos. A opção objetiva promover as devidas aproximações no contexto escolar. O cronograma pode ser analisado no Quadro V:

**Quadro V. Reuniões oficiais (2005)**

<b>Modalidade</b>	<b>Periodicidade</b>	<b>Participantes</b>	<b>Objetivos e/ou temas discutidos</b>
1.CPA. Conselho Pedagógico Administrativo	De duas a três vezes por ano	Todos os profissionais da Eseba	Aprovar diretrizes pedagógicas para a Eseba
2. Fórum de Classe	Trimestral	Professoras e alunos em cada turma. (Só ocorre no Ensino Fundamental)	Realizar a avaliação coletiva em cada turma e auto avaliação do aluno
3.Ciclos (1º, 2º e 3º ciclos)	Mensal	Professoras e Coordenadoras de cada ciclo com Assessora Pedagógica da Eseba	Organizar, discutir e implementar os ciclos de aprendizagem na Eseba
4.Conselho de Coordenadores	Quinzenal	Direção, CARO ALUNO, Assessora da direção, Coordenadoras das Áreas de Conhecimento e	Discutir e tomar decisões sobre questões pedagógicas e administrativas (a direção apresenta a pauta e essa pode ser

		Representantes Técnicos Administrativos	acrescentada pelos outros profissionais, com pontos relevantes a serem discutidos)
5. Diálogo	Quinzenal	Professoras do mesmo ano de ensino, Coordenadora de Área e Psicólogos do SEAPPS	Discutir e propor soluções para dificuldades encontradas nas turmas. Esta reunião é coordenada por psicólogos da Eseba.
6. Áreas de Conhecimento	Semanal	Coordenadoras de Área e demais Professoras da Área	Discutir e propor questões pedagógicas; discutir e repassar às professoras temas abordados na reunião de Conselho de Coordenadores
7. Planejamento: Grupos de Estudos (Opcional)	Semanal	Professoras de um mesmo ano e Coordenadora da Área de conhecimento.	Discutir e planejar questões relativas ao trabalho pedagógico realizado em cada ano e propor alternativas para questões educativas nas salas de aula e na Eseba
8. Comissões	A critério de cada comissão	Constituída por adesão espontânea de docentes da Eseba	Discussão de temas importantes para a Eseba, referentes a cada tipo de comissão

Fonte: Muniz (2005).

Para viabilizar os encaminhamentos propostos nas reuniões elencadas no Quadro V, são organizadas comissões que desenvolvem os estudos, fazem pesquisas e apresentam, nas reuniões subsequentes, pareceres e propostas para apreciação dos subgrupos e do grupo maior no contexto da Eseba. Estas comissões podem ser apreciadas no Quadro VI:

**Quadro VI: Comissões Constituídas (2005)**

<b>Comissões</b>	<b>Número de Integrantes</b>	<b>Funções desempenhadas</b>
1. Regimento Escolar	05	Estudar e organizar o regimento escolar existente e propor alterações de acordo com a realidade atual
2. Grade Curricular	05	Estudar a matriz curricular vigente e organizá-la de acordo com o projeto político pedagógico
3. Comissão de Avaliação Escolar	07	Coordenar o planejamento e a execução dos Fóruns de Classe (avaliação qualitativa)
4. Comissão de Professores de Referência	18	Assessorar a Direção na organização e orientação da vida escolar dos alunos
5. Comissão do Recreio Orientado	06	Assessorar a Direção na organização e orientação das atividades pertinentes ao horário de recreio dos alunos
6. Comissão de Iniciação Científica	06	Organizar e orientar docentes e discentes no processo de iniciação científica
7. Comissão Editorial da Revista Olhares & Trilhas	19	Proceder à leitura e pareceres de artigos encaminhados para publicação na revista.

Fonte: Eseba (2005b.).

### III.4-O processo de construção dos dados.

Na pesquisa qualitativa, a construção das informações e/ou dados para análise, seguem um curso progressivo e aberto que se configura ao longo do processo. (Cf. REY, 2002). Por adotarmos esta tipologia de coleta, nossa pesquisa também se construiu processualmente, no próprio “fazer-se” de nossa inserção, como pesquisadora, no GE de Ciências da Eseba.

Tendo em vista o desenvolvimento do trabalho, inicialmente apresentamos a proposta de pesquisa ao GE, *do qual já fazíamos parte*, para que nos colocássemos, a partir daquele momento, como *observadora não participante*. Diante da autorização do Grupo, nos anos de 2004 e 2005, observamos e gravamos trinta e uma das quarenta e sete reuniões realizadas no período. Além disso, tivemos acesso às atas, folders, documentos de área e da própria Eseba. Os registros das informações coletadas compuseram o que chamamos de nosso “Diário de Campo”, construído ao longo da pesquisa.

É importante destacar que, devido às condições acústicas da sala em que ocorriam as reuniões, nem sempre as gravações foram nítidas. Mas o acesso à documentação escrita, em especial as Atas, tornou possível a compreensão. Para compor os dados da pesquisa, selecionamos sequências ou partes de algumas reuniões, bem como das Atas correspondentes, que apresentavam aspectos mais relevantes para nossa pesquisa.

Com o objetivo de conhecermos um pouco mais dos sujeitos participantes do GE - Ciências, solicitamos que cada professor (a) registrasse em documento escrito, informações relativas à sua formação acadêmica e sua carreira profissional. Para a produção destas informações, não oferecemos um roteiro específico, de modo que todos ficaram à vontade para apresentar os dados que julgassem relevantes. Em outra frente, realizamos entrevistas dirigidas com os componentes do Grupo, ou seja: dirigidas a partir de um roteiro de questões.

As entrevistas dirigidas foram desenvolvidas com um esquema básico, inspirado em Lüdke e André (1986), flexível o suficiente para permitir aos sujeitos extrapolar as questões apresentadas. Também cabe ressaltar que estes foram momentos ricos e promissores, pois se constituíram como oportunidades para esclarecimento de pontos de interrogação, oriundos das observações. Igualmente, possibilitaram o diálogo mais intimista com os sujeitos que, em nosso entendimento, terminaram por se sentir mais tranquilos com o processo da pesquisa.

O roteiro utilizado para as entrevistas, baseou-se nos eixos temáticos eleitos para a reflexão e já detalhados em capítulo anterior: **Formação Continuada de Professores e Grupos - constituição e movimento**). Desta forma, foram elaboradas e apresentadas aos sujeitos participantes, as seguintes questões:

- Quais as contribuições do GE para sua formação pessoal e profissional?
- Quais as possibilidades de discussão das temáticas e avanços na prática pedagógica a partir do GE? As possibilidades seriam as mesmas mesmo sem o GE?
- O grupo vivencia uma prática reflexiva?
- Essa prática reflexiva está voltada para a reflexão na ação, reflexão sobre a ação ou sobre a reflexão na ação? Ou, ainda, essa reflexão excede as ações?
- Quais os motivos você apontaria para as inúmeras interrupções do GE?
- Quais as suas sugestões para a continuidade do GE?
- Como você se sente no grupo?
- O que você apontaria como estímulo e como entrave para esse grupo?
- Como você vê as questões de liderança no grupo?
- Quais são suas principais dificuldades no grupo?
- Como você percebe a comunicação no grupo?
- Todos se sentem à vontade para fazer suas colocações? É possível partilhar no GE as ansiedades, as conquistas e as frustrações, com liberdade e sem restrições?
- Em que medida você se percebe no outro?
- E a sua fala ressoa na “fala do outro”?
- Você se reconhece como parte do grupo?
- Os autores que discutem sobre a temática grupal entendem que, para ser considerado um Grupo é necessário que seus membros tenham objetivos *em comum* e não *objetivos comuns*. Do contrário, o conjunto de pessoas agregado é considerado como *grupalidade* e não como *Grupo*. Para você o GE da Área de Ciências se aproxima do grupo ou da grupalidade?
- Qual o nível de cooperação entre os membros do grupo?
- Qual a sua percepção a respeito da adesão dos membros às propostas do grupo?
- O que você pensa sobre a quantidade de pessoas que compõem o GE?

- Como você vê no grupo a relação entre o individual e o coletivo?

Durante o processo de observação do GE - Ciências, foram consideradas questões referentes ao processo de formação continuada dos professores envolvidos, na perspectiva da reflexividade, isto é: considerando a relação entre a teoria e a prática, nos termos postos pelos autores que discutem a questão.

Para a observação da dinâmica do grupo, consideramos os seguintes aspectos, relativos à teoria dos grupos:

- A relação: *interesses em comum x interesses comuns*;
- Os fenômenos do campo grupal: comunicação verbal e não-verbal, ressonância, galeria de espelhos, pertença, discriminação, continência e ambiência;
- As necessidades especiais dentro do grupo: inclusão, controle e afeição.

Finalmente, cabe ressaltar que embora a Escola, locus de nossa pesquisa, tenha sido devidamente nomeada, tendo em vista a responsabilidade científica da presente dissertação, pelo mesmo motivo, *em se tratando dos sujeitos envolvidos* resguardamos suas identidades através de nomes fictícios, preservando sua privacidade pessoal e profissional.

### III. O G.E. - CIÊNCIAS: DESCRIÇÃO E ANÁLISE

*O poder nunca é propriedade de um indivíduo; pertence a um grupo e existe somente enquanto o grupo se conserva unido. Hannah Arendt, 1969.*

Deixamos para o presente capítulo, a análise dos dados coletados através dos procedimentos metodológicos descritos anteriormente. A análise será feita à luz do referencial teórico escolhido, apresentado no primeiro capítulo desta dissertação.

Sem dúvida, a analítica da pesquisa requer uma seleção dentro do universo de informações levantadas. Nesse sentido, optamos por destacar amostragens de dados dos seguintes registros:

- A apresentação dos componentes do GE Ciências, através da documentação escrita, produzida pelos participantes;
- A história do grupo, registrada através das memórias e de documentação escrita;
- As notas de campo pautadas nas observações das reuniões do GE;
- As atas construídas em cada reunião do GE por um dos seus componentes;
- As entrevistas dirigidas, realizadas com os componentes do GE.

#### III.1. Os componentes do Grupo de Estudos

No momento de execução da presente pesquisa, o GE - Ciências da Escola de Educação Básica da UFU constituía-se exclusivamente por docentes, sendo quatro efetivos e dois substitutos, atuantes na Área de Ciências da Escola. Além dos professores ativos na Eseba, também contam-se entre os membros dois professores, cujos contratos de substituição já estavam encerrados. Estes últimos, integravam o Grupo em algumas ações relacionadas à atividades de extensão<sup>7</sup>.

Conforme exposto em nosso segundo capítulo, para conhecermos um pouco mais os professores participantes do GE Ciências, solicitamos aos mesmos informações sobre a sua

---

<sup>7</sup> Em especial o Projeto de Extensão proposto enquanto ação coletiva pela Área de Ciências da Eseba aos professores de Ciências de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries do Ensino Fundamental da rede pública de ensino de Uberlândia, MG, pautada nas discussões sobre as questões ambientais desenvolvidas no GE.

formação acadêmica e trajetória profissional. Tais registros nos permitiram apresentá-los nesse momento.

Como não colocamos nenhum parâmetro, nem roteiro para as apresentações, os registros coletados foram bem amplos. Isto explica o fato dos professores *João, Pedro, Rebeca, Sara e Tiago* se deterem apenas aos aspectos profissionais, enquanto *Ana, Lia e Maria* complementaram as repostas com dados pessoais.

Diante das informações oferecidas, percebemos que a abrangência, ou não, dos dados revelados ligava-se às características pessoais dos professores, às quais, é claro, se refletiam na dinâmica do Grupo. Não obstante, registramos as informações conforme o relato de cada docente, buscando evidenciar as diferenças e/ou semelhanças em seu processo de formação e atuação profissional. A seguir, apresentamos uma síntese dos registros de cada componente do GE, os quais foram devidamente autorizadas pelos sujeitos entrevistados.

### 1. *Ana*

Em 2005, *Ana* completou vinte e quatro anos de magistério. No momento da pesquisa, atuava como professora de Ciências em três turmas de 3<sup>a</sup> série do Ensino Fundamental da Eseba. Em 1991, havia sido redistribuída do Ex-território de Rondônia. No momento da sua redistribuição a sua formação acadêmico-profissional se limitava ao magistério e à polivalência. Na Eseba, passou a lecionar o conteúdo de Ciências para as 3<sup>a</sup> e a 4<sup>a</sup> séries, quando teve a oportunidade de conviver com profissionais formados em Biologia, de participar das reuniões de área e de grupos de estudos. Nessa troca de experiências, sentiu a necessidade de buscar o aperfeiçoamento na área. Por este motivo, iniciou o Curso de Ciências Biológicas. Porém, devido a questões pessoais e também profissionais, transferiu-se para o Curso de Pedagogia, que concluiu em 20/12/1993. Entre 1999 e 2000 a professora cursou uma Especialização em Educação para Ciências, na Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia (FACED-UFU), na qual apresentou um trabalho de monografia intitulado. Em 2000, *Ana* foi aprovada no curso de Pós-Graduação em nível de mestrado na Universidade Federal de Uberlândia e também na Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, optando por cursar o mestrado na UNICAMP. Em setembro de 2003, recebeu o título de mestre.

## **2. João**

*João* é graduado em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário do Triângulo (UNITRI). Em 2001, cursou Especialização em Inovação Tecnológica e Educação na Universidade Estácio de Sá. Desde 1996 atua como professor de Ciências e Biologia em diversas instituições de ensino. Entre 1993 e 2000 acumulou as atividades de ensino com o trabalho técnico na Sadia S/A. No período de 2003 a 2004, atuou como professor substituto na Eseba. Com o término do seu contrato passou a frequentar as reuniões para preparação e execução de um Projeto de Extensão proposto pela Área de Ciências.

## **3. Lia.**

A professora *Lia* é graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Antes mesmo do término de sua graduação, a docente ingressou no Programa de Pós-Graduação em Agronomia, também da UFU, para o curso de mestrado. O término do mestrado consolidou-se com a defesa e aprovação de sua dissertação em 24/02/2005. *Lia* iniciou sua docência em 02/02/2005, após aprovação no processo seletivo para professor substituto na Eseba. Na oportunidade, assumiu as turmas dos quartos anos A, B e C e o quinto ano B. *Lia* registrou com detalhes sua formação acadêmica, bem como os estágios realizados na graduação (tanto aqueles que foram voltados para a pesquisa e quanto os direcionados à licenciatura). Com relação às informações pessoais estas se restringiram à naturalidade, estado civil e idade.

## **4. Maria.**

No primeiro semestre de 1981, *Maria* ingressou no curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Durante esse período, lecionou em duas escolas. Após dois anos de curso, pediu transferência para a Universidade Federal de Minas Gerais, a UFMG. Elencou como motivos o fato de não se adaptar em Uberlândia, principalmente porque, na época, o curso de Biologia da UFU só oferecia a Licenciatura e *Maria* desejava cursar um bacharelado para trabalhar com pesquisa. Contudo, depois de conquistar sua vaga na UFMG, *Maria* começou a dar aulas em uma escola estadual. Na metade do ano de 1985, concluiu a Licenciatura. Trancou a matrícula no Bacharelado em Parasitologia da UFMG e foi para a cidade de Porto Trombetas, em agosto de 1985, onde trabalhou no Colégio Pitágoras por cinco anos. Segundo seu relato, não voltou mais para a UFMG, nem mesmo para Belo Horizonte. Em 1990, *Maria* se mudou para

Uberlândia. Participou de três concursos públicos para professores, basicamente na mesma época, sendo aprovada em todos: Biologia PA5 e Ciências PA3, da Secretaria Estadual de Educação; e Ciências, da Secretaria Municipal de Educação de Uberlândia. Trabalhou para o Estado e para o Município por certo tempo, optando finalmente pelo Município. Ainda em 1994, participou de um concurso para contrato temporário na Eseba. Aprovada, chegou a ministrar aulas para a oitava série. Desistiu desse contrato, mas não da Eseba, onde via a possibilidade de crescimento e de realização profissional. Também em 1994 concluiu o curso de Especialização em Biologia na UFU. Em 1997, foi aprovada em Concurso Público para docente efetivo na Eseba, atuando desde então no ensino de Ciências do terceiro ao oitavo ano. Ingressou no curso de Mestrado em Educação na UFU, conquistando o título de Mestre em 23 de janeiro de 2003. *Maria* trouxe em seu registro muitos dados pessoais, tais como: as dificuldades para seu pai entender as mudanças necessárias para a sua formação; as idas e vindas nesse processo e em sua carreira profissional, bem como o fato de ser casada, ter dois filhos e as implicações de suas escolhas ao longo da carreira. Ressaltou, ainda, a importância das discussões no GE e nas reuniões de Área.

#### **5. Pedro.**

Entre 1998 e 2001, *Pedro* licenciou-se em Biologia pelo Centro Universitário de Uberlândia, (UNITRI). Entre 2002 e 2004, cursou uma Especialização em Gestão Ambiental na UNIMINAS. No segundo semestre de 2003, cursou como aluno especial a disciplina *Agenda 21 Local e cidade Sustentável* no Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia/MG, oferecida no Curso de Mestrado. Entre 2002 e 2004, *Pedro* atuou na Eseba como professor substituto na Área de Ciências e, também, em outras Instituições de Ensino. Nesse período, participou ativamente do GE Ciências. Após o término do seu contrato, no final do ano de 2004, continuou frequentando as reuniões destinadas à preparação e execução de um Projeto de Extensão na área de meio ambiente.

#### **6. Rebeca.**

Cursou Licenciatura em Biologia na Universidade Federal de Uberlândia, entre 1979 e 1982. Em 1993 concluiu o curso de Pós-Graduação em nível de Mestrado também pela Universidade Federal de Uberlândia. No ano de 2004 concluiu o Doutorado em Educação na UFSCar. Atua há

vinte e cinco anos no ensino de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries. Destes, vinte anos de experiência profissional foram na Eseba.

### **7. Sara.**

*Sara* se graduou em Ciências, com habilitação em Biologia pela Universidade Federal de Uberlândia, UFU, entre 1979 e 1982. Esta opção resultou de sua identidade com os fenômenos biológicos e ambientais, construída em diversos contextos de sua vida. As atividades profissionais da *Sara* se iniciaram a partir de seu terceiro ano de graduação. Atuou como professora de Ciências no ensino fundamental da rede pública de ensino, em nível estadual. As atividades de docência foram retomadas em 1983, no ensino fundamental público também como professora de Ciências. Em 1984, passou a atuar no ensino médio como professora de Biologia. Essas experiências perduraram até o primeiro semestre de 1987, quando passou a investir em outras searas profissionais. A partir de 1991 assumiu como professora substituta as aulas de Ciências na Eseba e, em 1992, tornou-se efetiva mediante a aprovação em concurso público. Fez Especialização em Ciências Biológicas na UFU, concluindo a Pós-Graduação “*Latu Sensu*” em Janeiro de 1995. Coursou o Mestrado em Educação da Universidade Federal de São Carlos. *Sara* descreveu com detalhes a sua formação acadêmica e atuação profissional. Ressaltou, ainda, sua afinidade pelas questões ambientais.

### **8. Tiago.**

Graduou-se em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Uberlândia, em nível de licenciatura e bacharelado, no ano de 2003. Em 2002, ainda na graduação, foi bolsista de iniciação científica pelo período de um ano na área de Imunologia, subárea Alergia. Agregou-se ao projeto de pesquisa “*O ensino de Imunologia no Ensino Médio*”, realizado por pós-graduandos em Biologia. Defendeu sua monografia em julho de 2003. Ingressou no curso de mestrado em Imunologia e Parasitologia Aplicadas, em fevereiro de 2004. Ingressou na equipe de professores da Eseba em fevereiro de 2005, através de processo seletivo para professor substituto. Concluiu o Mestrado em 2005.

Como forma de facilitar a leitura e o reconhecimento do perfil dos docentes do GE - Ciências, organizamos as informações mais relevantes e passíveis de uniformização, no Quadro

VII. Neste Quadro podemos observar que o grupo em questão é formado por professores e professoras com graduação em Biologia, exceto *Ana* que é pedagoga. *Lia, Pedro e Tiago* são formados há menos tempo, possuindo menos experiência profissional, mas destacam-se no investimento nos estudos em nível de especialização e mestrado. *João*, embora tenha concluído sua graduação há mais tempo, provavelmente em função de questões pessoais e de trabalho, como inúmeras aulas e instabilidade profissional, cursou apenas especialização. *Ana, Maria e Sara* com mais tempo de formação inicial, continuaram investindo em sua formação acadêmica em nível de Mestrado, enquanto *Rebeca* foi além, se doutorando. É relevante lembrar, contudo, que as professoras efetivas tiveram liberação das demais atividades para o desenvolvimento de seus projetos de mestrado e/ou doutorado.

**Quadro VII. GE Ciências: docentes, formação acadêmica e trajetória profissional**

<b>Docente</b>	<b>Graduação</b>	<b>Pós Graduação</b>	<b>Tempo de Magistério</b>	<b>Tempo na ESCOLA</b>	<b>Atuação 2004 - 2005</b>	<b>Estado Civil e Filhos</b>	<b>Situação Funcional</b>
<i>Ana</i>	Pedagogia UFU - 1993	Especialização UFU - 2000 Mestrado UNICAMP - 2003	Em torno de 24 anos	Em torno de 16 anos	3º ano	Casada 2 filhos	Efetiva
<i>João</i>	Ciências Biológicas UNITRI -1996	Especialização Estácio de Sá - 2001	Em torno de 9 anos	2 anos 2003 - 2004	4º ano 6º anos	Solteiro s/filhos	Substituto
<i>Lia</i>	Ciências Biológicas UFU - 2002	Mestrado UFU - 2005	Em torno de 3 anos	2 anos 2004- 2005	3º ano 5º ano	Solteira s/ filhos	Substituta
<i>Maria</i>	Ciências Biológicas UFMG - 2001	Especialização UFU - 1994 Mestrado UFU - 2003	Em torno de 20 anos	Em torno de 9 anos	5º ano	Casada 2 filhos	Efetiva
<i>Pedro</i>	Ciências Biológicas UNITRI -2001	Especialização UNIMINAS - 2004	Em torno de 4 anos	2 anos 2003 - 2004	7º ano 3º ano	Solteiro s/filhos	Substituto
<i>Rebeca</i>	Ciências Biológicas UFU -1982	Mestrado UFU - 1993 Doutorado UFSCAR - 2004	Em torno de 25 anos	20 anos	(2005) 7º ano	Casada 3 filhas	Efetiva
<i>Sara</i>	Ciências Biológicas UFU - 1982	Especialização UFU - 1995 Mestrado UFSCAR - 2003	Em torno de 22 anos	Em torno de 14 anos	8º ano	Solteira s/ filhos	Efetiva
<i>Tiago</i>	Ciências Biológicas UFU - 2003	Mestrado UFU - Em curso	Em torno de 2 anos	2 anos	6º ano	Solteiro s/ filhos	Substituto

Fonte: Dados da pesquisa, 2005.

### III. 2. A história do GE

O GE - Ciências da Eseba iniciou suas atividades em 1996. Para a presente pesquisa, é relevante conhecermos as atividades do Grupo ao longo de sua trajetória, entre 1996 e 2005. Assim, importa focalizar discussões e ações propostas pelos componentes do GE, na perspectiva *das atribuições do professor (a)*, ou seja: nos termos do ensino, da pesquisa e da extensão, componentes indissociáveis da prática educativa. Para o levantamento destas informações foram consultados os documentos produzidos pela área de Ciências e as memórias de seus membros, buscadas especialmente através de conversas informais.

Conforme salientamos em capítulo anterior, os docentes da Eseba estão organizados em áreas de conhecimento<sup>8</sup>. Semanalmente, estes docentes se reúnem por aproximadamente duas horas, com o intuito de discutir questões relativas às suas áreas de atuação, mas também relativas à Escola de Educação Básica, como um todo.

Especificamente na área de Ciências, por volta de 1996 foi criado um *Grupo de Estudos* para a discussão de assuntos que emergiam na Eseba, pois as reuniões de área já não eram suficientes. Para tanto, os docentes de Ciências solicitaram à direção da Escola que resguardasse no seu horário de trabalho, 2 horas/aulas semanais. Conforme as memórias dos professores com os quais dialogamos, as reuniões semanais do GE, na sala dos professores de Ciências, contavam com a presença de todos os docentes da Área.

Ao longo de sua trajetória histórica, vários assuntos mereceram a atenção do GE. Dentre aqueles que urgiram como reflexões prioritárias no âmbito da educação e no contexto escolar, destacaram-se: os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), em cujo processo de elaboração as professoras *Sara e Rebeca* foram pareceristas; a discussão das questões ambientais pautadas na revisão do padrão de produção e consumo e o princípio dos 3R's (Reduzir, Reciclar e Reutilizar); e ainda, a abordagem em CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) para o ensino de Ciências.

Em 1996, na fase de elaboração dos PCN's, o GE adotou a dinâmica de leituras e discussões sobre as propostas e encaminhamentos presentes no documento enviado para estudo, bem como suas aproximações com o conteúdo programático e estratégias de ensino, propostas pela Área de Ciências na Eseba. Conforme apontam os documentos da área de Ciências, também em outros momentos, os PCN's foram pauta de discussões do GE e/ou das reuniões da Área.

---

<sup>8</sup> Vide Quadro IV.

Devido às discussões travadas na Escola acerca dos processos de avaliação, do final de 1996 até setembro de 1997, os docentes do GE decidiram aprofundar as leituras sobre o assunto, e rever os instrumentos de avaliação da própria Área de Ciências. Com este objetivo, o Grupo elegeu a seguinte dinâmica: a análise das questões presentes nos instrumentos de avaliação foram distribuídas entre duplas de trabalho, formadas por série. Tais análises foram feitas com o objetivo de possibilitar a (re) visão das mesmas e uma possível reestruturação.

Já a dinâmica de apresentação das duplas ocorreu na seguinte ordem: primeiramente, eram apresentadas as questões para reflexão e, posteriormente, encaminhadas as discussões. Outro encaminhamento do GE para aquele momento, foi a leitura e a discussão de textos sobre o tema da avaliação.

Ressalte-se que esses momentos eram extremamente ricos, com inúmeras contribuições que inclusive extrapolavam a análise dos instrumentos de avaliação e remetiam para aspectos metodológicos, conceituais e de concepções de Ciência e de Educação. Nesse sentido, a reflexão *na e sobre a prática* no âmbito da Escola de Educação Básica da UFU, pareceu ser possível diante dos encaminhamentos do GE, pois contava com a participação do docente como ator principal na construção do conhecimento.

Todavia, no decorrer de 1997, embora todos os membros do GE aparentemente estivessem de acordo com a dinâmica proposta, a despeito do “clima” ameno nas reuniões, em diversas situações os membros pareciam incomodados<sup>9</sup>. Atitudes como entrar e sair da sala, deixando a reunião por qualquer motivo, atrasos sucessivos ou saídas antes do término, sem a devida comunicação verbal, demonstravam sérios descontentamentos.

Estes episódios nos remetem às observações de Zimerman (2002), ao considerar que tanto a comunicação verbal quanto a não verbal são essenciais em qualquer grupo, podendo evitar mal entendidos e interpretações dúbias que inviabilizam a convivência coletiva.

Esses acontecimentos inviabilizaram a continuidade do GE entre os anos de 1998 e 1999, tornando as discussões restritas às reuniões de área<sup>10</sup>. Assim, no ano de 1999, em função de uma chamada para reflexão acerca das questões ambientais, na Semana do Meio Ambiente, a Área de Ciências resgatou outras propostas desenvolvidas com essa temática, a saber:

<sup>9</sup> Além da própria pesquisadora, dentre os sujeitos participantes da pesquisa, encontravam-se nas reuniões de 1996, as professoras *Ana, Rebeca e Sara* e nas de 1997, as professoras *Ana, Maria e Rebeca*.

<sup>10</sup> Nas reuniões de Área, entre 1998 e 1999, além da própria pesquisadora, dentre os sujeitos participantes da pesquisa, estiveram presentes as professoras *Ana, Maria e Rebeca*. Registre-se, também, os demais componentes da Área de Ciências, efetivos e substitutos.

<b>Quadro VIII. Propostas desenvolvidas pela Área de Ciências</b>	
<b>1992. I Semana Cultural</b>	<b>1994. Projeto da Prefeitura dos Campi.</b>
Oficinas: “ <i>Lixo. A bruxa está solta</i> ” - Desenvolvimento do Projeto “ <i>Aproveite o lixo, a natureza é um luxo</i> ”.	I. Congresso de Educação Básica – “ <i>Avaliação de experiências locais de coleta seletiva de Lixo.</i> ”

Fonte: Dados da pesquisa, 2004.

A partir das experiências descritas no Quadro VIII, para a Semana do Meio Ambiente de 1999, a Área de Ciências organizou o projeto “*5 de Junho*”. Algumas questões foram propostas aos alunos, mas os pressupostos teóricos em relação às questões ambientais eram frágeis e inconsistentes, incapazes de sustentar uma proposta de ensino.

Sucedeu-se ao Projeto *5 de junho*, uma série de atividades e projetos, repetindo-se em todos eles a carência teórica relativa ao tema discutido. Esta recorrência pautou a retomada do GE - Ciências, em conformidade com a indicação apontada por Oliveira (2001). Para a autora, as reflexões e ações relativas ao espaço de discussão coletiva, como um grupo de estudos, devem ser propostas pelos próprios docentes da escola.

Além de Oliveira (2001), Candau (1996) considera que a formação continuada de docentes *no momento do desempenho de suas atividades*, é fundamental para o processo de reflexão no âmbito da escola. De acordo com esta premissa, no ano 2000 o GE – Ciências foi retomado, agora sob a coordenação da Professora *Sara*. A Professora voltava de um período de licença, destinado ao desenvolvimento de seu projeto de mestrado, subsidiado por uma rica discussão sobre questões ambientais. Por este motivo, a experiência de *Sara* retroalimentou o GE, ampliando as leituras e aprofundando os referenciais teóricos. Esta nova dinâmica permitiu a emergência de discussões, não só de aspectos práticos, como a coleta seletiva de lixo, mas também de questões ambientais mais amplas, como o princípio dos 3R’s (Reduzir, Reciclar, Reutilizar) e padrões de produção e de consumo. Esta experiência, vivenciada no interior do GE, vai ao encontro da indicação de Nóvoa (1991), defensor da valorização dos saberes dos professores em todo o seu processo de formação.

Como Nóvoa, os demais autores que subsidiaram nossa reflexão, exposta no capítulo 1 deste trabalho, concordam que é impossível a um grupo de discussão se sustentar sem o subsídio teórico. É o que indica Libâneo (2002), ao considerar que na relação teoria e prática, a teoria fertiliza a prática enquanto essa (re) significa a teoria. Com base nestas perspectivas, as

discussões no GE se estenderam para a sala de aula em *um movimento constante*. Dito de outra forma: com a leitura e a discussão da literatura proposta no GE, houve a organização das ações junto aos alunos. Como se vê, cabem aqui os ensinamentos de Schön (1992) quando ressalta a importância das fontes de conhecimento, acessadas através da reflexão e da experimentação, para o estabelecimento da interação entre *o professor reflexivo* e seu aluno.

Após a retomada do GE, destinou-se um tempo específico para as atividades propostas. Por exemplo, uma aula na semana para a discussão de questões ambientais. Contudo, ponderou-se que seria melhor trabalhar essas questões e os encaminhamentos delas decorrentes, no contexto dos conteúdos específicos. Também a título de exemplo, podemos citar o projeto de coleta seletiva de papéis, que desencadeou uma série de discussões com os alunos do 3º ao 8º ano. Vejamos:

Os papéis coletados na Eseba, inicialmente eram doados a um catador de papéis, o “*Sr. Coleta*”<sup>11</sup>. Este senhor, por sua vez, compareceu à Escola para conversar com um grupo de alunos sobre o seu trabalho. Os alunos que participaram desse momento de diálogo, foram multiplicadores em suas próprias salas de aula e colaboraram com as discussões, subsidiadas com o referencial teórico partilhado no GE. No processo, o Projeto de Ensino recebeu nova denominação, qual seja, “*O padrão de produção e consumo: reflexões à guisa de ações*”.

As inúmeras atribuições da Área e Ciências, bem como as ausências de vários professores liberados para suas pós-graduações, inviabilizaram as reuniões do GE entre 2001 e 2002. Mesmo assim, foram mantidas as ações de coleta seletiva de papéis. Além disso, em 2001, a Professora Sara manteve com sua dupla de trabalho, neste caso a pesquisadora da presente dissertação, discussões sobre as questões ambientais no conteúdo específico de Ciências, as quais foram mantidas nas reuniões da Área.

A situação se manteve por todo o ano de 2002, a despeito da presença dos professores *Pedro e João*, aprovados em processo seletivo para professor substituto. Com a saída de outra professora para o doutorado, as discussões nas duplas de trabalho e os encaminhamentos para o projeto de ensino, mantiveram-se restritos às reuniões de Área.

---

<sup>11</sup> Utilizamos esta denominação fictícia para preservar a identidade do catador que, de fato, buscava os papéis na Eseba.

O ano de 2003 contou com o retorno das professoras *Ana e Maria*, liberadas para o mestrado. O retorno de ambas possibilitou a divisão das tarefas na área de Ciências, oportunizando a retomada das discussões no GE.

Além das questões ambientais, foi proposto que o GE incluísse discussões envolvendo a abordagem em *Ciência, Tecnologia e Sociedade* (CTS). A proposta visava contemplar o seguinte princípio, preconizado pela Área:

[...] promover o ensino de Ciências a partir do enfoque CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), ressaltadas as questões sociais emergentes e a participação responsável-individual e coletiva, na construção de melhores padrões de qualidade de vida [...] (GRUPO, 2004 - 2005).

A inclusão do novo tema seria facilitada, pois as Professoras *Ana e Maria* haviam focado a temática em suas dissertações. Todavia, as leituras e discussões propostas sobre a abordagem CTS não foram concluídas no GE, devido aos adiamentos observados nas reuniões. Tais adiamentos foram motivados por uma série de motivos. Às vezes, por questões inerentes ao contexto escolar, como problemas com alunos e assuntos “urgentes”, os quais demandavam tempo de discussão; e, ainda, a operacionalização do *Projeto de Ensino de Coleta Seletiva de Papéis* e suas implicações. Contudo, havia motivos inerente ao GE – Ciências, em especial *as dificuldades de comunicação*. Em decorrência, os mal-entendidos sucediam, acabando por atingir as relações interpessoais e a realização das ações propostas.

No ano de 2004, com a coordenação da Professora *Maria*, continuaram as reuniões do GE. Nestas, foram discutidas, sobretudo, as ações do *Projeto de Ensino*, e também do *Projeto de Extensão* ora em desenvolvimento<sup>12</sup>.

A Professora *Rebeca*, que retornara de seu doutorado, assumiu a coordenação de um *Projeto de Extensão da Eseba*. Para este projeto, todas as áreas de conhecimento foram convidadas para estruturar seus próprios projetos, agregando-os ao maior. Para adequar-se à empreitada, a Área de Ciências considerou os pressupostos teóricos e metodológicos do *Projeto de Ensino* sobre a temática ambiental. Para tanto, foram feitas as adequações necessárias à modalidade de Extensão. Ainda em 2004, no sentido de resgatar com os alunos e socializar na Escola os princípios e a dinâmica do *Projeto de Ensino*, o GE apresentou seminários nas reuniões dos ciclos e dos técnicos-administrativos (Quadro V). Com o mesmo intuito, foi construído um

---

<sup>12</sup> O Projeto está disponível nos Anexos deste trabalho.

instrumento na forma de *Questionário*, para a coleta de informação e também para a conscientização de alunos, professores e técnicos.

O objetivo do GE era melhorar a proposta de destinação de papéis no âmbito da Escola e, para tanto, apresentava considerações sobre o descarte de materiais inadequados nos coletores azuis, *destinados à coleta de papéis*. Além disso, considerava o fato de que se encontrava uma grande quantidade de papéis nos recipientes que *não era destinado à eles* e, ainda, observava que o descarte inadequado dificultava a manutenção de sua entrega para a CORU - Cooperativa dos Recicladores de Uberlândia<sup>13</sup>.

Contudo, os questionários, *especialmente aqueles entregues aos professores*, não foram devolvidos. Por este motivo retomou-se a discussão em 2005, na reunião de coordenadores de área, com o objetivo de solicitar a cooperação. O material foi novamente entregue e, com o retorno dos mesmos, o Professor *Tiago* foi incumbido das tabulações.

Houve, em âmbito interno, uma proposta de divulgação dos resultados obtidos. Mas, a partir da tabulação no *Projeto de Extensão*, ponderou-se que o momento não era propício, pois seriam necessárias discussões sobre a adequação dos propósitos e da elaboração dos mesmos.

A opção por este encaminhamento ancorava-se em Pimenta (2002) quando afirmou que a reflexão não deve ficar circunscrita ao Grupo, mas estender-se também para o contexto mais amplo da escola.

Não obstante, durante as observações, consideramos o envolvimento do GE com a elaboração e discussão do referido instrumento muito relevante, pois todos no Grupo se manifestaram face aos dados apresentados.

Houve intervenções quanto ao número reduzido de questionários devolvidos, as dificuldades na tabulação dos mesmos, a importância de retomar a discussão sobre a coleta seletiva de papéis no âmbito da Eseba, além da necessidade de refletir a respeito dos princípios norteadores do *Projeto de Ensino*.

---

<sup>13</sup> Com a mudança do *Sr. Coleta* para outra cidade, o GE ponderou sobre a continuidade da doação dos papéis coletados na Eseba. Assim, entrou em contato com a Cooperativa dos Recicladores de Uberlândia (CORU) e selou uma parceria. (Fonte: Dados da Pesquisa, 2005).

---

**Quadro IX. Temáticas, propostas e componentes do GE – Ciências (1996 – 2005)**

<b>Ano</b>	<b>Temática e Proposta do GE</b>	<b>Professores Componentes</b>
1996	Início das Reuniões. Temas e Propostas: Parâmetros Curriculares Nacionais Avaliação no ensino de Ciências.	<i>Ana, Rebeca, Sara</i> e demais membros da Área de Ciências.
1997	Avaliação do ensino de Ciências	<i>Ana, Maria, Rebeca, Sara</i> e

		demais membros da Área de Ciências
1998	As reuniões do GE foram suspensas. As discussões ficaram restritas às reuniões de Área.	<i>Ana, Maria, Rebeca</i> e demais membros da Área de Ciências
1999/2000	Temas e Propostas: Questões ambientais Revisão do Padrão de Produção e Consumo Princípio dos 3 R's Projeto de Ensino	<i>Ana, Maria, Sara</i> e demais membros da Área de Ciências
2001	As reuniões do GE foram suspensas. As discussões e os encaminhamentos do Projeto de Ensino ficaram restritos às reuniões de Área.	<i>Sara</i> e demais membros da Área de Ciências
2002	As reuniões do GE foram suspensas. As discussões e os encaminhamentos do Projeto de Ensino ficaram restritos às reuniões de Área.	<i>João, Pedro, Sara</i> e demais membros da Área de Ciências
2003	Temas e Propostas: Questões Ambientais Operacionalização do Projeto de Ensino	<i>Ana, Maria, João, Pedro e Sara</i>
2004	Temas e Propostas: Operacionalização do Projeto de Ensino Propostas de leituras da Abordagem CTS Estruturação de Projeto de Extensão com temática ambiental	<i>Ana, Maria, João, Pedro e Sara e Rebeca</i>
2005	Temas e Propostas: Operacionalização do Projeto de Ensino Execução do Projeto de Extensão	<i>Ana, Lia, Maria, Rebeca, Sara e Tiago.</i>

Fonte: Dados da Pesquisa, 2005.

Porém, também observamos que as discussões simplesmente cessavam, fazendo com que as ações ficassem restritas à operacionalização, sem a retomada dos referenciais teóricos para subsidiar as reflexões no *contexto escolar*, conforme apontado pelas próprias discussões.

A movimentação geral de atividades e propostas, bem como a participação dos sujeitos no GE – Ciências, entre 1996 e 2005, pode ser observada no Quadro Síntese acima, (Quadro IX).

Destarte, entre 2004 e 2005 o GE - Ciências foi espaço para essas e outras discussões dos *Projetos de Ensino e de Extensão*, enfocando seus aspectos operacionais, em detrimento de aprofundamentos teóricos. Na prática, as ações giravam em torno da distribuição de baldes azuis (para coleta de papéis) por todos os espaços da Eseba, salas de aula, de professores e setores administrativos, ampliando as possibilidades do *Projeto de Ensino*, sobre a coleta seletiva de papéis.

Observamos que desde 1996 o GE somou momentos de intensa atividade e em outros, pelos mais diferentes motivos, tornou-se inviável. Esta descontinuidade de ações e discussões teóricas foram obstáculos para que o GE se efetivasse como um *espaço de formação continuada*, na medida em que se restringia à operacionalização, *sem a reflexão na ação e sobre a ação no contexto escolar*, conforme preconizado por Zeichner (1992). Isto não significou, porém, a inviabilização da possibilidade, uma vez que na qualidade de grupo de *estudos*, possui por função precípua a promoção do aprendizado. A retomada desta função seria posta, dialeticamente, a partir dos conflitos internos do próprio Grupo, conforme veremos a seguir.

### III.3. As entrevistas...

Nesta parte da pesquisa, nos propomos a apresentar os dados coletados a partir das entrevistas dirigidas, realizadas com os componentes do GE, bem como da observação das reuniões do GE. A análise levará em consideração os pontos relativos à formação continuada de professores e à constituição e movimento dos grupos, conforme o referencial teórico apresentado no primeiro capítulo. Para enriquecer as análises, procuramos entrelaçar os depoimentos e, na sequência, reportamo-nos à observação das reuniões.

Em se tratando da contribuição do GE no exercício profissional, os entrevistados foram unânimes em observar que a participação no Grupo de Estudos de Ciências somou positivamente com relação ao ensino e também à pesquisa desenvolvida pelos membros:

[...] O GE me ajudou muito na questão da pesquisa, por exemplo, o professor não tem o hábito da pesquisa, [...] mas mesmo que eu ainda, por falta de condições, não esteja fazendo pesquisa [de mestrado] me abriu a perspectiva de fazer. (JOÃO, 12. set. 2005).

[...] Eu vejo o GE como uma pós-graduação [...] o GE foi essencial [...] ele me propicia buscar um conhecimento amplo na área de educação [...] comecei a me interessar mais por artigos da educação [...] me fez refletir sobre conteúdos [...] (TIAGO, 12 set. 2005).

[...] Tive ganhos pessoais e profissionais até para preparar para o mestrado, nos momentos que a gente discutia, conversava, trocava ideias era importante não só na prática, mas também para a pesquisa, [...] incentivo para debruçar sobre os referenciais teóricos (ANA, 23 set. 2005).

Considerando os projetos pessoais e profissionais dos entrevistados, observamos a pertinência da argumentação de Nóvoa (1991), ao afirmar que as escolas funcionam como ambientes educativos, nos quais é possível trabalhar e formar uma ação interativa no dia-a-dia dos professores e da escola. Nesse sentido, as leituras e estudos oportunizados no GE revelaram elementos capazes de subsidiar uma (re) visão teórica e prática, relevantes aos profissionais que nele interagem. É o que nos disse a Professora *Ana*, em seu comentário sobre o estudo da avaliação, dentro do GE: “[...] a minha forma de ver a avaliação mudou, vejo avaliação como ponto de partida [...] a avaliação é para mim um ponto da avaliação.” (ANA, 23 set. 2005).

As contribuições do GE para a Professora *Rebeca* foram grandes. Segundo ela,

[...] eu estava retornando do doutorado e não tinha muitas leituras sobre as questões ambientais e aspectos da relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na perspectiva discutida no GE. [...] e o GE favoreceu essas leituras e oportunidades de discutir essas questões. (REBECA, 23 set. 2005).

Com relação à formação pessoal, os componentes apontam como contribuição do GE o enfrentamento da convivência com o “outro”, com o diferente de si.

[...] convivência com os outros professores da Área (LIA, 14 set. 2005).

[...] as questões pessoais são as de relacionamento, o aprendizado da convivência que tem a ver com a relação com a temática, com crescimento pelo conhecimento (SARA, 11 set. 2005).

[...] é realmente a questão das relações, da paciência, da tolerância, de respeitar as opiniões alheias (REBECA, 23 set. 2005).

Embora concordemos com Zimerman (2002), de que o ser humano seja gregário e existe em função das relações interpessoais constituídas socialmente, vale lembrar que a observação dos entrevistados vai ao encontro da leitura de Osório (2000). Afinal, para este autor, a convivência é o grande desafio da relação interpessoal entre os membros de um Grupo.

Os entrevistados também foram perguntados e teceram considerações sobre as discussões temáticas oportunizadas no GE, bem como a relevância deste para o incremento de sua prática pedagógica. Das falas, destacamos as seguintes:

[...] O GE veio como subsídio das discussões [...] mesmo com a ausência da leitura e discussão dos textos, mesmo sem a pesquisa, percebo se não houvesse

essas discussões talvez a prática pedagógica na sala de aula seria diferente [...] (TIAGO, 12 set. 2005).

[...] penso que as discussões foram muito pertinentes, algumas não conseguiram mudar minha prática, algumas acrescentaram, me deram uma visão diferente [...] mas sinceramente eu penso que alguns avanços seriam possíveis sem o GE, pois com a dinâmica do mesmo não proporcionou mudança significativa de minha prática (REBECA, 23 set. 2005).

[...] o GE é importante porque ele fundamenta [...] teve sim uma certa influência e trouxe resultados positivos [...] sem o GE talvez até tenha resultados, mas não tão firme e coletivo (PEDRO, 06 set. 2005).

[...] O GE possibilita repensar algumas coisas que no movimento da sala de aula você não para [para pensar] e o GE possibilita esse momento para refletir [...] Se não tivesse esse momento para refletir algumas coisas não aconteceriam. (ANA, 23 set. 2005).

[...] O GE é muito importante para discutir as temáticas e avançar na metodologia, sem o GE talvez fosse mais difícil, pois além da reunião da Área e o horário de planejamento não temos outros momentos com o grupo todo (LIA, 14 set. 2005).

[...] após ter participado do GE tive mais facilidade de desenvolver o trabalho [...] Agora faço projetos, apresentações em feiras científicas [...] penso que sem o GE isso não seria possível (JOÃO, 12 set. 2005).

[..] Com o GE conseguimos um princípio único para o ensino de Ciências na Eseba, definimos uma proposta metodológica [...] sem o GE talvez não fossem possíveis esses avanços. (MARIA, 12 set. 2005).

[...] Agora se o GE contribui ou não, depende da forma como cada um está no grupo e toma para si as contribuições. [...] sem o GE os avanços podem acontecer individualmente ou em parcerias [...] (SARA, 11 set. 2005).

Mesmo com as ponderações das Professoras *Rebeca e Sara*, que consideraram o avanço na prática pedagógica possível sem a experiência do GE, a maioria dos professores considerou a experiência no GE como um avanço, proporcionando resultados positivos. De um modo geral, a avaliação da “soma qualitativa”, feita pelos entrevistados, reafirma a interpretação de Oliveira (2001). Conforme observa a autora, os encontros são fundamentais no contexto escolar, pois permitem discutir os pressupostos teórico - metodológicos inerentes à prática de ensino.

Em se tratando da formação continuada, como vimos anteriormente, o modelo da racionalidade técnica sustenta a dicotomia *teoria e prática*, na medida em que o professor é considerado “um bom explicador” (Cf. TAVARES; ALARCÃO; 2001). Entretanto, a questão

atualmente posta acerca da superação deste modelo, rumo à da formação reflexiva, pode ser observada no fazer-se do GE.

Nossa pesquisa demonstrou que, extrapolando os limites do modelo vigente, os componentes do GE da Área de Ciências da Eseba, estão inseridos em sua própria realidade. São responsáveis pelas discussões, pelos encaminhamentos, pelas conexões com a sua prática pedagógica e por suas decisões frente aos conhecimentos. São estas as razões que nos levam a ponderar que *talvez seja possível* ao GE se aproximar dos pressupostos apresentados por Schön (1992; 2000) e discutidos por Pérez-Gómez (1992, p.104-105) na perspectiva da reflexividade: *o conhecimento na ação, a reflexão na ação, a reflexão sobre a ação e a reflexão sobre a reflexão na ação*.

Para conhecermos o que os componentes pensam sobre as possibilidades de vivenciar no GE uma prática reflexiva e, em que medida os conceitos citados nos remetem à reflexividade, selecionamos das entrevistas, as seguintes falas:

[...] eu não sei dizer com certeza [...] eu sei que as discussões que foram feitas ofereceram esses elementos, mas no concreto mesmo nas nossas reuniões não tínhamos espaço para discutir a nossa prática, como a temática estava repercutindo na nossa prática [...] via muitas discussões teóricas, mas raríssimas vezes, eram levadas para a prática. (REBECA, 23 set. 2005).

[...] O grupo reflete sim. [...] O GE é o espaço de reflexão e o projeto de ensino a ação, então eles se complementam. (PEDRO, 06 set. 2005).

[...] Ultimamente nem tanto, o que eu vejo como prática reflexiva que seria o ideal para nós, aquele retorno à sala de aula nos moldes de Schön que discuti, vai para a sala de aula, volta discutir [...] isso já foi melhor no GE (MARIA, 12 set. 2005).

[...] As reflexões foram várias na própria Eseba nesses dois anos que estive no GE, nos Projetos de Ensino e de Extensão, dentro da sala de aula [...] (JOÃO, 12 set. 2005).

[...] Penso que seja possível vivenciar no GE uma prática reflexiva, mas precisa de mais elementos para avaliar. [...] quando um componente do grupo traz uma experiência que vivenciou na sala de aula pode ser um indício de que houve alguma forma [...] mas a profundidade não pode ser mensurada, pois depende da forma como cada um leva para a sua prática pedagógica [...] passa também pela identificação com a temática. (SARA, 11 set. 2005).

Os componentes do Grupo apontam para a possibilidade da reflexão na ação, a partir das atividades propostas pelo GE na própria Escola. A Professora *Maria*, contudo, pondera que em outros momentos essa reflexão foi mais intensa. Por sua vez, a Professora *Rebeca* relata sua dificuldade em opinar, pois considera que as discussões sobre a prática pedagógica não ocorrem no GE. A Professora *Sara* também indica a dificuldade de mensurar a reflexão, pois se pauta em relatos de experiência para comentar sobre a reflexividade. Por sua vez, os Professores *João e Pedro* reportam-se à dinâmica do GE no ano de 2004, quando ainda atuavam na Eseba como substitutos. Vai na mesma direção a interpretação da Professora *Maria* que se reporta às diferentes dinâmicas que, no caso das questões ambientais, permitiram a transposição para a sala de aula das reflexões feitas no do GE. Nesse sentido, avalia que:

[...] para a transposição para a sala de aula nós tivemos dois momentos. No primeiro momento nós tínhamos um horário para discutir as questões ambientais com os alunos e em outro momento isso foi diluído no conteúdo específico [...], quando a discussão passou a acontecer no conteúdo específico e cada um faz do seu jeito o nível da discussão, os momentos de reflexão do GE ficou fechado e perdeu muito[sic]. (MARIA, 12 set. 2005).

Conforme Libâneo (2002), a formação continuada na *perspectiva da reflexividade*, deve ser entendida como um processo contínuo, de saberes teóricos e práticos. Nesse processo, o docente é sujeito da sua formação e desenvolvimento profissional. Sob este viés, entendemos que os componentes do GE se inserem em um processo semelhante, sendo sujeitos da sua própria formação.

Por outro lado, em se tratando de sua inserção no Grupo, enquanto sujeitos sociais e enquanto pessoas, os entrevistados se manifestaram da seguinte forma:

[...] Eu me sinto bem no grupo, gosto de participar, acho o grupo importante. Para mim [...] foi um dos maiores ganhos que a área teve nesses últimos anos, ter esse tempo no nosso horário de trabalho. (ANA, 23 set. 2005).

[...] Eu me sinto como um membro do grupo, uma pessoa que participa, que contribui com a discussão no GE. (MARIA, 12 set. 2005).

[...] Esse grupo me acolheu bem [...] sinto-me muito bem e aprendi muito [...] (JÃO, 12 set. 2005).

[...] é assim que eu me vejo no grupo, alguém que participa, contribui, faz parte dessa dinâmica. (SARA, 11 set. 2005).

[...] Eu sou uma pessoa que tem um convívio social bastante fácil [...] eu me considero no GE um observador [...] essa é a minha posição no GE. (TIAGO, 12 set. 2005).

De um modo geral, os professores relataram que se sentem bem e aceitos dentro do GE - Ciências. Embora tenhamos destacado algumas falas do universo de informações coletadas, cabe ressaltar que nessa questão os componentes do GE foram unânimes. Consideraram o Grupo como espaço importante para sua aprendizagem. Sobre este aspecto, Braghirolli e outros (1999) demonstraram que ao se integrarem em um, as pessoas o fazem para a satisfação de necessidades especiais, dentre as quais, vale lembrar, neste momento, a da *inclusão*.

Se acerca da “inclusão”, as respostas foram unânimes, para a pergunta “*O que você apontaria como estímulo e entrave para o grupo de estudo*”, houve respostas variadas. Dentre estas destacamos:

[...] O estímulo é que todos nós temos muita vontade de ler, de estudar. As dificuldades maiores são as cobranças, as dificuldades de aceitar nossas diferenças individuais, a forma de cada um pensar e abrir mão de suas ideias. (ANA, 23 set. 2005).

[...] Estímulo, como eu já disse, é abrir essa perspectiva de pesquisa, para mim não tem entraves. (JOÃO, 12 set. 2005).

[...] O estímulo é o estudo mesmo, é um espaço de discussão [...] (LIA, 14 set. 2005).

[...] Como entraves, são complicados de serem discutidos, de serem analisados [...] percebo que todos os professores da área, inclusive eu, nós temos uma personalidade forte, um pouco impulsiva, isso ocasiona um certo atrito [...] porque, às vezes, os professores que mais cobram produções acadêmicas são os que mais são alvos de discussões [...] isto para mim é extremamente desgastante [...] (TIAGO, 12 set. 2005)

[...] O estímulo seria mesmo a necessidade de atualização, por estarmos lidando com conteúdo que se renova diariamente [...] e o entrave seria mesmo a questão da disponibilidade de tempo [...] (REBECA, 23 set. 2005).

[...] O estímulo seria o horário fixo de encontro do GE [...]. Os entraves eram algumas divergências existentes entre os componentes do GE [...] Eu vejo os entraves mais como pessoais [...] (PEDRO, 06 set. 2005).

Em sua maioria, os professores integrantes do GE de Ciências da Eseba, têm claro que o Grupo é um espaço no qual se estimula o estudo e as discussões, o que, obviamente, nos indica a

possibilidade da formação continuada, na perspectiva da reflexividade. No entanto, por outro lado, consideram entraves justamente as divergências, a personalidade forte de alguns componentes do GE, pautando, portanto, as questões do relacionamento com o “outro”. Assim, instados a refletir acerca do relação do *eu* com o *outro*, diante da pergunta “*Quais as suas dificuldades no GE*”, os entrevistados responderam:

[...] A maior dificuldade que tive foi em relação à [...], o incômodo que tinha com a impaciência dela em relação ao meu jeito de ser. Incomodava-me incomodá-la [...] (ANA, 23 set. 2005).

[...] No começo tinha dificuldade de falar, pois sou muito tímido, escutei muito para depois começar a dar minhas opiniões. (JOÃO, 12 set. 2005).

[...] Eu graças a Deus, não tenho muitas dificuldades, porque sou assim do meio termo [...] é claro que algumas coisas a gente discorda [...] (REBECA, 23 set. 2005).

Sobre a questão que aborda a comunicação e as dificuldades de expressão no GE, os docentes se posicionaram da seguinte maneira:

[...] existe uma dificuldade muito grande das pessoas se fazerem entendidas, elas são mal interpretadas [...] saía da discussão teórica e entrava na discussão pessoal. [...] eu mesma em alguns momentos não me sentia à vontade para colocar minhas opiniões, não senti um clima favorável para concordar ou discordar. (REBECA, 23 set. 2005)

[...] a gente se comunica bem, claro que as dificuldades existem, estão em aceitar a forma dos outros pensarem, você abrir mão da sua forma de pensar ou convencer o outro. [...] embora a gente busque ser o mais sincera possível, algumas pessoas não sabem receber as colocações, então levam para o lado pessoal [...] (ANA, 23 set. 2005).

[...] não acredito que o grupo tenha chegado no patamar de compartilhar sem reservas, penso que exista, mas que seja restrito a alguns momentos e não a outros. [...] a liberdade para expressar acontece, mas é contestado, por não concordar, pode até acontecer de alguns componentes terem uma proximidade maior que os outros em função de diversas coisas, então há compartilhamentos parciais. (SARA, 11 set. 2005).

[...] A comunicação às vezes é ótima e outras vezes muito difícil, existem coisas truncadas, mal entendidos [...] como eu falei em 2004 para 2005 [...] a comunicação estava muito difícil e, em determinadas situações em que a gente investia em conversar a coisa piorava [...] nesse período houve muito

constrangimento, ter que medir o que falar, ficar cheio de dedos para falar [...] assim houve momento muito bom no GE, com um grande entendimento, quando a gente começou a estudar sobre padrão de produção e consumo, 3Rs, depois já no final quando a gente começou a lidar com CTS [...] mas quando começaram os mal-entendidos, problemas com os projetos de Ensino e de Extensão, aí foi tudo desabando, a comunicação ficou muito difícil. (MARIA, 12 set. 2005)

[...] não era possível partilhar tudo, as frustrações, as alegrias, as tristezas no GE. (PEDRO, 06 set. 2005).

As falas são contundentes. Comparando as respostas com outras, advindas de outras questões, observamos que as dificuldades com a comunicação, bem como a falta de liberdade em expressar as próprias angústias e frustrações, foram os grandes entraves no desenvolvimento do GE- Ciências e na sua transformação efetiva em um espaço de formação continuada, na perspectiva da reflexividade. Vale lembrar, com Zimerman (2002), que um dos fenômenos mais importantes para a constituição eficaz de um Grupo diz respeito à capacidade de comunicação dos seus membros. Seja esta comunicação *verbal ou não verbal*, fato é que a mesma é essencial para a dinâmica e para a sobrevivência de qualquer grupo. Outro elemento destacado pelo autor diz respeito à função de "*continente*" exercida pelo Grupo, com relação a seus membros. Dito de outra forma: *quando coeso* o Grupo exerce a função de ser uma espécie de continente das angústias e das necessidades de cada um de seus integrantes. (Cf. ZIMERMAN, 2002).

Desta forma, perguntados "*Em que medida você se percebe no outro*" e, "*Em que medida a sua fala ressoa na fala do outro*", observamos:

[...] vejo que a minha fala ressoa no outro quando conseguimos compartilhar do mesmo tópico, com os mesmos elementos, acreditando nas mesmas situações, conduzindo na mesma linha, de acordo com um determinado referencial teórico, em outros momentos a fala tem ressonância quando as crenças são próximas [...] (SARA, 11 set. 2005).

[...] eu percebo em dois pontos, quando há concordância ou quando discordam da minha fala. É comum você ter pessoas que pensam mais ou menos como você ou por ter os mesmos referenciais teóricos ou porque têm leituras mais avançadas que você e pensam que você está ferindo alguns princípios [...] (ANA, 23 set. 2005).

[...] eu me percebo no outro na medida em que estamos juntos para estudar, discutir assuntos pertinentes a nossa prática pedagógica [...] às vezes concordo ou discordo da fala de alguém, percebo que algumas pessoas têm o pensamento

mais parecido com o meu, tanto teórico como na forma de agir. (LIA, 14 set. 2005).

[...] as vezes eu percebo isso, às vezes até uma atenuação das outras falas, ... justamente por eu ser novato, não ter tanta experiência, às vezes não consigo fazer tudo isso por ressonância de outras falas, por agressividade de outras falas [...] (TIAGO, 12 set. 2005).

[...] eu senti em alguns momentos que a gente tinha um certo respaldo, as pessoas respeitavam as opiniões, mas existia muito dessa questão de cada um ficar com a sua opinião [...] (REBECA, 23 set. 2005).

A questão acima, tangencia as demais e nos revela aspectos importantes do fenômeno da *ressonância*. De um modo geral, os entrevistados só se percebem no outro, inclusive dimensionando a ressonância de sua fala no *outro*, quando existem *pontos em comum*. Mais uma vez, a questão nos reporta ao aspecto comunicacional entre os membros do GE. Como recorda Zimmerman (2002), em se tratando do campo grupal a *ressonância* é um fenômeno relacionado à comunicação, onde a fala trazida por um membro do grupo vai ressoar em outro, transmitindo um significado afetivo equivalente e, assim, sucessivamente. A pesquisa demonstrou que as identificações entre os componentes do GE acontecem de forma parcial; portanto, não se observa integralmente o *fenômeno do espelho*, conhecido como “galeria dos espelhos”, onde cada um pode ser refletido *nos, e pelos outros*. Mais ainda: onde o indivíduo *se reconhece sendo reconhecido pelo outro*, formando assim a sua própria identidade.

Compreende-se portanto, as diferentes percepções de *pertença*, quando perguntados sobre o seu reconhecimento enquanto *parte do GE*:

[...] eu me reconheço como parte do GE, porém como uma parte de apoio, não como uma parte de execução efetiva, não pelo fato de ser substituto [...] mas estou buscando me convencer e até convencer o grupo de que eu tenho capacidade de ser um elemento que contribui para elaboração [...] (TIAGO, 12 set. 2005).

[...] quando eu voltei do doutorado as discussões sobre as temáticas estavam encaminhadas e, eu realmente não me sentia à vontade para opinar [...] me percebia como elemento integrante da Área, mas não do GE. (REBECA, 23 set. 2005).

[...] sim eu me reconheço como parte do GE. (LIA, 14 set. 2005).

[...] me reconheço como parte do GE [...] sou uma das pessoas que mais fala no GE, não consigo ficar calada quando as coisas me incomodam [...] conquistei o meu espaço no GE (MARIA, 12 set. 2005).

[...] eu me reconheço como parte do GE. (ANA, 23 set. 2005).

[...] eu me reconheço como parte do GE. Essa ideia do GE não é nova, já está há mais tempo. Então, na questão institucional sim, na dinâmica do GE sim, mas em determinados momentos não [...] então você está no GE até o momento, porque da maneira como ele foi constituído, composto com a participação de todos, tem horário para acontecer, tem resguardo institucional [...] mas as outras formas de avaliar, de pertencer ao GE é diferente e por não concordar com alguns posicionamentos a forma de pertencer não é a mesma. (SARA, 11 set. 2005).

Os depoimentos selecionados nos remetem ao *fenômeno da pertença*, chamado por Zimerman (2002) de vínculo do reconhecimento. Isto implica no quanto cada indivíduo necessita ser reconhecido pelos demais membros, como alguém que, *de fato*, pertence ao grupo. Em se tratando da relação entre o individual e o coletivo no GE, os entrevistados nos disseram:

[...] essa relação é complicada [...] no GE, muitas vezes a pessoa tem que abrir mão do individual para ser um grupo [...] (REBECA, 23 set. 2005).

[...] A questão do individual e do coletivo é tranquila quando cada um consegue se colocar e aceitar o outro do jeito que ele é [...] mas em algumas situações isso ficou muito difícil no GE, então o individual interferiu no pessoal (LIA, 14 set. 2005).

[...] o individual sempre fala mais alto, a dificuldade está em aceitar a opinião do outro, a forma com o outro faz as coisas, respeitar o jeito de ser do outro [...] por outro lado eu vejo a dificuldade do outro de me aceitar como eu sou, o meu jeito de ser [...] a dificuldade da individualidade no GE, é isso, você se ver como você é no GE e, ver o outro como ele é no GE e como o grupo te vê nele, isso é uma luta interna. (ANA, 23 set.2005).

[...] como todo grupo social a relação entre o individual e o coletivo fica difícil. Um grupo em que as pessoas trabalham juntas todos os dias, acho que tem uma configuração diferente de outros grupos [...] o individual pesa no coletivo [...] (MARIA, 12 set. 2005).

Não foi surpresa observar que os entrevistados apontavam dificuldades inerentes às relações entre o individual e o coletivo, no âmbito do GE. Estas indicações demonstram a frustração face ao não reconhecimento do outro como alguém que *tem o direito de ser diferente*,

conforme ainda aponta Zimerman (2002), na já citada discussão sobre o fenômeno da *pertença*. Também aqui cabe lembrar a contraface do fenômeno, também exposto pelo autor: o fenômeno da *discriminação*, qual seja a distinção entre o que é *do sujeito* e o que é *do outro*.

Em se tratando no nível de cooperação entre os membros do GE, os professores nos disseram:

[...] Existe um nível de cooperação satisfatório, mas é aquilo que eu já disse, eu não via muita consolidação, existia uma cooperação entre algumas pessoas do GE, mas outras pareciam se recusar a cooperar [...] quando participavam deixavam o clima desfavorável. (REBECA, 23 set. 2005).

[...] As nossas dificuldades são até decidir as ações, mas a partir do momento que ficam estabelecidas as tarefas cada um executa da melhor maneira possível. É claro que com características diferentes, alguns são mais discretos e outros mais empolgados. (ANA, 23 set. 2005).

[...] Os membros do GE participam das atividades propostas pelo GE, é claro cada um tem a maneira de desenvolver, mas todos desenvolvem [...] no projeto de extensão, por exemplo, cada um ou cada dupla ficou de preparar as atividades e deu certo. (LIA, 14 set. 2005).

[...] O nível de cooperação varia, eu não sinto todos ao mesmo tempo com o mesmo nível de cooperação, mas também não há uma unilateralidade [...] em determinadas épocas têm pessoas à frente, em outras épocas, são outras pessoas. (MARIA, 12 set. 2005).

[...] Quando o grupo decide que cada um traz uma contribuição, vamos supor que essa contribuição seja um referencial teórico e que alguém aceite o desafio [...] uma contribuição teórica é um desafio [...] desafio de entender o conteúdo do texto, então depende da decisão de cada um de trazer essa contribuição [...] Outras contribuições são no nível da discussão é preciso fazer uma leitura do perfil de uma pessoa mais eloquente, outras não, alguns participam mais oralmente, outros não [...] outro ponto de avaliação da contribuição é na ação e os critérios que o grupo elege para distribuir as funções. Elas passam pela identificação com a temática, então às vezes existe uma demanda em função do ensino, da Escola ou porque está posto que é para a Escola encaminhar e dependendo da temática a pessoa pode não ter uma identidade. (SARA, 11 set. 2005).

[...] todo mundo coopera, todo mundo coopera no sentido de trazer algo para enriquecer o grupo, algo que possa enriquecer as discussões, deixá-las mais aplicáveis aos projetos e à sala de aula. (TIAGO, 12 set. 2005).

[...] no grupo todos os componentes cooperam, uns mais outros menos, mas na medida que dividem as tarefas, todos fazem a sua parte. (PEDRO, 06 set. 2005).

[...] a minha cooperação pessoal às vezes não foi tanta pelos problemas pessoais e a questão dos horários. (JOÃO, 12 set. 2005).

Mais uma vez, as relações interpessoais emergem dos depoimentos. Todavia, a despeito dos desafios da convivência, aliás já citados através de Osório (2000), os entrevistados reconhecem os aspectos de cooperação entre os componentes do GE. Sob este ponto de vista, é pertinente as diferenças de enfoques, pois cada sujeito se posiciona a partir de uma determinada “mirada”: se para a Professora *Rebeca* são mais evidentes as dificuldades de cooperação, tanto a Professora *Sara*, quanto os demais entrevistados, destacam a cooperação como um dos fatores que viabilizam a execução das atividades propostas pelo GE. Conforme observa Pichon- Riviére (1982), a cooperação é fundamental no processo de constituição de um Grupo, pois possibilita a aproximação dos indivíduos em torno dos objetivos em comum.

A respeito do pensamento do Grupo, sobre o número de pessoas que compõem o GE, selecionamos as seguintes falas:

[...] é um número de pessoas satisfatório porque é possível todos falarem, serem ouvidos, sem tumultos. (REBECA, 23 set. 2005).

[...] Eu acho o número de pessoas bom, pois em um grupo maior talvez seria mais difícil decidir as coisas. (ANA, 23 set. 2005).

[...] acho que o número de pessoas não interessa muito, sejam 2 ou 10 pessoas, o que se observa são as relações pessoais. (TIAGO, 12 set. 2005).

[...] acho pouco, penso que toda a Eseba deveria se envolver para ter conhecimento da importância do Projeto de Ensino [...] A minha sugestão é que o GE seja ampliado ou até mesmo subdividido para que as outras pessoas que tenham interesse por discutir as questões ambientais e outros assuntos afins possam participar. (PEDRO, 06 set. 2005)

[...] Eu não tenho noção do que seja o número ideal para um grupo [...] a questão que nós temos aqui é que todos têm que aderir, pois o GE é uma proposta da Área de Ciências. Como as reflexões se referem ao ensino de Ciências a participação no GE é obrigatória pela circunstância de ser um GE que subsidia a prática. Não sei se o número de pessoas no nosso GE é pequeno, ideal ou grande, mas acho que um grupo por afinidade com a temática seria mais produtivo. [...] Eu particularmente não tenho queixas, gosto de estudar e discutir. (MARIA, 12 set. 2005).

[...] Não vejo a questão do número de pessoas, eu acho que duas pessoas compõem um grupo se elas concordarem em construir uma proposta. Mas um número de pessoas muito grande, com individualidades muito diferentes pode dificultar as discussões e encaminhamentos. Contudo, uma coisa que eu defendo é a questão da adesão, da opção que a pessoa faz diante da proposta e da temática eleita pelo GE. (SARA, 11 set. 2005).

Pelo o que depreendemos das falas, parece não ser preocupação dos entrevistados, alguns dos conflitos apresentados por Maffesoli (1977) quanto ao tamanho do Grupo. Segundo o autor, o número maior ou menor de pessoas influencia no caráter da dinâmica do grupo como, por exemplo, a participação voluntária, por adesão, na qual um componente pode se beneficiar e, ao atingir seus objetivos, deixar de contribuir com o grupo.

Como vimos, para os entrevistados o número de componentes do GE é satisfatório. As ressalvas, quando são feitas, mais uma vez dizem respeito às questões interpessoais, no envolvimento com o estudo e com as propostas do GE. Nas falas das Professoras *Sara e Maria* identificamos, inclusive, a sugestão da formação do GE a partir da adesão às temáticas e as às propostas inerentes ao contexto grupal. Desta forma o Grupo poderia abrir espaço para sujeitos de outras Áreas do Conhecimento.

Com relação à dinâmica do GE, particularmente a descontinuidade das reuniões, desde a sua constituição em 1996 até o momento da presente pesquisa, os entrevistados teceram as seguintes considerações:

[...] é o próprio movimento da Escola, a questão da liberação para pós-graduação, os interesses pessoais é isso [...] nos momentos que eu participei foram mesmo as dificuldades e não que eu achasse que tinha alguém querendo boicotar o grupo [...] Outra questão era o professor substituto com um número de aulas muito grande e menos disponibilidade para participar das atividades do GE. Nos últimos tempos temos revisto essa situação e procurado equilibrar para que todos tenham a mesma qualidade [...] Uma questão que me incomodou muito nos últimos tempos foi a utilização da palavra apropriação nas reuniões do GE referentes às ações do Projeto de Extensão, isso foi desgastante e dificultou a continuidade[...] (ANA, 23 set. 2005).

[...] Primeira questão é que o GE não é isolado da Escola e a própria forma da mesma ver o grupo e do mesmo se constituir na Escola, penso que aconteceram aspectos facilitadores dentro da estrutura maior que é a Eseba, aí temos que abrir um parênteses para discutir tudo que acontece nessa instituição e influencia no GE; uma outra questão é a de não estar isento; então a entrada e saída de novos componentes muda a constituição do GE e as entradas e saídas são por

diferentes motivos, a questão de sair e voltar, retomar, as opções do GE. Esses elementos influenciam no movimento do GE, em retomar, em discutir sobre o que o grupo quer agora, as motivações e por onde passa tudo isso. (SARA, 11 set. 2005).

[...] Acho que avaliação e PCN pararam porque esgotou, está bom, nós já temos respostas para nossas ansiedades, conseguimos uma conduta, o mesmo padrão de provas na Área. No caso dos PCN, nós conseguimos construir uma proposta à luz dos PCN para a Eseba, do terceiro ao oitavo ano. Nesses casos, houve uma culminância, o objetivo foi atingido e o GE mudou. Em relação às questões ambientais e CTS que foram os últimos assuntos, temas eu acredito, que para alguns, houve o esgotamento do assunto, para outros não. No GE estavam todos empolgados no primeiro momento, em determinado momento, quem estava muito empolgado deixou de estar e o restante do grupo ou uma parte do GE queria continuar... esse foi um dos impasses, esse esgotamento para algumas pessoas que não queriam mais discutir, que reviam um monte de coisas que estavam acontecendo no GE, que não estava confortável fazer parte do GE, com princípios razoáveis, princípios teóricos e modos de ver a vida porque quando mexe com o padrão de consumo, mexe muito com a vida de cada um, com as concepções, então isso é até meio polêmico: a revisão do padrão de consumo. Mesmo assim, no início, o grupo aceitou tanto, aderiu tanto à ideia e nessa fase foi muito bom eu acredito que tenha sido a melhor fase do GE de todas as épocas que eu participei; mas aí veio vieram as discordâncias teóricas, as discordâncias de ações. Algumas muito exageradas, exacerbada no meu entendimento [...] a coisa era tão difícil que por essas questões teóricas, de pontos de vista, muito radical, se tem alguma coisa que vem de tal lugar, que tem tal princípio, então “eu não aceito” e acabou emperrando um trabalho muito interessante com os alunos.[...] As nossas discussões eram essas mesmo, de fundo teórico, do princípio mesmo.[...] Outra questão que me incomodou muito foi a questão do termo apropriação usado no GE, pois uma ideia, um princípio quando é colocado em um grupo para discussão, as pessoas podem e fazem diferentes leituras e nas ações isso pode ficar muito complicado na medida em que as pessoas não aceitam essas diferenças. Parece que estamos apropriando de algo que é do outro, então fica muito difícil, mas princípios teóricos, leituras diferentes podem acontecer. Em relação a abordagem em CTS também algumas questões ficaram complicadas porque tinha um entendimento de que eu e Ana tínhamos que trazer uma proposta de trabalho com a temática e até trouxemos parte da nossa dissertação, mas não houve continuidade por um impasse teórico por eu acreditar que esse estudo estivesse contemplado nas discussões das questões ambientais e não na perspectiva CTSA. Ao longo da entrevista penso que já manifestei minhas contribuições para a continuidade do GE, como a retomada dos estudos para subsidiar a prática, minimizar as questões operacionais entre outras. (MARIA, 12 set. 2005).

Em vários momentos, as falas dos entrevistados remetem à questão da formação continuada na Escola, na perspectiva apontada por autores como Zeichner (1992), Alarcão (1996a; 1996b), Libâneo (2002), Pimenta (2002) e outros, preocupados com o tema da reflexividade. Emerge das considerações a percepção da Eseba enquanto uma escola inserida em determinado contexto sociopolítico e cultural e, dentro deste, movimentando-se numa dinâmica peculiar. Neste sentido, os entrevistados refletiram acerca da influência deste movimento na constituição e, também, na dinâmica do GE. Como uma proposta de Área, o Grupo de estudos se relaciona ao ensino de Ciências, de modo que os professores, efetivos ou substitutos, *devem participar*, independentemente das suas afinidades teóricas e /ou a possibilidade de adesão voluntária.

Como bem lembra Velásquez (2002), a constituição de um grupo está relacionada às escolhas que um indivíduo faz diante das oportunidades. Desta forma, Souto (1993) nos adverte de que a pessoa não é obrigada a participar de um grupo; mas, se o fizer, torna-se responsável pela dinâmica do mesmo. Assim, após os devidos esclarecimentos a respeito dos conceitos de *grupo e grupalidade*, quando questionados em qual categoria se enquadraria o GE - Ciências, os componentes se posicionaram da seguinte forma:

[...] De um grupo, mesmo com as dificuldades de um grupo. (ANA, 23 set.2005).

[...] Eu acho que em alguns momentos nós somos grupo e em outros grupalidade. Grupo porque tem objetivo em comum, o Projeto de Ensino, o Projeto de Extensão têm objetivos muito claros para todos nós, para quem conhece o projeto é tudo muito claro, as nossas propostas, as nossas ações. Em alguns momentos nós deixamos um pouco esses objetivos, nos distanciamos deles e nesse momento acho que somos uma grupalidade porque nesse momento desvia um pouco de estarmos diretamente ligados aos objetivos, fica mais ligado nas ações e foge um pouco dos objetivos de um grupo e torna-se uma grupalidade e mesmo nas ações é meio característico do Projeto de Ensino que em cada época ter alguém mais à frente, o objetivo é o mesmo, mas na hora de agir, a ação está mais voltada para um grupo que para outro, o funcionamento do grupo (MARIA, 12 set. 2005).

[...] O GE para mim é um grupo que tinha os objetivos e os mesmos caminhos, mas pode ter um histórico entre os professores efetivos que eu não conhecia e nem fazia questão de conhecer porque não diz respeito a minha pessoa e fora isso percebia que se tentava chegar aos objetivos propostos mesmo que o consenso fosse difícil. (JOÃO, 12 set.2005).

[...] Para mim é um grupo, sem dúvida porque tem os mesmos objetivos. (LIA, 14 set.2005).

[...] O GE no seu tempo de existência, em alguns momentos grupo, mas em outros de acordo com o autor, ele se aproxima da grupalidade, justamente porque para se constituir enquanto grupo, mesmo resguardando as individualidades, as ações devem se aproximar mais na perspectiva dos objetivos em comum. Em outros momentos, essas individualidades contribuem para o distanciamento e vale ressaltar que esse GE não é fixo, existem muitas entradas e saídas dado o movimento da Escola, com as liberações para qualificação, aposentadorias e outros casos em que professores substitutos são contratados, mas por tempo determinado (2 anos no máximo). O GE se constitui com a entrada e saída na Eseba, então essas individualidades são diferentes e dependendo da dinâmica ele se aproxima mais do grupo ou da grupalidade. A outra já colocada é a forma com que essas individualidades participam desse grupo, quais as suas motivações, desejos, interesses, imposições, qual o objetivo que cada um eleger para essa participação e esses objetivos quando se distanciam porque aí cada um busca pra si aquilo que atende mais o que é seu; isso vai mais para o princípio da grupalidade. (SARA, 11 set.2005).

[...] Sem dúvida uma grupalidade, sem dúvida, pelo menos no ano letivo de 2005 que foi um ano de muita conturbação no ambiente externo da Eseba, num ambiente que começava desde lá de cima, desde a presidência até a instituição, a universidade até a unidade escolar e até a área. Então é desde lá de cima até aqui, e então foi um ano muito conturbado e foi assim, essas discussões, essa divergência de ideias, essa divergência de objetivos, divergência de propostas, divergência de metodologia de execução. (TIAGO, 12 set. 2005).

[...] De uma grupalidade, é a minha leitura, eu posso estar equivocada mais uma vez pelo pouco tempo que fiquei, mas eu não percebo objetivos em comum, eu não vi normas que o grupo partilhasse, aberturas que o grupo tivesse de você colocar sua opinião e sua opinião ser respeitada. Eu percebi que muitas coisas que eram discutidas uma semana, eram retomadas na outra semana da seguinte maneira: “não mas eu não disse isso”, mas isso está anotado em ata, “mas eu não falei isso”. Então, isso gerava uma discussão, então, sinceramente, a minha vivência, o tempo que eu fiquei não me permite concluir que nós estivéssemos em um grupo de estudo e sim em uma grupalidade. (REBECA, 23 set. 2005).

Como se vê, os entrevistados não são unânimes em suas considerações acerca da categoria do GE: se alguns o consideram grupo, outros o veem como grupalidade e ainda há aqueles que o consideram tanto grupo quanto grupalidade, a depender do seu momento histórico. Diante disso, reportamo-nos a Sartre (2002) ao considerar o grupo como uma estrutura não terminada, em

movimento, numa luta contra a inércia e na busca da constituição de sua totalização, está sempre em curso. Portanto, é por definição uma estrutura não acabada.

### III. 4. O observação das reuniões...

Entre 2004 e 2005, foram observadas quarenta e sete reuniões do GE - Ciências da Eseba, sendo trinta e uma no primeiro ano de pesquisa e dezesseis no segundo. Para nosso *Diário de Campo*, registramos prioritariamente as informações relativas aos eixos temáticos discutidos em nosso primeiro capítulo: Formação Continuada e Constituição e Movimento de grupos.

As informações coletadas através da observação, foram complementadas pelas atas das reuniões (GRUPO, 2004-2005), registradas por sujeitos diferentes, devido ao sistema de rodízio adotado pelo Grupo, para o registro das atas. Em conjunto, a descrição da reunião e as informações destacadas da Ata permitem ao leitor conhecer a dinâmica desses encontros.

#### III.4.1. As reuniões de 2004

Nas reuniões do ano de 2004, estiveram presentes os seguintes componentes do GE: *Ana, João, Maria, Pedro, Rebeca e Sara*. Neste ano, *Maria* exercia a função de coordenadora do GE e, como tal, tinha por responsabilidade a preparação da pauta e a organização das reuniões.

Na reunião do dia 09/02/2004 ao retomar as atividades do GE, *Maria* comunicou aos componentes que a partir da próxima semana a pesquisadora da presente dissertação passaria a observar as reuniões, posto que o GE- Ciências da Eseba era seu objeto de estudo, no trabalho de mestrado em Educação. A Professora destacou, ainda, a necessidade de se articular de maneira efetiva, tanto na prática quanto no *Projeto de Ensino*, os aspectos da abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) e as questões ambientais. Para tanto, foram sugeridos os textos “*Agenda 21*” e “*Reflexões para a implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro*” dos autores Décio Euler e Walter Antônio Bazzo<sup>14</sup>. Além destes, também constou da pauta de sugestões: “*Ciência e tecnologia: implicações sociais e o papel da educação*” de José André

---

<sup>14</sup> AULER, Décio; BAZZO, Walter Antônio. Reflexões para a implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro. *Ciência & Educação*. Bauru, v. 7, n. 1, p. 1-13, 2001.

Peres Angotti e Milton Antônio Auth<sup>15</sup>, também relacionado com a proposta da Área de Ciências em trabalhar na perspectiva CTSA. (Cf. GRUPO, 2004 - 2005).

Além das leituras acima, foram propostos os seguintes encaminhamentos:

- A retomada da coleta seletiva de papéis, a partir de 16/02/2004 e a pesagem a partir do mês de Março;
- Ampliação do Projeto de Ensino para toda a Eseba;

É importante ressaltar que em se tratando das sugestões de leitura para o Grupo, os docentes tendiam a propor uma literatura pertinente à sua própria experiência intelectual, especialmente suas dissertações. Na reunião de 01/03/2004, por exemplo, a Professora *Ana* sugeriu a leitura de um dos capítulos da dissertação da Professora *Maria* e, ainda, um outro de sua própria dissertação de mestrado. Para justificar suas sugestões, a Professora *Ana* ponderou que essas leituras contribuiriam para a compreensão do assunto em tela, dentro do cenário educacional brasileiro, uma vez que abordavam a contextualização histórica e a vertente das relações CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). As sugestões foram aceitas e a Professora *Maria* ficou responsável por organizar e disponibilizar os textos para os componentes do GE. Com relação aos outros textos, os membros do Grupo consideraram mais pertinente adiar a reflexão de Angotti e Auth.

As sugestões de leitura das dissertações das Professores *Maria e Ana*, além de parte do referencial utilizado em seus trabalhos, igualmente indicam a valorização dos saberes docentes, conforme apontado por Libâneo (2002). Para o autor, a formação continuada, na perspectiva da reflexividade, deve ser entendida como um processo contínuo de aquisição de saberes, tanto teóricos quanto práticos. Sendo detentor da “voz”, portanto sujeito do processo, o professor produz o conhecimento, podendo compartilhá-lo com seus pares.

Na reunião que teve lugar no dia 15/03/2004, os estudos dos textos sobre CTS estiveram em pauta. Observamos que as discussões se efetivaram e que os componentes do GE levaram ao Grupo importantes contribuições quanto ao ensino de Ciências e, ainda, sobre o processo de Formação Continuada. A este respeito, discutiu-se especialmente a relação espaço/tempo e seus complicadores para a promoção da mesma.

---

<sup>15</sup> ANGOTTI, José André Peres; AUTH, Milton Antônio. Ciência e tecnologia: implicações sociais e o papel da educação. **Ciência & Educação**. Bauru, v. 7, n. 1, p. 15-27, 2001.

Dentre as observações feitas, destacamos a de que, tal como se desenha na atualidade, a Formação Continuada pouco contribui para a superação das dificuldades dos professores. Dentro de uma estrutura vertical e autoritária, os principais atores, os professores, são excluídos do processo. Reportando-se, especificamente ao estudo CTS, a Professora *Maria* observou que não são encontrados muitos referenciais teóricos sobre o tema. Além disso, conforme os dados levantados por sua própria pesquisa, de um modo geral as escolas não possuem espaço – físico ou temporal – para a constituição de grupos de estudos, como ocorre na Eseba. Dentre as falas registradas da Professora *Maria*, destacamos:

[...] Na sala de aula há uma dificuldade de trabalhar aspectos referentes à tecnologia, ela está nos pressupostos do conteúdo específico norteador da discussão, pois os professores não os dominam e as trocas com os parceiros das outras áreas do conhecimento que poderiam contribuir, nem sempre são possíveis [...] a formação continuada que dá forma, que é construída, não contribui muito para a superação das dificuldades dos professores, pois o assunto, os horários e até os “palestrantes” são escolhidos de cima para baixo, sem a participação dos mesmos [professores]. Assim, as propostas não são bem aceitas e os professores continuam à parte do processo [...] sem conhecimento das propostas pedagógicas que, por exemplo, estão nos parâmetros e também a oportunidade de discutir suas próprias concepções, com a agravante de ser o Brasil um grande importador de programas tecnológicos e científicos. Na verdade, o professor que trabalha aspectos referentes à CTSA o faz por conta própria, de acordo com os seus saberes e, nesse sentido, alguns aspectos devem ser considerados, como a dificuldade de liberação para a pós-graduação, salários baixos, grande número de aulas, tempo de preparação e leitura que subsidiem as discussões dos temas abordados. (MARIA, 15 mar. 2004).

O artigo de Angotti e Auth (ver nota 14), foi discutido na reunião de 29/03/2004. Sobre a temática abordada pelos autores, as professoras *Ana* e *Sara*, teceram as seguintes considerações:

[o texto...] apresentou os questionamentos de uma comissão da CTNBIO a respeito da aprovação dos transgênicos: nessas discussões aqueles que são a favor e também os contrários não conseguem provar suas ideias, seus pressupostos, no sentido de se chegar a conclusões sobre o assunto. (ANA, 29 mar. 2004).

[...] as dificuldades estão pautadas nas questões políticas, ações tecnocratas, divulgação das informações conforme os interesses daqueles que têm ao seu dispor os meios de comunicação no meio científico e no âmbito social. E na escola as discussões são insuficientes para um posicionamento crítico sobre o assunto, então é delegado aos outros as decisões que deveriam ser de cada um

enquanto cidadão não apenas informado, mas também formado [...] Pois as pesquisas já apontam para a impureza dos genes e as consequências do transporte dos mesmos, com a imunologia enquanto suporte. E diante desse quadro, com a distância entre os conceitos científicos e aquilo que é divulgado, empresas como a Monsanto navegam nos espaços deixados e pressionam, por exemplo a ANVISA para que sejam aceitos determinados produtos considerados tóxicos. Nessa perspectiva, as questões sociais e tecnológicas são tratadas linearmente e de maneira progressiva, então alguns questionamentos são eminentes: E as discussões sobre os diversos assuntos considerando as opiniões diferenciadas? E o nosso papel de subsidiar na sala de aula as discussões com os alunos? (SARA, 29 mar. 2004).

De um modo geral, as reuniões que ocorreram no início de 2004, oportunizaram aos docentes a discussão de assuntos relevantes sobre a prática docente, em especial o papel do professor enquanto mediador do conhecimento, que suscita leituras e permite ao aluno tornar-se um cidadão crítico, que analisa, avalia e faz suas próprias escolhas.

Todavia, na medida em que o ano letivo se desenvolvia, as leituras e discussões propostas sobre pressupostos teórico-metodológicos foram sendo adiadas. Como se vê nos registros abaixo, entre março e junho de 2004, não houve *estudos* nas reuniões do GE:

Não foi possível proceder às atividades com os textos sobre CTS. (GRUPO, 08 mar. 2004).

Na reunião, não houve tempo para a segunda parte do GE. (GRUPO, 22 mar. 2004).

Decidimos não discutir o texto a respeito do movimento CTS. (GRUPO, 12 abr. 2004).

Não foi possível realizar o estudo do texto a respeito do movimento CTS, ficando encaminhado para a próxima reunião do GE. (GRUPO, 19 abr. 2004).

Para o próximo GE: textos CTS. (GRUPO, 03 mai. 2004).

Para a próxima reunião, o encaminhamento será a continuidade das discussões sobre o texto – CTS. (GRUPO, 24 mai. 2004).

Não foi possível acontecer nesse dia, o estudo do texto a respeito do movimento CTS. (GRUPO, 07 jun. 2004).

Na medida em que o primeiro semestre se desenvolvia, tornou-se recorrente o adiamento das leituras e discussões propostas, principalmente no que se refere aos pressupostos teóricos e

metodológicos. Os estudos sobre as questões ambientais também não continuaram, de modo que as reuniões do GE – Ciências foram tomadas pela operacionalidade do *Projeto de Ensino*, da coleta seletiva, das referências aos baldes azuis, das relações com a CORU (Cooperativa dos Recicladores de Uberlândia), se detendo em encaminhamentos de assuntos periféricos.

A preocupação do Grupo, nesse momento, era a inserção dos alunos no processo de coleta seletiva de papéis na Eseba. Ao que parecia, os discentes não se consideravam responsáveis pelas ações propostas e, por este motivo, o diálogo dos professores não avançava dentro do Grupo de Estudo. Dito de outra forma, não se percebia que essa preocupação não deveria ficar restrita às discussões específicas e ações propostas no Projeto de Ensino, mas no conteúdo programático ministrado nas diferentes etapas de cada ciclo.

Sobre este assunto, em diferentes reuniões a Professora *Ana* expressou sua preocupação. Na reunião do GE, de 22 de março de 2004, observou:

[...] uma coisa que chama a atenção é que os alunos do 3º ano têm a mesma postura que aqueles que já tiveram maior contato com o projeto... inclusive os meus alunos perguntam se os alunos do 8º ano foram meus alunos, porque eles jogam papéis e fazem outras coisas erradas [...]. (ANA, 22 mar. 2004).

Diante de tais colocações, a Professora *Sara* trouxe a questão para o campo teórico. Ponderou que as atitudes dos alunos poderiam estar relacionadas à fatores inerentes ao contexto da Eseba, como a não adesão às propostas e a faixa etária, remetendo às competências e habilidades previstas pela área, as quais mereciam maiores estudos. Nesse momento, a Professora *Sara* mostrou preocupação com o referencial teórico e com a necessidade de uma *comunicação mais clara* sobre as questões apresentadas.

Contudo, a despeito da intervenção da Professora *Sara*, os assuntos não retornavam à pauta de discussão no GE, o espaço por excelência para os professores e professoras desenvolverem seus estudos e, através deles, construir a fundamentação teórica necessária para subsidiar as atividades e, ainda, compartilhar seus anseios e dificuldades. A título de exemplo, registramos em nosso *Diário de Campo*, a consideração de que o tema da participação e inserção dos alunos e alunas, nas propostas da Eseba, especialmente daquelas oriundas do Projeto de Ensino, poderia passar pela *reflexão no contexto da sala de aula*, pois os discentes contribuiriam com as questões de CTSA relacionando-as ao seu cotidiano, sua vivência e com a influência dos meios de comunicação.

Não obstante, o Grupo não conversava sobre as inquietações, os limites e as dificuldades provocadas pelos adiamentos sucessivos dos estudos. As discussões mais complexas sobre os caminhos do Grupo ficavam em suspenso, da mesma forma que questões como a apresentada acima.

Nos diálogos que registramos no GE, percebíamos que as discussões referentes à possibilidades ou saídas para os entraves apontados não se efetivavam, pois a comunicação verbal era restrita. O “clima” das reuniões era geralmente reticente, como se o que deveria ser verbalizado, encontrasse expressão através de outros canais comunicativos como os gestos e as participações limitadas.

Nesse aspecto, Zimerman (2002) observa que um grupo de reflexão não se constitui enquanto tal apenas pelo ajuntamento de pessoas. Exige, outrossim, que se constitua como um espaço de construção/ desconstrução/ construção na perspectiva do individual e do coletivo. As possibilidades para a fundamentação teórica devem ser constantemente ampliadas, realizadas como uma tarefa por um conjunto de pessoas com objetivos em comum. (Cf. ZIMERMAN, 2002). Ao longo de 2004, porém, esta perspectiva não se efetivou no GE – Ciências da Eseba.

#### *III.4.2. As reuniões de 2005*

Na reunião de 07/03/2005 a Professora *Ana* questionou o Grupo sobre a continuidade dos estudos. Lembrou que no ano de 2004 não havia sido possível terminar a leitura dos textos propostos e que, para o ano que já se iniciara, *ainda não havia nenhuma definição nesse sentido*. Enfatizou ainda mais sua preocupação, lembrando que em 2005 era responsável pela Coordenação do GE.

Ressalte-se que o questionamento da Professora *Ana* não determinou *nenhuma ação efetiva no sentido de retomada dos estudos*. As discussões sobre os motivos das interrupções dos estudos também não retornaram à pauta.

Diante das idas e vindas do GE, registramos em nosso *Diário de Campo* nossas próprias angústias com relação ao Grupo. Nosso sentimento, enquanto pesquisadora, era de *dúvida*, pois as dificuldades de comunicação que já havíamos detectado, impediam que acessássemos as respostas para os seguintes questionamentos: *O que realmente acontecia? Por que as tarefas não*

*eram cumpridas? Faltava liderança ao grupo? O excesso de tarefas entravava o processo ou esse entrave se devia às questões interpessoais?*

As angústias dos próprios professores seriam expressas apenas na metade no ano letivo. Na reunião de 20 de junho de 2005, a questão emergiu<sup>16</sup>. Quem inicia a reflexão é a própria Professora *Ana*, Coordenadora do Grupo, que assim se posiciona:

[...] eu venho há muito tempo incomodada com a dinâmica do grupo de estudos. Para mim o GE perdeu há muito tempo a sua essência, ele tem um título de Grupo de Estudos, mas a gente não estuda nada, a gente a muito tempo não faz seminários, não estuda, não se debruça sobre os referenciais teóricos, deixou de fazer leituras de artigos, de discutir pautado em cima de autores dentro da nossa área, estamos com uma só temática a bastante tempo, mas mesmo assim limitada em nossas leituras, isso digo por mim e tem me incomodado imensamente desde que eu assumi como coordenadora, mesmo que esse cargo tenha sido em função de termos que assumir...mas isso realmente me incomodou. A gente quando pensou nesse grupo de estudos foi para estudar, a gente sempre se debruçou sobre os artigos, primeiro a avaliação, com isso eu me senti crescendo, eu acho até que o grupo de estudos me ajudou para a preparação para o meu mestrado. E isso tem me incomodado e há bastante tempo tem perdido sua essência e resolvi que não vou mais deixar passar esse sentimento [...] e aí aconteceu como na reunião passada que ficamos aqui discutindo o sexo dos anjos... e isso acontece, no meu entendimento é que a gente não tem uma concepção única [...]. (GRUPO, 20 jun. 2005).

Trazida à tona, a questão da essência do GE foi amplamente debatida pelos membros do Grupo. Destacamos, nesse sentido, as falas dos Professores *Maria*, *Sara* e *Tiago*:

*Maria*. [...] foi uma perda muito grande [...] eu concordo que o GE perdeu sua essência a partir do momento que outras coisas vieram como desdobramentos de um estudo que foi feito anteriormente e que parou. Talvez o nosso erro tenha sido esse de não continuar com os estudos teóricos e passamos apenas a agir. [...] porque é cada um de nós, o nosso jeito de ser e de estar no GE, é que determina o rumo e se as nossas posições são tão fortes que a gente não consegue abrir mão de alguma coisa para conviver em grupo [...] por que o GE pressupõe isso, é dar

---

<sup>16</sup> A Reunião do GE - Ciências da Eseba, relativa ao dia 20 de junho de 2005, pode ser consultada na íntegra nos anexos deste trabalho. Também nestes foram resguardados os nomes reais dos participantes, alterando-os para os nomes fictícios adotados ao longo do texto e, quando foram citados outros sujeitos, não participantes da pesquisa, os mesmos foram nomeados genericamente por *Pessoa*. Observe-se, ainda, que a Professora *Rebeca* esteve ausente por questões particulares. A professora *Lia* também não compareceu devido ao horário avançado da reunião, mas considerou posteriormente que sua fala estaria contemplada pelas demais. Já os Professores *João* e *Pedro* não foram convocados para a reunião, pois a mesma não estaria relacionada ao Projeto de Extensão.

voz [...] as ações levam o nome do grupo. [...] eu concordo plenamente com essa desconfiguração do GE [...] foi uma perda muito grande [...].

*Sara.* [...] agora a outra questão que você traz em relação à dinâmica do GE, eu acho que tem uma questão histórica... o Grupo não surge agora, nem no ano passado. Já tem um tempo, e bastante tempo, que a Área de Ciências tem essa referência do GE... e aí quando você fala da essência do GE... [...].

*Tiago.* [...] para mim a Área está passando por uma fase de intensa evolução intelectual. Mas sinto falta da leitura dos textos, uma vez que seria muito enriquecedor[...]. (GRUPO, 20 jun. 2005).

Embora o nível de insatisfação fosse crescente, os membros reconheceram no GE as possibilidades de formação continuada, através da sua importância na atualização de seus estudos. Diante dos depoimentos registrados através da Ata, vale retomarmos a teoria para pontuarmos alguns aspectos conceituais acerca da dinâmica de Grupos.

O quadro que observamos no desenrolar da vivência do GE- Ciências da Eseba, entre 2004 e 2005, nos remete ao conceito focal de grupo apresentado por Osório (2000). Para o autor, o Grupo deve ser pautado nas relações interpessoais, nas quais a comunicação autêntica, verbal e não verbal, *clara e objetiva* pode poupar mal-entendidos. Ainda que não seja tarefa simples, a clareza da comunicação evita as reticências, palavras e expressões com sentidos dúbios. Por este motivo, é importante ancorar as palavras em eventos específicos, *objetivamente*, pois, do contrário, acumulam-se os aborrecimentos, dificultando a participação e a realização da tarefa a que esse grupo se propõe.

Sem dúvida, as tensões e os conflitos existem e são inerentes ao contexto grupal. Por este motivo, as discussões realizadas no GE- Ciências são igualmente inerentes à constituição de um *grupo operativo*, conforme designação proposta por Tubert-Oklander (1986). Conforme vimos no capítulo 1, destinado ao nosso referencial teórico, a expressão designa uma forma de pensar e operar em grupos, que se pode aplicar à coordenação de diversos tipos de grupos, inclusive Grupos de Estudo.

No entanto, como observamos nas falas dos membros, na medida em que a tarefa *estudo* ficou comprometida, a questão não foi devidamente debatida. O tempo passou, a comunicação não se efetivou no campo grupal e, como consequência, a realização da tarefa precípua, definidora do próprio grupo, deixou de existir, comprometendo a própria existência do Grupo enquanto um *Grupo de Estudos*.

Por não cumprir a sua função de existência, enquanto espaço *promotor de estudo*, o GE-Ciências se direcionou à execução das propostas de “extensão”, previstas no Projeto da Eseba. Contudo, conforme observarmos no item em que discutimos a trajetória histórica do GE, a ausência dos pressupostos teórico-metodológicos, necessários à elaboração de uma proposta efetiva de extensão, levou a Área de Ciências à reeditar seu *Projeto de Ensino* sobre a temática, adequando-o à modalidade de Extensão. Este movimento, acabou por frutificar, na *ausência de comunicação do Grupo*, uma série de mal entendimentos, que se expressariam na recorrência da palavra *apropriação*.

Sobre isso, a Professora *Ana*, observou:

*Ana. [...] quando assumi no começo do ano a coordenação do GE ele traz consigo a coordenação do Projeto de Ensino e essa coordenação tem sido para mim muito pesada. Tem uma palavra que vira e mexe aparece, até quando o Tiago leu a ata apareceu, que é a ética; vira e mexe a ética apareceu e a meu ver as pessoas usam essa palavra para justificar suas próprias ações, [mas] na verdade não têm nada a ver com a ética [pois] são até antiéticas. Mas a ética não me incomoda tanto como uma outra palavra que tem aparecido muito nas nossas reuniões que é a apropriação, eu estou me sentindo [me] “apropriando” de vozes alheias, me “apropriando” de concepções que não são minhas, e isso está muito relacionado ao Projeto de Ensino, porque quando a gente é protagonista de um projeto, quando a gente faz parte de um grupo que está na linha de frente de um projeto, é responsabilidade sua fazer esse projeto movimentar, andar e o que vem acontecendo, como a gente não teve leitura dos referenciais, não tem as mesmas concepções ou não tem concepções, porque eu sou bem clara se você me perguntar qual a minha concepção de Ciência, de Tecnologia é bem claro para mim, se me perguntar sobre a concepção de educação que eu tenho é claríssimo para mim, se eu falo de sociedade, que sociedade estou falando, é muito claro para mim, mas quando você me perguntar qual a concepção de Educação Ambiental que eu tenho é extremamente contraditória, eu não tenho uma concepção minha, própria, então o que vem acontecendo a gente acaba assumindo discursos que não são nossos, discursos que a gente acaba se apropriando mesmo daquilo que é alheio [...] (GRUPO, 20 jun.2005, grifos nossos).*

A fala da Professora *Ana*, externando seu mal estar com relação à palavra *apropriação* – nas suas múltiplas dimensões, inclusive nos aspectos teórico-metodológicos –, reverberaram pelos membros do GE como no fenômeno da *galeria dos espelhos*. Como já adiantamos, Zimerman (2002), considera este fenômeno como a ressonância da fala de um pessoa, na *fala do outro*, de modo que cada um pode *ser refletido no e pelos outros*.

Em se tratando do termo *apropriação*, o momento do reflexo ocorreu claramente na concordância entre as professoras *Ana e Maria*, conforme se vê na fala da segunda:

*Maria*. [...] Outro ponto quando você fala que a palavra *apropriação* ti incomoda e que realmente colocada de uma maneira que incomoda mesmo, portanto a palavra *apropriação* é usada de maneira desagradável, é como se houvesse a *apropriação* daquilo que é do outro e eu não se o conhecimento é de alguém, porque depois que o conhecimento se torna público ele é apropriado mesmo e pode-se fazer diferentes leituras [...] (GRUPO, 20 jun.2005).

As falas das professoras *Ana e Maria* se complementam e, ao mesmo tempo, refletem sua ansiedade quanto às *interpretações* dadas às escolhas do GE, mas também quanto aos próprios *rumos do Grupo*. Tocada pelo sentido dado à palavra *apropriação*, e às significâncias incrustadas nas falas das professoras, a Professora *Sara* rememora as situações que utilizou a palavra, dentro do GE:

*Sara*. [...] Era minha contribuição para o grupo com a discussão sobre a revisão do padrão de produção e consumo. Eu não estou cobrando *apropriação* disso. [...] a reunião em que discutimos sobre *apropriação*, o sentido foi outro. Foi em relação ao zelo no âmbito da pesquisa, que é muito sério. [...] Também fiz referência à *apropriação* no Projeto de Extensão e devo esclarecer, pois quando a gente se aproxima de uma referência, ela é um norte para a gente [...] é lógico que cada um pode fazer diferente, não só na educação ambiental, mas se a gente estudar outros temas, será necessário tratar uma concepção e à medida que as pessoas se apropriam, devem ter o cuidado para não perder o eixo do princípio e na extensão se isso acontecer, fica difícil [...] (GRUPO, 20 jun.2005)

Apesar de a tensão gerada em torno da ideia e do uso da palavra “*apropriação*” ficar bastante clara nas falas das professoras, o conflito permaneceu sem solução. Em nossa observação, registramos os interditos, as reticências, as entonações, a linguagem corporal: toda uma somatória de comunicação não verbal que indicava o oposto da polidez expressa pelos verbos. Havia entre os membros do GE uma série de questões interpessoais, mal resolvidas, que nasciam e/ou reverberavam na *perda de sentido* do Grupo enquanto espaço de *estudo e reflexão*.

A leitura e a discussão de textos, capazes de sedimentar um referencial teórico-metodológico, ficara comprometida. E isto, atrelado às questões e às tensões inerentes à experiência de *grupo*, colocavam em xeque a própria evolução do Grupo.

Por certo, há que se considerar as diferenças individuais, que emergem inevitavelmente na relação *com o outro*. No entanto, a sobrevivência de qualquer grupo pressupõe não apenas o vínculo de reconhecimento “espelhado”, mas também o respeito ao direito do outro *ser diferente*, ou seja, a capacidade de *distinguir* o que pertence à si e o que pertence ao *outro*.

Em nossos registros de observação, pontuamos que o desrespeito à *distinção* colaborou, e muito, para o aumento dos entraves de comunicação já existentes no interior do GE- Ciências da Eseba. Expressou-se, mais de uma vez, quando as falas de uns eram complementadas e recebiam respaldo – reproduzindo o fenômeno do *espelhamento* –, e, ao mesmo tempo, a fala de outros não eram “entendida”, sendo rechaçadas, desconsideradas e/ou ignoradas.

Por outro lado, acerca da questão que eclode – o abandono da função precípua do Grupo enquanto espaço de estudo e reflexão –, catalisando os conflitos interpessoais não resolvidos, também nos remetem às fantasias internas dos sujeitos com relação à *dinâmica* do grupo.

É claro que todas as questões e angústias dos sujeitos, são compreensíveis e pertinentes, pois tratam-se de *questões humanas*. Todavia, da mesma forma, por ser uma composição social e *humana*, faz parte da sobrevivência do grupo o movimento constante de transformação. No caso particular do GE- Ciências da Eseba, cabe a leitura de Peguin (1997) que, ao se reportar à dinâmica dos *grupos operativos*, observa que a dificuldade ou a incapacidade dos sujeitos interpretarem suas ansiedades e *fantasias* acerca do grupo, em especial em momentos dilemáticos, deixa inoperante um precioso instrumento para a própria *revitalização* do grupo: a percepção de sua constante transformação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve por objetivo conhecer e analisar o Grupo de Estudos de Professores de Ciências da Eseba, – Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia –, constituído em 1996. Em nosso trabalho, procuramos discutir a constituição histórica do Grupo, seus progressos, retrocessos, as relações interpessoais travadas em seu interior, bem como identificar sua capacidade de contribuição para a Formação Continuada do professor, na perspectiva da reflexividade.

Conforme mencionado no desenvolvimento desta dissertação, foi necessário nosso distanciamento do Grupo, uma vez que na condição de professora de Ciências da referida instituição, fazíamos parte do grupo. Nossa opção metodológica, portanto, foi a de, na medida do possível, apenas *observar* as reuniões do GE.

Vale registrar que a nova configuração relacional da agora pesquisadora com o Grupo, não foi tarefa simples. Exigiu da mesma uma constante reflexão, tendo em vista delimitar o distanciamento exigido pela pesquisa, de modo a não se deixar confundir, enquanto *sujeito* – observante e pesquisador, com seu próprio *objeto* – observado e pesquisado. Adiantamos, todavia, que embora custosa e desafiadora, foi uma empreitada extremamente enriquecedora, que nos proporcionou um rico aprendizado, inclusive no que diz respeito à nossa percepção enquanto “sujeito – componente do Grupo”.

Assim, entre 2004 e 2005 gravamos as reuniões do GE, cotejamos as informações transcritas das gravações com as Atas elaboradas em rodízio pelos diferentes componentes do Grupo; entrevistamos os componentes e registramos nossas observações em um *Diário de Campo*. Além dos dados coletados e produzidos através destes procedimentos de pesquisa qualitativa, também acessamos e analisamos, sempre que a pesquisa o exigiu, material impresso produzido pelo GE- Ciências, pela Área de Ciências e também pela própria Eseba.

Os dados foram analisados à luz de um referencial teórico seccionado em dois eixos temáticos específicos, a saber: I. Formação Continuada de Professores e II. Constituição e Movimento de Grupos.

Em se tratando do tema da Formação Continuada, procuramos observar de que maneiras os sujeitos componentes do GE - Ciências dimensionavam as reflexões promovidas pelo Grupo, no seu campo profissional. Os dados da pesquisa revelaram que todos os membros do Grupo consideravam importantes as contribuições do GE para o desenvolvimento de suas carreiras profissionais e, ainda, como subsídio para a sua prática pedagógica. Além disso, de acordo com os participantes, também se configurava enquanto um importante espaço de estímulo aos estudos e à reflexão. A título de entraves ao processo, alguns pontos se destacaram: cobranças, personalidades fortes, impulsividade, pouco tempo disponível e divergências no interior do Grupo.

Em se tratando da constituição e do movimento do grupo, a pesquisa indicou que a convivência entre os sujeitos no interior do GE se dava de maneira tensa. Ainda que todos se considerassem “bem aceitos” e *parte* do Grupo, a ressonância entre as falas e a identificação entre os componentes não foram pontos comuns entre os entrevistados. Ao contrário, observamos muitas dificuldades no trato das relações interpessoais: tanto entre os indivíduos quanto entre estes e o coletivo. Em nosso entendimento, estas dificuldades relacionais terminaram por agravar os problemas de comunicação entre os sujeitos que, face àquelas, deixaram de verbalizar suas angústias quanto aos rumos do GE. Uma série de frustrações foram deixadas nas entrelinhas e nos interditos, inclusive obstruindo as percepções acerca da dinâmica e da transformação inerente aos grupos humanos.

Não obstante, nossas observações registradas em nosso *Diário de Campo* também indicam que a despeito das diferenças, dificuldades e preferências relacionais, os docentes da Área de Ciências se revelaram extremamente aptos a buscarem caminhos para redimensionarem seu convívio, e revitalizarem a função precípua do GE, qual seja, a de um espaço de estudo.

Mesmo diante das dificuldades apresentadas nas reuniões e nas avaliações individuais, podemos observar que esse conjunto de docentes desenvolve atividades coletivas que possuem um forte *feedback* positivo. Nesse sentido, sua proposta igualmente reforça a importância do GE no processo de formação continuada.

A pesquisa demonstrou que os maiores desafios postos ao Grupo, se encerram nos aspectos subjetivos *das relações pessoais*, bem nos aspectos emocionais, afetivos e egóicos inerentes ao convívio dos indivíduos nos grupamentos sociais. No entanto, dialeticamente, os conflitos também se mostraram a ponta de lança para a transformação. Na medida em que

eclodiram colocaram em pauta a necessidade de transformação do GE, mais especificamente o redesenho dos nós que tornaram possível a sua criação enquanto um espaço de reflexão e crítica, indispensável à Formação Continuada dos docentes envolvidos no seu “fazer”.

Encerramos nossa dissertação de mestrado absolutamente convictas de que o GE – Ciências da Eseba é plenamente capaz de se *reinventar!*

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. Revista da Faculdade de Educação, São Paulo, v.22, n.2, p.11-42, jul./dez., 1996a.

ALARCÃO, Isabel. Ser professor reflexivo. In ALARCÃO, I. (Org.). Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão. Lisboa: Porto, 1996b. p. 151-170.

ANA. Reunião do GE – Ciências da Eseba: "Ana". Uberlândia, 22 mar. 2004. Gravação de áudio realizada por Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

ANA. Reunião do GE – Ciências da Eseba: "Ana". Uberlândia, 29 mar. 2004. Gravação de áudio realizada por Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

ANA. Entrevista: "Ana". Uberlândia, 23 set. 2005. Entrevista concedida a Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

ANDRÉ, Marli Elisa D.A. de. Etnografia da prática escolar. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

ANDRÉ, Marli Elisa D.A. de. O papel da pesquisa na formação do professor. In: REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues; MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. (Org.). Formação de professores: tendências atuais. EDUFSCar, 1996.

ARENDT, Hanna. Da violência. (1969). In: \_\_\_\_\_. Poder e violência. Rio de Janeiro: Relume Dumará, p. 81-94, 2001.

ARROYO, Miguel G. Ofício de mestre: imagens e autoimagens. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

BARCELOS, Nora Ney S. B. A prática e os saberes docentes na voz de professores do ensino fundamental na travessia das reformas educacionais. 2001. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

Barus-Michel, J. O sujeito social. Tradução de Eunice Galery e Virgínia Mata Machado. Belo Horizonte: Editora Puc Minas, 2004.

Becker, F. A epistemologia do professor: o cotidiano da escola. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

Bleger, J. Grupos operativos no ensino. In: \_\_\_\_\_. Temas de Psicologia. São Paulo: Martins Fontes, 1991. p. 54-82.

Brady, L.; Powell, J. Arrancar Máscaras! Abandonar Papéis! São Paulo: Loiola, 1989.

Braghirolli, E. M.; Pereira, S.; Rizzon, L. A. Temas de Psicologia Social. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

Bueno, B. A. O. Pesquisa em colaboração com a formação contínua de professores. In: BUENO, B. O. CATANI, D. B.; SOUSA, C. P. (Org.). A Vida e o Ofício dos Professores: formação contínua, autobiografia e pesquisa em colaboração. São Paulo: Escrituras, 1998.

Caldeira, A. M. S. La práctica docente cotidiana de una maestra y el proceso de apropiación y construcción de su saber. 1993. 347 f. Tese (Doutorado), Universidade de Barcelona, Barcelona, 1993.

PMCID:PMC1534363

CANDAU, V. M. F. Formação continuada de professores: Tendências Atuais. In REALI, A M. M. R.; MIZUKAMI, M. G. N. (Org.). Formação de professores: tendências atuais. São Carlos: UFSCar, 1996.

Carrascosa, J. Análise da formação continuada e permanente de professores de Ciências no contexto Ibero-Americano. São Paulo: Autores Associados/ Nupes, 1996.

Carvalho, A. M. P. de; Gil-Perez, D. Formação de professores de Ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1993.

PMCID:PMC3250795

Cella, M. O ensino de Ciências no âmbito da formação continuada do professor de séries iniciais. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2000.

CERTEAU, Michel de. A operação historiográfica. In: \_\_\_\_\_. A escrita da história. Rio de Janeiro: Forense Universitária, v. 2, 1982.

CHARLOT, Bernard. Da relação com o saber: elementos para uma teoria. Tradução de Bruno Magne. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Cunha, A.M.O. A mudança conceitual de professores num contexto de educação continuada. 1999. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

CUNHA, A. M. O; KRASILCHIK, M. A formação continuada de professores de ciências: percepções a partir de uma experiência. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 23, 2000, Caxambu. Anais... Caxambu: ANPED, 2000. Disponível em:

Demilly, L. C. Modelos de formação contínua e estratégias de mudança. In: Nóvoa, António. O professor e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 139-158.

DICKEL, Adriana. Que sentido há em se falar em professor-pesquisador no atual contexto? Contribuições para o debate. In: GERALDI, C.; FIORENTINI, D.; PEREIRA E.M.(Org.). Cartografia do trabalho docente. Campinas: Mercado de Letras, 1998, p.33-72.

ESEBA – Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia. Documento da Escola. Uberlândia: ESEBA/UFU, 1978, n.p.

ESEBA – Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia. Documento da Escola. Uberlândia: ESEBA/UFU, 1983, n.p.

ESEBA – Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia. Documentos do GE – Ciências, 1996 -1997.

ESEBA – Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia. Agenda Escolar do 1º Ciclo: Educação Infantil e 1º e 2º anos do Ensino Fundamental. Uberlândia: ESEBA/UFU, 2005a.

ESEBA – Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia. Organização do tempo escolar em ciclos de aprendizagem. In: Documentos da Secretaria. Uberlândia: ESEBA/UFU, 2005b.

Fernández, A. M. El. Campo grupal: notas para una genealogía. 3 ed. Buenos Aires: Nuevas Visión, 1992.

Ferreira, M. F. R. Concepções Teóricas da Pesquisa em Educação. Superando Dificuldades. In: LOMBARDI, José Claudinei. Globalização, Pós-Modernidade e Educação – História, Filosofia e Temas Transversais. Campinas: Autores Associados, 2001.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FRUCTUOSO, Maria Lúcia Silva. As máscaras nossas de cada dia na organização escolar. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

GARCIA, Carlos Marcelo. Formação de professores: para uma mudança educativa. Lisboa: Porto, 1999.

GRUPO de Estudo em Ciências. Ata da reunião de 03 de maio de 2004. Suporte em papel. Documento de Fundo Público: Documentos do GE – Ciências (2004-2005), Arquivo da Escola de Educação Básica da UFU.

GRUPO de Estudo em Ciências. Ata da reunião de 24 de maio de 2004. Suporte em papel. Documento de Fundo Público: Documentos do GE – Ciências (2004-2005), Arquivo da Escola de Educação Básica da UFU.

GRUPO de Estudo em Ciências. Ata da reunião de 07 de junho de 2004. Suporte em papel. Documento de Fundo Público: Documentos do GE – Ciências (2004-2005), Arquivo da Escola de Educação Básica da UFU.

GRUPO de Estudo em Ciências. Ata da reunião de 07 de junho de 2004. Suporte em papel. Documento de Fundo Público: Documentos do GE – Ciências (2004-2005), Arquivo da Escola de Educação Básica da UFU.

GRUPO de Estudo em Ciências. Registro da reunião de 20 de junho de 2005. Suporte digital e em papel. Gravação de áudio e transcrição realizada por Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

GRUPO de Estudo em Ciências. Documentos do GE (2004 -2005). Suporte em papel. Documento de Fundo Público: Documentos do GE- Ciências, Arquivo da Escola de Educação Básica da UFU.

Hernández, F. Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Tradução de Jussara Albert Rodrigues. Porto Alegre: Artmed, 1998.

JOÃO. Entrevista: "João". Uberlândia, 12 set. 2005. Entrevista concedida a Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

Klein, J. O Estudo de Grupos. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1992.

LIA. Entrevista: "Lia". Uberlândia, 14 set. 2005. Entrevista concedida a Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

Libâneo, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S.G. e GHEDIN, E. (Org.). Professor reflexivo no Brasil. São Paulo: Cortez, 2002, p.53-80.

LUCKESI, Cipriano. Filosofia da educação. São Paulo: Cortez, 1994.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

Maciel, M. D. Auto formação docente: limites e possibilidades. 2001. Tese (Doutorado em

Educação). São Paulo, 2001.

Maciel, M. D. Autoformação docente: limites e possibilidades. 2001. 277f. 2001. Tese (Doutorado em Psicologia da Educação) -Pontificia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2001.

Maffesoli, M. O método I: a natureza da natureza. Lisboa: Publicações Europa-América, 1977.

MARIA. Reunião do GE – Ciências da Eseba: "Maria", Uberlândia, 15 mar. 2004. Gravação de áudio realizada por Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

MARIA. Reunião do GE – Ciências da Eseba: "Maria", Uberlândia, 20 jun. 2005. Gravação de áudio realizada por Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

MARIA. Entrevista: "Maria". Uberlândia, 12 set. 2005. Entrevista concedida a Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

MEDIANO, Zélia D. A formação em serviço do professor a partir da pesquisa e da prática pedagógica. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 105/106, p. 31-36, 1992.

Misukami, M. da G. N. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

Mizukami, M. G. N. Docência, trajetórias pessoais e desenvolvimento profissional. In: REALI, A. M. M. R.; MIZUKAMI, M. G. N. Formação de professores: tendências atuais. São Carlos: EdUFSCar, 1996.

Monte, M. G. Introdução da temática ambiental na escola: para além das concepções de professor. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

MUNIZ, Luciana Soares. O fórum de classe na escola pública: significados e práticas direcionadas à construção de um coletivo. 2006. 242 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2006.

Nóvoa, A. Concepções e prática da formação contínua de professores. In: Nóvoa (Org.). Formação contínua de professores: realidades e perspectivas. Aveiro: Universidade Federal de Arveiro, 1991, p.63-76.

Nóvoa, A. Formação de professores e profissões docente. In: Nóvoa (Coord.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 13-33.

Nóvoa, A. (Coord.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

OLIVEIRA, Marília Villela de. Formação continuada: espaço de desenvolvimento profissional do professor e da construção do projeto da Escola. 2001 Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2001.

OSÓRIO, Luiz Carlos. Grupos: teorias e práticas, acessando a era da grupalidade. Porto Alegre: Artmed, 2000.

OSORIO, Luiz Carlos. Psicologia grupal: uma nova disciplina para o advento de uma era. Porto Alegre: Artmed, 2003.

PAZ, Octávio. Pedra do sol. (1957). Tradução de Horácio Costa. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1988.

PEDRO. Entrevista: "Pedro". Uberlândia, 06 set. 2005. Entrevista concedida a Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

Peguin, R. C. Concepção operativa de grupos. In: OLIVEIRA Jr. J.F. Grupoterapia: teoria e prática. São Paulo: SPAG-CAMP, 1997.

PESSOA, Fernando. Poesias de Álvaro de Campos. Lisboa: Ática, 1944.

Pérez GOMEZ, Angel. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, Antônio. Os professores e sua formação. Lisboa: Don Quixote, 1992. p. 93-114.  
PMid:1553909

PETRILLI, Silvia Regina Pincerato; CAMARGO, Dulce Maria Pompêo. Formação docente e prática reflexiva: interesses políticos e ideológicos na interpretação do conceito. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 1, n. 1, p.2-10, 2007. Disponível em:

Pichon-Riviére, E. O processo grupal. Tradução de Marco Aurélio Fernandes Velloso. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

Pichon-Riviére, E. Teoria do vínculo. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

PIMENTA, Selma G. O processo reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, Selma.G. GHEDIN, Evandro. (Org.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002, p.17-52.

REBECA. Entrevista: "Rebeca". Uberlândia, 23 set. 2005. Entrevista concedida a Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

REY, Fernando Luis González. Pesquisa qualitativa em Psicologia: caminhos e desafios. Tradução de Marcel Aristides Ferrada Silva. São Paulo: Pioneira Thomson Learning Editores, 2002. RESOLUÇÃO n.º 01/83. Modifica a denominação da "Escola Nossa Casinha – Pré escolar e 1º grau. Uberlândia: Conselho Universitário da Universidade Federal de Uberlândia, 30 de agosto de 1983. RESOLUÇÃO n.º 02/93. Estabelece o sistema de sorteio público para ingresso de alunos na Pré-escola e no 1º grau da Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia: Conselho Universitário da Universidade Federal de Uberlândia, 14 de maio de 1993.

RUIZ, Antônio Machado y. Proverbios y cantares XXIX. In: \_\_\_\_\_. Campos de Castilla, 1912.

SACRISTÁN, José G. Tendências investigativas na formação de professores. Inter-Ação: Revista da Faculdade de Educação da UFG, Goiânia, n.27, v.2, p.1-54, jul./dez. 2002.

SARA. Reunião do GE – Ciências da Eseba: "Sara". Uberlândia, 29 mar. 2004. Gravação de áudio realizada por Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

SARA. Entrevista: "Sara". Uberlândia, 11 set. 2005. Entrevista concedida a Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

SARTRE, Jean Paul (1960). Crítica da razão dialética. Rio de Janeiro: Lamparina, 2002.

SAVIANI, Dermeval et al. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: \_\_\_\_\_. Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994, p. 147-164.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA. A. (Org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Don Quixote, 1992. p. 77-91.

SCHÖN, Donald. Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, Selma Gonzaga. As relações entre ciência, tecnologia e sociedade no ensino de Ciências: o que diz a prática docente? 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2002.

SILVA, Hosana Salette Curtt. Artigos de divulgação científica e o ensino de ciências: concepções de ciência, tecnologia, sociedade. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) -Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003

Souto, M. A. de. Hacia una didáctica de lo grupal. (Prólogo de Jean- Claude Filloux). Buenos

Aires: Minõ y Dávila, 1993.

Tardif, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2002.

TASSARA, Eda T.O et al. Propostas para a instrumentalização de uma educação ambiental transformadora. In: TRAJBER, R.; COSTA, L.B. Avaliando a educação ambiental no Brasil: materiais audiovisuais. São Paulo/ Peirópolis: Instituto Ecoar para a Cidadania, 2001, p. 29-51.

Tavares, J. Uma sociedade que aprende e se desenvolve: relações interpessoais. Cidade do Porto: Porto, 1996.

TAVARES, José; ALARCÃO, Isabel. Paradigmas de formação e investigação no ensino superior para o terceiro milênio. In: ALARCÃO, Isabel (Org.). Escola reflexiva e nova racionalidade. Porto Alegre: Artmed, 2001, p. 94-114.

TEIXEIRA, Mirna Barros. Empoderamento de idosos em grupos direcionados à promoção da saúde. 2002. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2002.

TIAGO. Entrevista: "Tiago". Uberlândia, 12 set. 2005. Entrevista concedida a Cláudia Regina Montes Gumerato Fernandes.

Tubert-Oklander, J.; Portarrieu, M.L. Grupos operativos. In: OSÓRIO, Luiz Carlos et al. Grupoterapia. Porto Alegre: Artmed, 1986.

Villani, A.; Franzoni, M. Uma experiência de grupo na formação inicial de professores. In: NARDI, R. (Org.). Educação em Ciências: da pesquisa à prática docente. São Paulo. Escrituras, 2001.

VELASQUEZ, Cristina Suarez Copa. 2002. Da formação de grupos à ação coletiva: uma análise com grupos de jovens do assentamento rural da Fazenda Ipanema- Iperó, SP. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2002.

ZEICHNER, Kenneth M. O pensamento prático do professor - novos caminhos para o practicum: uma perspectiva para os anos 90. In. NÓVOA A. (Org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Don Quixote, 1992. p. 115-138.

ZEICHNER, Kenneth M. A formação reflexiva de professores: ideias e práticas. Lisboa: Educa, 1993.

ZIMERMAN, David E.; OSÓRIO, Luiz Carlos. Como trabalhamos com grupos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

ZIMERMAN, David E. Fundamentos básicos das grupoterapias. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

ZIMERMAN, David E. A minha prática com grupos de reflexão. In: FRANKLIN, J.O.J. Grupos de reflexão no Brasil: grupos e educação. Taubaté/ SP: Cabral, 2002.



**Observação:** os nomes dos sujeitos citados na documentação a seguir, que não fazem parte dos sujeitos pesquisados, foram suprimidos e substituídos pela indicação [...].

## ANEXO I

Sobre as observações das reuniões do GE no período 2004-2005.

Reunião de 22/03/2004

### SÚMULA

A reunião teve início com a retomada do assunto: disposição dos coletores do resíduo (papel) em cada pavimento da escola.

Os professores da área de Ciências veem a necessidade de disponibilizar um coletor de cor azul a “princípio” nos corredores, em cada pavimento, com o objetivo de facilitar a coleta seletiva do papel e aumentar a abrangência do projeto pelos funcionários e alunos, visto que existem funcionários com certas resistência em aderir à coleta seletiva, por causa da localização do coletor na área de Ciências.

Outro ponto discutido na reunião do Grupo de Estudo foi a compra de coletores. O professor Pedro e a professora Ana fizeram cotações em dois estabelecimentos diferentes em Uberlândia: Marfiub e Castro Naves. Foram cotados vários tipos de coletores de tamanhos e formas diferentes, sendo que a professora Ana levantou a discussão sobre a compra das lixeiras com rodas de capacidade de armazenamento de 240 litros que por sinal é a mais cara, seu designer é o mais chamativo podendo ser de grande atração visual (marketing ambiental). Já a professora Sara contrapôs com a referida professora a importância de comprar lixeiras de valor inferior até mesmo para garantir aceitação da direção da escola e também para garantir o principal objetivo do projeto que é a redução do padrão de consumo. Depois de uma breve discussão no grupo, a Área de Ciências resolveu pedir a compra dos coletores mais simples e barato, que são as lixeiras de 86 litros.

Na reunião anterior a esta, a professora Sara ficou incumbida de fazer o levantamento da quantidade de baldes azuis que precisavam para a expansão do projeto na escola, visto que nas salas do primeiro ciclo e nas áreas de conhecimento e administrativas não existem baldes azuis.

Diante deste levantamento ficou determinado que na Eseba são necessário trinta e cinco baldes azuis e três coletores grandes para coleta seletiva de papel.

Na segunda parte da reunião foi discutida a importância de programar um seminário para os funcionários da limpeza da escola, para informar do projeto de coleta seletiva e pedir a colaboração e uma participação mais atuante para o desenvolvimento do projeto. O seminário será marcado no sábado, quando toda a equipe da limpeza estará reunida na escola. A professora Sara e o professor Pedro se disponibilizam para estar na escola no sábado para se reunir com os funcionários.

Outra pauta discutida na reunião foi a quantificação do papel. Os professores percebem que não é o melhor momento para quantificar o papel. Enquanto os coletores não estiverem disponibilizados nos locais apropriados e o seminário para os funcionários da limpeza e para os demais funcionários da escola não acontecer, será impossível ter uma realidade do consumo e do descarte. Por isso, somente depois de uma estruturação a quantificação do papel poderá acontecer, fazendo-se um levantamento mais preciso do papel descartado equiparando com uma possível redução do consumo de papel.

Na reunião não houve tempo para a segunda parte do Grupo de Estudo, justamente o estudo dos textos sobre CTS. Sugestão da área para o próximo GE:

- A 1ª parte do Grupo de Estudo, seja discutido os textos que norteiam o projeto;
- Seminário para o dia 27/04/2004

Encaminhamento da coordenadora Maria:

- Finalizar o texto: Reflexões para a implantação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro.
- Encaminhar para a direção a compra de 35 baldes e 3 coletores seletivos de papel;
- Definir com o Macedo o local para guardar o papel coletado;
- Discutir frases para a confecção de cartazes;
- Pensar e trazer ideias para elaboração do seminário com princípios que norteiam o projeto e seus ideais.

## ANEXO II

Transcrição de áudio. Reunião de 20/06/2005.

A reunião começou com a leitura por [...] da Ata da reunião anterior. Ana logo solicitou a palavra... “[...] queria agradecer as pessoas que me ligaram e principalmente Maria e Lia, aqui na Área que até ajudaram a direção e colaboraram com as minhas aulas. Outra coisa que a Rebeca conversou comigo quando me ligou dizendo sobre a decisão da Área de na Festa Junina não trabalhar com a coleta seletiva. Pois desde o dia em que [...] esteve na Área eu tenha sido uma das pessoas que defendi a ideia de trabalhar com a coleta seletiva, mas devido aos problemas de saúde que aconteceram durante esse mês, a minha fragilidade e dadas as especificidades, as atividades da 3ª série ficassem atrasadas, foi com alívio que recebi a notícia de que trabalharíamos nas argolas ou outra coisa qualquer que daria muito menos trabalho. Pois, para a coleta seletiva teríamos que fazer um trabalho com os alunos, uma mobilização mais efetiva para garantir êxito na proposta...[...] E uma segunda questão tem a ver com o que vocês discutiram a semana passada sobre chamar [...] na Área, sou totalmente favorável, na reunião de área ou no Grupo de Estudos, desde que esse diálogo seja pautado nas questões do projeto de ensino; mas se for um diálogo, uma conversa pautada na minha conversa com [...], eu sou totalmente contra. Porque em momento algum da minha conversa com [...], ela disse que as questões disciplinares sejam responsabilidade da Área de Ciências. Nenhum momento da fala dela ela fez referência que a Área de Ciências fosse responsável por questões administrativas ou disciplinares, aliás o que nós estávamos conversando, porque eu solicitei um encontro com ela, eram questões operacionais, fazendo uma avaliação até de algumas questões dos professores e algumas dificuldades que o pessoal da Itália têm na coleta seletiva de papéis; até mesmo com os professores, como o carregador de bateria de celular, que falei com vocês, que foi encontrado no contêiner do corredor do pavimento das salas professores. E aí ela colocou algumas questões relacionadas, assim que por exemplo os meninos da terceira série que jogam os papéis no balde azul, mas não levam para o corredor; colocou o fato dos meninos de 8ª e 6ª série jogarem muitos papéis para fora; e foi pontuando algumas questões que ao meu ver têm relações com o projeto. Se considerar que uma das ações é a coleta seletiva e uma determinada série tem o hábito de jogar papel pela janela, eu acho que ela vir conversar conosco sobre essas questões não significa cobrar da Área alguma postura disciplinar, mas informar e solicitar que em sala a

*gente, ao tratar as questões do projeto, conversasse sobre o que estava acontecendo; mas em nenhum momento eu percebi qualquer cobrança sobre questões disciplinares. Eu não fiz a leitura de que ela estava nos cobrando alguma coisa e não tenho lembrança de na minha fala ter ficado essa impressão; na outra reunião, quando começaram as discussões, eu deixei bem claro que não houve a cobrança para a Área. E desde a reunião passada, e volto a repetir que se for chamar [...] na Área, para discutir questões pertinentes ao projeto, as questões relacionadas ao fato do projeto e as questões ambientais não serem apenas da Área de Ciências, mas da Escola sou totalmente favorável; mas se for a respeito do meu diálogo com [...] eu discordo. Esse é o primeiro ponto que eu gostaria de falar com vocês. O segundo ponto, que também era pauta da reunião passada, eu venho com grandes dificuldades como vocês já sabem. Tanto de saúde como de administrar as questões da 3ª série. As especificidades que não vou estar falando agora, pois já comentei em outros momentos e estou acumulando serviços, peguei a responsabilidade de atualizar a página da Área de Ciências, mas ainda não consegui; então gostaria de pedir a vocês que essa fosse a última reunião do Grupo Estudos nesse semestre, porque nós ainda estamos com o projeto de extensão e são poucos encontros, nessa 2ª feira. Não tenho certeza, mas parece que já começaram as atividades da Iniciação Científica; vai ser no horário do Grupo de Estudos; é mais alguma coisa para nós fazermos. Na realidade, o que estou pedindo são poucas reuniões que nós deixaríamos de fazer, dia 27 será mesmo a Iniciação Científica e fica apenas o dia 4.”*

O Prof. Tiago e a Prof.<sup>a</sup> Sara ponderaram que não seria no dia 27 a reunião da Iniciação Científica.

Continuação da fala da Prof.<sup>a</sup> Ana:

*É, então seriam apenas dois encontros; o que eu gostaria de dizer a vocês que encerrássemos hoje as reuniões do Grupo de Estudos porque eu estou tendo condições e preciso de mais tempo para me organizar. Um 3º ponto, mas que está correlacionado é que já há bastante tempo desde o ano passado, no final do ano passado, começo desse ano e agora tem algo me incomodando e depois que a gente passa por um problema de saúde, a gente tem tempo para refletir e o médico disse que eu tenho que eliminar o que me incomoda, as bactérias que estão me incomodando, eu venho há muito tempo incomodada com a dinâmica do grupo de estudos. Para mim o GE perdeu há muito tempo a sua essência, ele tem um título de Grupo de Estudos, mas a gente não estuda nada, a gente há muito tempo não faz seminários, não estuda, não se debruça sobre os*

*referenciais teóricos, deixou de fazer leituras de artigos , de discutir pautado em cima de autores dentro da nossa área, estamos com uma só temática a bastante tempo, mas mesmo assim limitada em nossas leituras, isso digo por mim e tem me incomodado imensamente desde que eu assumi como coordenadora, mesmo que esse cargo tenha sido em função de termos que assumir...mas isso realmente me incomodou. A gente quando pensou nesse grupo de estudos foi para estudar, a gente sempre se debruçou sobre os artigos, primeiro a avaliação, com isso eu me senti crescendo, eu acho até que o grupo de estudos me ajudou para a preparação para o meu mestrado. E isso tem me incomodado e há bastante tempo tem perdido sua essência e resolvi que não vou mais deixar passar esse sentimento e quando assumi no começo do ano a coordenação do GE ele traz consigo a coordenação do Projeto de Ensino e essa coordenação tem sido para mim muito pesada, tem uma palavra que vira e mexe aparece, até quando o Tiago leu a ata apareceu que é a ética, vira e mexe a ética apareceu e a meu ver as pessoas usam essa palavra para justificar suas próprias ações e na verdade não têm nada a ver com a ética são até antiéticas. Mas a ética não me incomoda tanto como uma outra palavra que tem aparecido muito nas nossas reuniões que é a apropriação, eu estou me sentindo apropriando de vozes alheias, me apropriando de concepções que não são minhas, e isso está muito relacionado ao Projeto de Ensino, porque quando a gente é protagonista de um projeto, quando a gente faz parte de um grupo que está na linha de frente de um projeto, é responsabilidade sua fazer esse projeto movimentar, andar e o que vem acontecendo, como a gente não teve leitura dos referenciais, não tem as mesmas concepções ou não tem concepções, porque eu sou bem clara se você me perguntar qual a minha concepção de Ciência, de Tecnologia é bem claro para mim, se me perguntar sobre a concepção de educação que eu tenho é claríssimo para mim, se eu falo de sociedade, que sociedade estou falando, é muito claro para mim, mas quando você me perguntar qual a concepção de Educação Ambiental que eu tenho é extremamente contraditória, eu não tenho uma concepção minha, própria, então o que vem acontecendo a gente acaba assumindo discursos que não são nossos, discursos que a gente acaba se apropriando mesmo daquilo que é alheio. E como a gente está à frente de um projeto, e aí como a gente está no papel de protagonista, na linha de frente com o grupo, a gente quer contribuir com ações, eu sou uma pessoa que fala muito, eu digo sempre que não sou um livro aberto, sou um livro arregaçado, eu falo muito, não sou uma pessoa passiva, sou uma pessoa ativa, isso ora é uma virtude, ora é um grande defeito, como diz [...] muitas vezes a gente dá bom dia a cavalo. E aí o que está*

*acontecendo? Muitas vezes quando eu vou propor ações aí vêm àquelas questões sobre os princípios, os valores agregados e outras coisas mais, e até no Projeto de Extensão, e aí acontece como na reunião passada que ficarmos aqui discutindo o sexo dos anjos e faz muito tempo que a gente fica aqui discutindo o sexo dos anjos...o sexo dos anjos...o sexo dos anjos e isso acontece, no meu entendimento é que a gente não tem uma concepção única, então gostaria sinceramente de não estar mais na coordenação do Projeto de Ensino, nem na linha de frente das propostas, não gostaria de ter a responsabilidade de pensar de propor as ações, não gostaria de ter a responsabilidade de movimentar o projeto, eu gostaria de ter um envolvimento como qualquer outro professor que eu acredito que tem que ter com esse projeto ou com qualquer outro, mas com sua responsabilidade com relação ao ambiente. Eu gostaria que o meu papel fosse de coadjuvante, assim como acontece na minha participação no Projeto de Iniciação Científica, no qual o meu papel é de executora e é nesse papel que eu gostaria de estar me vendo em relação ao projeto de ensino, porque tem me incomodado muito, e eu estou assim a minha proposta para minha vida é fazer aquilo que me dá prazer, eu já vou fazer 25 anos de magistério, já convivo com um conflito de estar querendo mais é trabalhar lá na formação inicial e continuada de professores do que dando aulas para a 3ª e 4ª série, mesmo com todo o amor que tenho pelos meus alunos, então eu já vivo com esse conflito, eu gostaria de estar evitando para mim maiores desgastes, porque todo esse processo de saúde ele passou em função do desgaste emocional, porque essa bactéria que eu tive é interna e não externa, é uma baixa resistência interna, por isso todo o cuidado dos médicos para comigo, estou sendo acompanhada por três médicos, não bastasse um só, então eu gostaria que vocês compreendessem e que tudo isso que estou falando não é um processo agora, é de muito tempo de desgaste, de conflito, de evitar um embate, que é um embate que parece que não vai levar a lugar nenhum, essa é a sensação que estou levando, então estou trazendo essas três questões para o grupo.*

Prof.<sup>a</sup> Maria:

*“...gostaria de fazer um comentário sobre a sua fala, sobre aquilo que ti incomoda; a leitura que eu tenho feito da situação que a Área tem vivido e até ti ouvindo parece que clareia a leitura que eu tenho feito sobre a situação da Área no que se refere ao Grupo de Estudos e ao Projeto de Ensino e eu acho que todos deveriam fazer, o Tiago e a Lia, que estão a menos tempo, eu e a Sara com mais profundidade porque já estamos engajadas a muito tempo tanto no GE como no Projeto de Extensão. Tirando a questão que eu concordo que o GE perdeu sua essência a partir*

*do momento que outras coisas vieram como desdobramentos de um estudo que foi feito anteriormente e que parou, talvez o nosso erro tenha sido esse de não continuar com os estudos teóricos e passamos apenas a agir, e ao meu ver os estudos anteriores não foram suficientes para assegurar o princípio teórico para todas as ações com coerência enquanto Grupo, esse então é um ponto. Outro ponto quando você fala que a palavra apropriação ti incomoda e que realmente colocada de uma maneira que incomoda mesmo, portanto a palavra apropriação é usada de maneira desagradável, é como se houvesse a apropriação daquilo que é do outro e não se o conhecimento é de alguém, porque depois que o conhecimento se torna público ele é apropriado mesmo e pode-se fazer diferentes leituras, é aquele exemplo que eu sempre dou, no caminho tem uma pedra, tem uma pedra no caminho, as leituras podem ser as mais diferenciadas e que podem não ter nada a ver com a ideia do autor. Quando o conhecimento se torna público, ele não é de ninguém, cada um pode fazer a leitura que quiser, essa leitura depende da concepção que cada um tem de mundo, é querer demais que todos pensem igual, que todos façam igual e pensem igual sobre uma mesma temática porque nós somos em essência diferentes, vivemos em mundos diferentes, famílias diferentes, contextos sociais diferentes, enfim a identidade de cada um de nós. E isso se nós estudássemos na mesma escola, com a mesma pessoa e debatesse um determinado assunto, o princípio poderia ser o mesmo, mas com posições diferentes com relação aos princípios; então isso de querer que todos pensem iguais é loucura para quem é cobrado e para quem cobra, é enlouquecedor. E quando vejo apropriação, o que eu tenho feito a leitura da apropriação na Área é a seguinte: se alguém traz um respaldo teórico e o grupo começa a direcionar as ações, não é uma apropriação indevida, houve uma concordância, de que aquele seria o princípio e que todos trabalharíamos de acordo com o princípio, não houve nenhuma opressão para que fosse assim, mas houve o aceite que trabalharíamos o mesmo princípio, então não tem motivos para cobranças; então não cabe a cobrança, nós concordamos em trabalhar com o princípio. A cobrança fica indevida nesse ponto, porque se houve uma proposição, houve uma concordância não pode haver uma cobrança de uma apropriação indevida. Sabe, a responsabilidade sobre isso é minha, porque foi eu que trouxe, a responsabilidade é minha, isso é muito complicado. O que eu acho que começou a ter problema é que essa concordância nem sempre é total, quando começou haver as ações começou a abrir muito o leque e isso é normal, a teoria é uma coisa e a prática é outra e quando se abre esse leque a concordância que até poderia ter sido total em relação aos princípios ela começa a*

*diversificar porque são situações, cada situação deve ser administrada, então aquela concordância que era total passa a ser parcial e aí entra as concepções de cada um, a visão de cada um, e aí o que nós temos? Aí começa vem a discussão, só que essa discussão não tem chegado a um consenso, aí fica a discussão, discussão, discussão é o que você fala se referindo ao sexo dos anjos. A gente discute, mas não tem consenso porque são coisas subjetivas que estão permeando essas discussões, tem princípio teórico, tem autores e cada um de nós pode se apegar a diferentes autores para explicar nossas posturas, mas no fundo temos nós, tem autores, tem leituras, mas temos nós, a visão de cada um por isso fica difícil o consenso, eu posso até concordar com o autor, mas eu não consigo viver ou trazer essas teorias para o meu dia a dia, não estou conseguindo aí entra mesmo o dia a dia as questões que são cotidianas e que prega-se de um jeito e vive-se de outro, muitas vezes de maneira contraditória e isso é o que mais acontece, só que nas nossas discussões isso tem gerado desconforto porque não há consenso pelas nossas diferenças e aí não havendo consenso tem cobrança, as divergências não são solucionadas e isso está gerando um mal-estar muito difícil e até doentio que é o caso que a Ana está falando, que os problemas físicos dela tem um fundo emocional e antes que os médicos falassem, Ana eu já tinha falado, eu para a Ana...Ana para, Ana desliga, você vai adoecer e até que ponto vale a pena a gente viver com tantas as coisas que a gente já tem, viver se policiando, apagando páginas para não adoecer, deletando páginas, eu não quero falar sobre isso, porque só de pensar nisso eu tenho taquicardia, tem que ter uma solução, tem que ter um ponto ou de se conviver melhor com esses conflitos ou de abrir mão dos conflitos, sem conflitos eu acho difícil, eu acho que o conflito vai existir sempre a não ser que nós tenhamos a dinâmica de estar minimizando algumas coisas a nível de cobranças, porque às vezes o mal estar é porque eu não consigo ou eu não concordo, mas eu tenho que fazer, e tudo isso gera, fora tudo o que a gente tem na escola, vai gerando um mal estar insuportável físico e emocional tão grande que a gente não consegue nem fazer as outras coisas direito e acaba piorando.*

A Prof.<sup>a</sup> Ana:

*“a vida da gente não é só isso, tem a vida familiar e os vários conflitos...”*

A Prof.<sup>a</sup> Maria interrompe a Prof.<sup>a</sup> Anna:

*Sabe, Ana quando a gente está fazendo um trabalho que a gente gosta e tem prazer, mesmo que a gente tenha conflitos, eu vivenciei isso no ano passado, eu converso isso com Deus todos os dias*

*e agradeço por não ter enlouquecido porque o que eu passei é de enlouquecer, pode ser que no futuro eu tenha alguma seqüela, mas eu me sinto bem, as atividades aqui na escola eu consegui e porque naquele ano não fiquei ligada ao GE, não fiquei ligada ao projeto, me dediquei mais às aulas, foi o que eu consegui... aquilo que está oprimindo, massacrando, é preciso dar um ponto final, está exigindo de mim mais do que eu posso né, saiu até um artigo ontem, e eu até recomendo é muito interessante, até sobre a indisciplina Lia, eu esqueci, mas vou trazer para você, estou sugerindo e até vou sugerir para a [...] para a gente discutir na Escola, esse artigo saiu já a umas três, quatro semanas e trata do que é a indisciplina, a Sara já leu e discutimos um pouco, que até responde aquela discussão que a gente teve, às vezes assim igual na semana passada saiu no GE à questão da indisciplina, saiu da questão discutida e tratou-se indisciplina e por quê? Porque faz parte do nosso dia -a- dia, ao invés de chegarmos aqui na porta e tirarmos as sandálias da aula e calçarmos os sapatos de GE, nós somos os mesmos lá e aqui, eu não vou e não consigo, a Área inteira já me conhece assim, sou inteira, trago a família, o carro que quebrou, a morte do vizinho, eu não consigo entrar na Escola e deixar a Maria lá fora e entrar a professora Maria na Escola; como eu não consigo entrar aqui e deixar a sala de aula lá fora. Então são especificidades de cada um, seria muito bom, e sei lá se seria, para mim está bom do jeito que eu sou, inteira mesmo. Quando eu trabalhava no Pitágoras, meu coordenador era uma pessoa muito experiente e ele falava: trabalhar com você é muito bom, porque você é transparente, a gente vai conversando com você e as coisas saem, você não tem medo de falar, você não tem medo de errar, você é você o tempo inteiro, assim você se coloca nas situações muito inteira, a gente não precisa ficar se perguntando o que você está pensando ou querendo falar, você chega e fala, então ele ponderava que é fácil lidar comigo dessa maneira, mas eu sinto que outras pessoas têm dificuldades de lidar comigo assim; tô falando de mim porque é cada um de nós, o nosso jeito de ser e de estar no GE, é que determina o rumo e se as nossas posições são tão fortes que a gente não consegue abrir mão de alguma coisa para conviver em grupo, sinto muito não dá para trabalhar em grupo, porque o grupo pressupõe isso, é abrir mão, é abrir espaço, é dar voz, inclusive vou parar de falar porque não estou dando voz a ninguém, tô ocupando tempo demais; então grupo não sou eu, não é o meu jeito, as ações levam o nome do grupo, as discussões levam o nome do grupo, a extensão leva o nome do grupo, agora assim, eu acho uma pena alguns desgastes; por exemplo na extensão, eu acho até Ana que a sua proposta de não ter mais reunião do GE, é importante termos mais um encontro para avaliar a extensão,*

*porque assim mesmo com tantos desgastes que a gente está tendo, e que a gente já teve, porque até para sair essa extensão foi muito difícil no grupo é uma coisa que eu senti muito, pois em alguns momentos parecia que era uma coisa que não se queria no grupo, mas mesmo assim eu tenho considerado muito positivo o resultado. Mas assim não está aquela coisa tão prazerosa e eu achava que seria, por alguns desgastes no percurso mesmo, eu acho que deveria ter um momento para avaliar a extensão, pois desde que estou na Escola não teve extensão, as que participei foram individuais ou com a profa. Ana. Eu acho que nós temos um potencial muito grande, nós temos muito, até já foi sugerido que façamos um trabalho de CTS na formação continuada de professores, a gente não pode perder essas coisas, primeiro porque nós ganhamos para isso, porque na Universidade a extensão faz parte, isso é pregado em todos os cantos da Universidade, mas não tem que ser uma extensão assim tão difícil e sofrida. Pode ser uma coisa mais light, mais prazerosa, sem tantos conflitos, quando a gente for fazer extensão que não seja algo que gere tantos conflitos, assim cada um faz a sua parte; a Lia entende muito de transgênicos, então ela faz daquilo que entende mais, que ela gosta mais. Eu gosto mais de CTS, então faço uma oficina de CTS e prática docente, a prof.<sup>a</sup> Ana trabalha com os paradidáticos, com os artigos das revistas, cada um contribui com aquilo que tem de melhor que tem para oferecer e não fique esse sofrimento tão grande, nem tão grande, mas um certo sofrimento sim na condução da extensão. Minha sugestão Ana é que tenha sim mais um encontro para avaliar sim a extensão, com uma pauta para avaliar a extensão porque nós não estamos com muito tempo e eu concordo plenamente com essa desconfiguração do GE enquanto grupo de estudos, foi uma perda muito grande, veio o projeto... não que a gente esteja parado, a gente está é agindo muito, são muitas ações e poucos estudos e no meio das ações aí está faltando o referencial teórico, uma discussão teórica, sem uma cobrança de apropriação, mas uma discussão teórica mesmo até para gente se situar melhor sobre as nossas concepções ...*

Prof.<sup>a</sup> Ana:

*A questão de o GE ter começado pela avaliação...por que não estudar sobre a indisciplina, outros assuntos relevantes, no meu entendimento as temáticas poderiam ser diferenciadas. Na discussão sobre avaliação, nos debruçamos sobre os referenciais teóricos, e também sobre os nossos instrumentos de avaliação, então eu acho assim que essa diversidade de temáticas com você [...] falou, também passa pelas questões da educação, como por exemplo a violência como noticiou o Fantástico, filmar a sala de aula, hoje por exemplo é tanta discussão, alunos que*

*estão sendo filmados, outras Escolas que estão se preparando e não se discute, então a própria Internet na Escola, a Internet na sala de aula, outros assuntos que não passam necessariamente pelo conteúdo de Ciências Biológicas, mas que podem ser discutidos...*

Prof.<sup>a</sup> Maria:

*Na sua fala Ana você levantou três pontos que têm que ser discutidos e resolvidos: primeiro você quer estar à frente apenas do GE a partir de Agosto de acordo com a sua proposta e não ter mais reunião até Agosto, também você não coordenar o projeto, isso tudo que ser discutido dentro da Área, porque se você continuar com o GE nós temos que rever o Projeto de Ensino, quem vai coordenar ou até o projeto vai continuar? Em se continuando quem coordenaria? Quais seriam as possibilidades?*

Prof.<sup>a</sup> Ana:

*[..] é eu queria saber em relação ao convite do [...]*

Prof.<sup>a</sup> Maria:

*[..] é outro assunto que a Área precisa decidir é sobre o convite para o [...]. Até para a Área se posicionar quanto aos princípios do projeto.*

Prof.<sup>a</sup> Sara:

*É, [...], a questão é que antes de qualquer decisão é importante que todos tenham a oportunidade e a tranquilidade de ponderar ...*

Prof.<sup>a</sup> Maria:

*Mas antes das ponderações... só estou falando que cada um, nas ponderações, se tiver alguma posição sobre o que foi discutido pode se colocar; eu por exemplo já estou colocando que se não houver mais o GE, que tenha ao menos mais uma reunião para avaliar a extensão, porque senão vai ficar perdido e a gente não pode perder, agora em relação à Ana não coordenar mais o GE, eu sugiro até uma discussão maior, será que é de interesse de todos continuar com o projeto? Em relação à conversa com o [...], faz tempo que estamos precisando conversar com ele, pois está muito distante da Área, não vejo problemas da gente estar convidando o [...], mas ao convidá-lo devemos ter muito cuidado, como disse Rebeca na outra reunião. Pela questão do desgaste da Área e eu acho que a preocupação da Ana é pertinente porque o início dessa*

*discussão foi a conversa dela com a [...] eu acho até que, Ana, eu não tive o entendimento de que fosse uma cobrança da parte dela; mas é uma coisa que ficou assim meio implícito, como uma coisa é ligada com a outra se nós discutirmos os princípios tudo poderia ser melhor elucidado, não seria estar colocando a sua conversa com a [...] em evidência ou a cobrança que poderia sair dessa conversa...são várias as situações...*

Prof.<sup>a</sup> Ana:

*A minha preocupação é perder o foco, porque se ficar pautado nessa discussão, vai ser assim: eu fui lá, eu trouxe, falei... e a [...] vai dizer que não foi o que eu quis dizer... vai ficar uma coisa desagradável e aquilo que se deseja não vai conseguir, porque infelizmente ou felizmente, sei lá, porque eu acho que todo mundo funciona assim, pois por mais que tenha que separar o pessoal e o profissional, algumas pessoas até podem conseguir, mas eu mesma não consigo...*

Prof.<sup>a</sup> Maria:

*É por isso mesmo que tenho a sugestão de chamar o [...] para conversar e não ir a sala dele como coordenadora para não ficar uma conversa assim profissional, mas só com a minha fala e talvez não representando bem essas questões que são do grupo e eu concordo muito com a Rebeca e a sua fala veio reforçar que não pode ser uma conversa nesse nível, deve-se considerar o princípio do projeto, da não apropriação, veio a palavra apropriação, a não adesão dos professores como se o projeto fosse apenas da Área de Ciências, até a própria direção vê assim, dessa maneira; então vamos rodar, a Sara quer falar e depois volta na Lia.*

Prof.<sup>a</sup> Sara

*Tem duas questões que a Ana trouxe...*

Prof.<sup>a</sup> Maria:

*Quantas horas? Vamos dividir o tempo para garantir a fala de todo mundo.*

Prof.<sup>a</sup> Sara:

*Mas eu gostaria de falar tudo...*

Prof.<sup>a</sup> Maria:

*Nossa, tenho tanta coisa para fazer...*

Prof.<sup>a</sup> Sara:

*Primeira coisa, Ana, sobre chamar o [...], a minha avaliação sobre esse processo é bem clara, talvez o que acontece é que no tempo que temos de reunião nós não esgotamos a discussão de um item; mas quanto à fala com o [...] em momento nenhum eu vejo uma cobrança; nem mesmo quanto a fala da [...]; tanto que a discussão na semana passada passou por essa discussão, tanto que a minha defesa é nesse sentido, tanto com o [...] para quem teve nas reuniões com o [...] ou agora com a [...], tudo que a Área propõe de ação na Escola com a temática do Projeto; teve muito apoio e a minha proposta era conversar com a direção sobre isso e o que mais que a gente pode ter em parceria, como a gente pode articular isso; então eu acho que isso daí tá resolvido; agora colocando o meu parecer eu não vi nenhuma possibilidade de enfatizar a sua fala com a [...]; para mim isso é tranquilo. Agora a outra questão que você traz em relação a dinâmica do GE eu acho que tem uma questão histórica, o grupo não surge agora, nem no ano passado; já tem um tempo e bastante tempo que a Área de Ciências tem essa referência do GE, e aí quando você fala da essência do GE, e aí do incômodo com algumas falas...no seu apontamento quando você fala da palavra ética eu quero fazer uma ponderação das minhas falas sobre ética, quando é que elas surgem, quando é que as minhas falas em relação à ética, primeiro eu assumo é algo que me interessa, eu gosto muito e quando a gente está discutindo, não é em relação ao GE, não estou falando de ética ou falta de ética no GE; estou falando de ninguém, nunca apontei ninguém, nunca trouxe aqui uma situação de cobrar de alguma pessoa que faltou com ética; eu sempre trouxe a questão da ética nas discussões que ocorreram no GE, quando a própria temática desencadeia a questão de discutir o padrão de produção e de consumo como referência para o GE só existe porque tem uma questão de ética por traz de tudo isso que é maior, e tudo isso existe, a questão da ética ambiental, da ética na educação ambiental e assim por diante, mas nunca cobrando das pessoas e aí parece que isso ficou muito...pelo que eu percebi na sua fala e também na fala da Maria tanto a questão do uso da palavra ética quanto o uso da palavra apropriação, eu acho que isso enquanto grupo tem que ficar muito claro, a reunião que essa palavra apropriação, eu sei que na minha fala eu usei essa palavra não para me referir a ninguém se apropriando de alguma coisa aqui na Área, mas a conversa começou com uma fala da Maria quando fez referência a uma avaliação da Extensão de uma professora que pediu o nosso material para xerocar a nossa apresentação; aí Maria teceu uma série de considerações,*

*que não achava prudente, que era uma produção dela, que quando a gente tem um texto, tem referência bibliográfica, ela fez referência... toda discussão aquele dia partiu dessa fala da Maria, e aí o que aconteceu, eu também concordei, foi uma referência interessante, eu acho que apropriar do que não é seu, eu acho complicado e aí eu teci uma série de considerações, mas hora nenhuma, ninguém citou exemplo porque para eu ...porque aqui no grupo essa fala incomoda como se tivesse um exemplo, estou falando por mim eu nunca citei um exemplo de que alguém aqui na Área tivesse se apropriado de alguma coisa; e aí na nossa conversa sobre isso parece que teria ficado claro que diante da extensão poderíamos disponibilizar os textos com as referências bibliográficas; mas as nossas apresentações...ela (Maria) fez uma defesa assim muito forte sobre aquilo que é produção nossa, que eu que fiz é diferente; aí a Lia trouxe uma outra história que aconteceu com uma defesa, uma dissertação de mestrado que houve uma apropriação, ela contou tudo, com os detalhes, então assim eu fui entendendo que tinha uma discussão no grupo sobre apropriação e aí de novo; eu me lembro que fiz uma outra consideração e eu peguei para mim e coloquei assim, eu tenho um trabalho de mestrado, assim como todo mundo tem; imagine que alguém se apropriasse dele e fazer o trabalho, aí eu acho que tem que ficar bem claro, esse ponto para mim é fundamental nessa discussão, a minha fala de apropriação nessa discussão que a Lia trazia na questão da dissertação de mestrado era a minha contribuição no grupo com a discussão sobre a revisão do padrão de produção e consumo...eu não tô cobrando apropriação disso não, isso é teoria; os 3Rs é teoria e eu não sou dona dessa teoria, não sou dona de nenhuma teoria, o fato de eu ter contribuído em diferentes momentos, mostrar nessa linha de reflexão, o que está posto nesse sentido, com valor agregado, esse tipo de coisa não significa que eu tenho um trabalho disso e que alguém esteja se apropriando dele, princípio de 3Rs, padrão de consumo, isso não é meu, isso precisa ficar bem claro, pode estar presente em qualquer trabalho, ao não se esclarecer sobre o que está falando, parece estar criando uma série de situações que podem estar gerando conflitos, como que cada um pode estar pegando isso para si e é com muita tranquilidade que eu falo isso, porque como na minha fala o termo apropriação, então se ainda houver alguma dúvida eu quero esclarecer, é a ponto de dizer que existe um problema sério, eu fico pensando assim...o que está acontecendo? Então foi bem isso, aquele dia a discussão foi bem nesse sentido, nessa direção, e eu falei mesmo que tenho muito rigor, é uma coisa que eu tenho como parâmetro para mim no âmbito da pesquisa, já falaram que é muito sério e que quando a gente começa a ver que no âmbito*

*acadêmico, com comissão de ética...eu acho que isso é um zelo para quem mexe com pesquisa e não no sentido de cobrar de ninguém, e se houve uma interpretação nesse sentido...porque dito dessa forma que a palavra ética e apropriação, como se estivesse apropriando de vozes alheias e se ainda, Ana ficou alguma dúvida...essa é questão. Gente a questão da Educação Ambiental, a Área não lida com as questões ambientais a partir da minha contribuição e aí Maria, eu quero ponderar um pouco. Quando você esclarece porque o que eu vejo, é que se está havendo uma avaliação de uma cobrança de apropriação, é em relação a minha pessoa? Porque quando você fala, se está havendo no grupo uma cobrança de apropriação, eu estou fazendo essa cobrança de alguma pessoa?*

Prof.ª Maria:

*Não Sara, eu não concordo com você quando coloca que a palavra apropriação apareceu somente naquela reunião, nem estava lembrando do que você estava falando...você foi falando e eu fui lembrando que teve isso mesmo, mas isso é muito anterior, então eu gostaria...*

A Prof.ª Ana interrompeu:

*Essa é uma palavra que sempre aparece nas nossas reuniões..., desde que começamos a extensão é que veio essa palavra...*

Prof.ª Maria:

*Espera aí Ana, a Sara perguntou, mas eu não gostaria de estar apontando situações, sabe por quê? Apesar de eu ser muito direta nas coisas que eu falo, acho que no momento é melhor deixar do jeito que está; essa é uma questão geral, nós já tivemos momentos de falar direto aqui na Área mas não deu certo, eu não quero entrar numa discussão de detalhes mais, a gente faz uma discussão geral, vê se dá pra continuar ou não nessa organização, eu não quero entrar em especificidades, nem com a Ana, nem com a Lia, nem com você, nem com o Tiago, sabe acho que o propósito não é esse, ficar remoendo, não é nada...tem coisas pontuais, é claro que tem, eu não ia falar do nada, levantar uma coisa só para levantar polêmica, tem coisa, só que a minha avaliação é geral e é essa, não quero pormenorizar, acho que é isso, nós não damos muito certo para discutir as coisinhas pontuais...*

A Prof.ª Sara interrompe:

*É, Maria, eu só queria que como estou fazendo algumas considerações, eu só queria assim ...*

A Prof.<sup>a</sup> Maria interrompe:

*Tem questões, não estou atribuindo nada a você; cobranças tem e fica uma sensação assim, será que estou invadindo, apropriando...é um sentimento, tem mas eu não gostaria de entrar em detalhes não...*

Prof.<sup>a</sup> Sara:

*Só para terminar aqui...sabe Ana, é como a Maria estava dizendo: cada um toma para si, o tanto que é seu, o que é seu, como eu também já fiz referência a apropriação no Projeto de Extensão, eu acho que devo esclarecer, porque às vezes... a questão da apropriação, na fala de vocês tem algo interessante, quando a gente tem uma referência, a gente se aproxima dessa referência, ela é pra gente norte para algumas coisas é lógico que o que eu fizer Lia pode fazer diferente, Tiago pode fazer diferente e assim por diante e isso gente não é só na Educação Ambiental, eu acho que também precisa pensar para não ficar uma avaliação tão fechada em relação ao grupo, se a gente passar a estudar outros temas, se passar a discutir as questões da sala de aula é do mesmo jeito, a gente pode aqui organizar uma série de ações, na sala de aula, não sou eu que digo, mas está posto, na sala de aula ele é o professor e ele trabalha do jeito dele, conforme as suas concepções, embora ele tenha o conteúdo como referência, com EA não é diferente, ela lida com questões de mudanças e aí mudar é muito difícil e precisa ter muito cuidado, a medida em que as pessoas vão se apropriando, ter cuidado para não perder o eixo do princípio e numa extensão se a gente deixar isso acontecer fica complicado, então assim a gente dá o Projeto de Extensão e no próximo sábado acaba, nas nossas avaliações a gente vê, quem é que garante a partir desse projeto vai ser diferente, é apenas uma contribuição nossa. Sabe, eu estava observando no sábado passado, nos momentos em que eu fiquei na sala, coisas que a gente já discutiu em outros sábados e aí se vem a tona uma questão parece que nada foi discutido. Cada um vai se apropriando e levando de uma forma, na extensão o que eu coloquei foi isso, a gente precisa ter cuidado, não é dizer que cada um aqui tem que fazer tudo igual, mas quando a gente se dispõe a falar como grupo mesmo que cada um leve as suas concepções e tudo, ter um pouco de cuidado para não levar algo que seja muito diferente, só nesse sentido e aí acho que o grupo é um espaço sim para chegar a um consenso sobre isso, essa é uma questão...É além das decisões que a Ana colocou, que a Maria disse que a gente precisa resolver, a questão do grupo ter perdido a essência, o grupo começou com uma questão de estudo, mas assim nada do foi sendo feito, mesmo quem o estudo tenha ficado, não tenha acontecido houve concordância para se fazer, não*

*estar estudando, perdeu a essência eu acho que isso, onde é que a gente vai colocar isso, em função dessas avaliações que foram feitas de desgastes ou então de que, nós fomos praticando as ações, não houve discordância em não fazer, agora é diferente assim, os estudos pararam aí é outra discussão, por que eles pararam? Porque na verdade tem uma questão da temática, mas que horas nós decidimos que não vamos mais estudar essa temática e vamos ficar só na ação, não houve essa decisão, eu acho que...e aí eu acho que para encaminhar algo nesse sentido, tem que buscar em que momento foi que os estudos pararam e por quê? Não para apontar, mas para ficar assim... por isso... por isso...então agora a gente vai caminhar a partir daqui né, é isso. Deixa eu ver se tem mais alguma coisa...*

Prof.<sup>a</sup> Ana:

*Antes da fala do Tiago eu só queria fazer uma colocação, quando eu trago a palavra ética, ela não aparece só na Área, mas na Escola e em outros espaços, quando citei a palavra ética foi só para fazer uma analogia...*

Prof. Tiago:

*Considero que a Área está passando por um momento de grande produção e que os estudos devem continuar e buscar formas de melhorar ...*

Prof.<sup>a</sup> Lia:

*Todos já falaram não tem o que estender...*

Prof.<sup>a</sup> Maria:

*É melhor conversar em Agosto para distanciar do momento efervescente, até porque não me disponho em acumular as coordenações da Área e do GE. Vamos então ter mais um encontro do GE para avaliação da Extensão na próxima segunda feira.*

### ANEXO III

Ata da reunião do GE – Ciências: 27/06/2005

Aos vinte e sete dias do mês de junho do ano de dois mil e cinco iniciou-se mais uma reunião do grupo de estudo da área de Ciências, da Eseba. A profa. Rebeca iniciou a reunião apresentando oralmente um consolidado das avaliações feitas pelos participantes do curso de extensão. Na sua maioria, as avaliações apontaram uma ótima qualidade do curso e o desejo manifesto de que outros cursos pudessem ser programados para o 1º semestre. Em seguida, passou-se para a avaliação individual dos professores da área envolvidos no projeto. Atendendo a sugestão da Sara, foram indicados eixos que nortearam a avaliação. Os eixos foram os seguintes: tema, duração, estrutura do curso (infraestrutura), envolvimento pessoal no curso, possibilidades de novos encontros. Rebeca disse que o curso atendeu aos objetivos propostos e que dentro das limitações o curso atendeu sua expectativa. Relatou que o dia não foi favorável nem para os cursistas, nem para ela e acrescentou também sua indisponibilidade para se envolver em novo curso, em função dos diferentes eventos já programados para o 2º semestre pela escola. O prof. Tiago por sua vez, avaliou o curso como satisfatório, de grande aprendizado. Inicialmente o número de participantes desmotivou-o no entanto, o nível de participação dos cursistas elevou a qualidade do curso. Quanto ao seu envolvimento disse que foi parcial porque ao longo do curso, em função de problemas pessoais, sentiu-se cansado. A duração do curso foi pequena, mas não prejudicou a proposta do mesmo. A estrutura física principalmente no que diz respeito ao computador e Datashow deixou a desejar. Encerrou sua fala dizendo também não ter condições de participar, este ano, de um novo encontro, por motivos já mencionados. Com a palavra, Sara disse que o tema foi adequado principalmente pelo retomo dado pelos participantes. Os objetivos foram alcançados e o conteúdo atendeu suas expectativas bem como as dos participantes. Quanto à infraestrutura, a professora disse que por ter sido realizado aos sábados ocorreu grandes limitações na estrutura física da escola. A professora, como os demais que já se pronunciaram, também é desfavorável a realização de novos encontros, em virtude do próprio movimento da escola, do seu calendário e das atividades a serem desenvolvidas. A professora não participou da estruturação do curso, por motivos já justificados, mas fez o que foi possível para contribuir com a qualidade do mesmo. Maria iniciou sua avaliação dizendo que em virtude da temática do curso,

a clientela deveria ser ampliada para o ensino fundamental em geral e áreas afins e que é preferível oferecer menos vagas para participantes para garantir melhor qualidade de participação. Sugere que talvez sexta à tarde e sábado pela manhã viabilizaria melhor adesão de participantes ao curso. Acrescentou ainda que se sente orgulhosa com a coerência teórica das falas, dos discursos, da prática entre o grupo devido ao empenho de todos da área e que esta união possa fortalecer a todos para o desenvolvimento de outros projetos. Quanto ao planejamento do curso, disse que o mesmo não foi cumprido porém, as discussões que ocorreram nos encontros contemplaram a proposta do curso. Este descumprimento não pode ser interpretado como perda porque o professor participante foi instrumentalizado para desenvolver ações coerentes com a proposta do projeto. E, finalizando sugeriu que cada professor apresentasse seu projeto de mestrado/doutorado para possíveis temáticas dos próximos projetos de extensão. A professora Lia disse que foi enorme o ganho de aprendizagem. Embora o curso tenha sido estruturado em pouquíssimo prazo de tempo, o seu desenvolvimento foi satisfatório. A duração do curso, segundo ela, foi ideal porque há necessidade de emprego do tempo em outras atividades que não as do curso. Também se posicionou desfavorável à continuidade de novos encontros. A profa. Ana disse que a temática atendeu às expectativas de quem se inscreveu para o curso. De sua parte, houve muito envolvimento no planejamento dos tópicos que estavam sob sua responsabilidade, no entanto, infelizmente, por motivos de doença não pôde comparecer em todos os dias do desenvolvimento dos mesmos. O tempo foi pouco para o aprofundamento de discussões, no entanto a duração do curso foi a ideal. Destacou a participação dos professores João, [...], Lia e Tiago por terem aceito o desafio. Sugere que a continuidade da extensão possa se dar por meio de um grupo de estudo que aprofunde questões pertinentes à educação ambiental! A professora Cláudia agradeceu a colaboração e a compreensão do grupo na participação de sua pesquisa. Pediu que os agradecimentos fossem estendidos aos professores João e [...]. Ficou decidido que em próximas reuniões alguns tópicos desta avaliação serão retomados. Não havendo mais nada a declarar eu, Rebeca, lavrei esta que depois de lida e se aprovada será assinada por todos os presentes.

## ANEXO IV

Propostas e ações coletivas desenvolvidas pelo grupo de professores (as) da Área de Ciências da Eseba

### I. PROJETO DE ENSINO

#### A ESCOLA E AS QUESTÕES AMBIENTAIS

“Em Angra dos Reis (RJ) está se desenvolvendo uma experiência de coleta seletiva de lixo em algumas comunidades (morros e ilha), como também em algumas escolas da rede pública municipal. Meu trabalho tem sido de investigar o elemento educativo desta prática e as representações de mundo e natureza nela contidas e a partir dela desenvolvidas. Tal questão tem me levado a discutir algumas categorias sociológicas que se encontram no centro desta problemática: natureza, lixo, homem, saber formal, saber informal, sujo-limpo, cultura, interdisciplinaridade, sagrado, profano e outras ainda em desenvolvimento” (SILVA, 1993, p.70-71).

“Este ‘breve’ século XX, que Hobsbawn (1995) nomeou como ‘a era dos extremos’, promete encerrar-se deixando-nos irremediavelmente marcados pela vertigem dos acontecimentos e a aceleração dos riscos e oportunidades. Entre as inúmeras transformações em curso podemos ver anunciadas no bojo da reorganização dos modos do fazer político, a busca de novas maneiras de encarar as relações da sociedade com o meio ambiente” (CARVALHO, 1997, p.268).

#### ÁREA DE CIÊNCIAS - ESEBA

##### “O PADRÃO DE PRODUÇÃO E DE CONSUMO: REFLEXÕES À GUIA DE AÇÕES”

O projeto em questão insere-se no âmbito das discussões a respeito dos padrões de produção e consumo praticados pela sociedade, com o objetivo de permitir reflexões e ações voltadas para a construção de um modelo de desenvolvimento sustentável, conforme premissas dos documentos oficiais divulgados pela ONU, pelos Ministérios do Meio Ambiente e da Educação, como também das pesquisas acadêmicas que tratam da Educação Ambiental nos diferentes contextos sociais e das relações com o modelo de produção científica e tecnológica.

#### POLÍTICA DOS 3Rs

REDUÇÃO

REUTILIZAÇÃO

RECICLAGEM

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - CONAMA

PADRÃO DE CORES DOS COLETORES

AZUL- papel/papelão

VERMELHO-plástico

VERDE- vidro

AMARELO- metal

PRETO- madeira

LARANJA- resíduos perigosos

BRANCO- resíduos ambulatoriais

MARRON- resíduos orgânicos

CINZA- resíduos não recicláveis, misturados ou contaminados

JUSTIFICATIVA

O projeto insere-se no âmbito das discussões a respeito do padrão de produção e de consumo praticado na sociedade, de modo a permitir reflexões e ações voltadas para a construção de um modelo de desenvolvimento sustentável.

OBJETIVO

Promover junto à comunidade Eseba, principalmente aos alunos, reflexões e ações acerca do padrão de produção e de consumo prevalecente na sociedade contemporânea, com ênfase ao descarte de resíduos provenientes de atividades humanas e seu impacto ambiental à luz do princípio dos 3Rs (Três Erres).

METODOLOGIA

1. Discussões a respeito das questões ambientais nas aulas de Ciências do 3º ao 8º ano do Ensino Fundamental, respaldada pelo princípio dos 3 Rs.

2. Reuniões semanais dos/as docentes da Área de Ciências para acompanhamento, discussão e planejamento do projeto.
3. Implantação da coleta seletiva de papel na Escola de Educação Básica.
4. Distribuição de coletores de cor azul em todas as salas e corredores da Escola.
5. Recolhimento, estocagem, quantificação e doação do papel coletado semanalmente.
6. Avaliações periódicas das ações inerentes ao projeto junto à comunidade da Escola.