

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

TESE DE DOUTORADO

**A CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UMA PRÁTICA DE FORMAÇÃO
DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: tensões entre o pensar e o agir**

Autora: **SÍLVIA NOGUEIRA CHAVES**

Orientadora: **PROF^a DR.^a ROSÁLIA MARIA RIBEIRO DE ARAGÃO**

Este exemplar corresponde à redação final da tese de doutorado defendida por Sílvia Nogueira Chaves e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: / /

Assinatura: _____

Comissão Julgadora:

2000

Para Beatriz, que me ensinou que o mundo
permanece girando e que a vida não pára,
mesmo quando (e por isso) se fazem teses.

AGRADECIMENTOS

...Aprendi que se depende sempre, de tanta muita diferente gente. Toda pessoa sempre é as marcas das lições diárias de outras tantas pessoas. É tão bonito quando a gente entende que a gente é tanta gente, onde quer que a gente vá. É tão bonito quando a gente sente que nunca está sozinho, por mais que pense estar....

(Caminhos do Coração ou Pessoa = Pessoas)

Gonzaguinha

É tão difícil restringir os agradecimentos *quando a gente entende que é as marcas das lições diárias de outras tantas pessoas*. Pessoas as vezes anônimas, as vezes próximas, as vezes distantes, as vezes esquecidas, as vezes queridas, outras nem tanto..., mas que ainda assim nos constituem como indivíduo indiviso que sendo muitos, é um só. Indivíduo único e impar, mas *nunca sozinho, por mais que pense estar*. Para todas essas PESSOAS do meu ontem e do meu hoje, MUITO OBRIGADA por constituírem, das mais diversas maneiras, *o que há em mim que faz de mim tão desigual*. Há, porém, *outras tantas pessoas* que tem a ver de forma mais imediata com esse momento que vivo agora. A estas gostaria de agradecer nominalmente.

MUITO OBRIGADA

Profª Drª **Rosália Maria Ribeiro de Aragão**, orientadora e amiga (**Rosa**), por me ter apresentado nova e significativa forma de olhar/conceber o processo ensino-aprendizagem, pelas orientações lúcidas, precisas e preciosas que muitas, muitas vezes foram além do território acadêmico, pelas lições de vida, por me ensinares, por meio do exemplo, a acreditar no ser humano, em mim inclusive, e em sua capacidade de transformar a si e ao mundo.

Professores e Formadores de professores dessa pesquisa, pela confiança em mim depositada ao exporem suas idéias e ações. Pelas *lições* ensinadas que me fizeram

redimensionar minha visão de ação política, de ação social, de formação, e que revigoraram minha esperança na tarefa educativa.

Nazário, pelo companheirismo, pela paciência, pelo incentivo ao ler em ‘primeira mão’ cada frase, cada parágrafo, cada capítulo dessa tese que aos teus olhos estavam sempre ‘bons’. Pelas experiências de vida compartilhadas que nos dão a oportunidade de nos tornarmos *gente mais gente*.

Minha família, pelo apoio, por representar meu eterno ‘porto seguro’ para onde sempre retorno e onde sei que sempre serei acolhida. Especialmente para ti **Mãe**, ‘cais maior’ de todos nós, meu perene referencial, meu NORTE. Se a todos devo um pouco do que sou, a ti eu devo muito mais.

Família Jorge/Curado, pelo carinho com que nos acolheram, a mim e a meu pequeno núcleo familiar em Campinas, pelos momentos compartilhados, pelo exemplo de fraternidade, por ampliarem minha compreensão de família.

Família Randi, por nos adotarem como membros de sua família proporcionando-nos, longe de nosso lar de origem, aconchego e carinho. Especialmente à **Terezinha Randi**, por ter possibilitado meu primeiro contato com grupos de professores em Campinas.

Prof. Dr. **Hilário Fracalanza**, por possibilitar meu ingresso no Doutorado e por ter orientado meus primeiros ensaios nessa investigação.

Prof^a Dr^a **Roseli Pacheco Schnetzler**, pelas sugestões/contribuições dadas a esta tese durante o exame de qualificação, pela presença, sempre amiga, ao longo de minha formação acadêmica, por ser parte importante da minha história pessoal/profissional.

Prof^a Dr^a **Corinta Geraldi**, pelas sugestões/contribuições dadas a este trabalho por ocasião do exame de qualificação e por ter propiciado meu primeiro contato com a obra de Boaventura de Souza Santos, que descortinou, aos meus olhos, nova possibilidade de entender e fazer Ciência.

Amigas e amigos que encontrei durante essa longa jornada de pós-graduação e que, certamente, a ela sobreviverão: **Sylvia Helena, Cely, Tereza, Clotilde, Andréa, Gilvanise, Rosângela, Tavinho, Bel, Edy, Adair, Lobão**. Há um pouco de cada um de vocês na emoção que transborda dessa tese.

Terezinha e Tadeu Oliver Gonçalves, pela amizade demonstrada, especialmente nos momentos difíceis quando sempre se apresentaram disponíveis e dispostos a apoiar, tranquilizar e ajudar.

Amigo **Duval**, pela versão em inglês do resumo, pela revisão cuidadosa do texto dessa pesquisa, mesmo quando consideravas o assunto técnico e maçante demais para teu apurado gosto literário. Agradeço, especialmente, por me teres presenteado, há alguns anos, quando nem desconfiávamos do futuro, com o *Pedagogia da esperança* de Paulo Freire. Esperança que me nutriu ao longo da *feitura* dessa tese.

Amiga **Daisy**, pela tua presença colorida e risonha, durante o momento mais importante de minha vida, quando em mim se processavam duas gestações (a da tese e a de Beatriz) e como mãe experiente tranquilizavas esta mãe neófita. Sem ti este mundo perdeu um pouco o brilho. A saudade ainda *dói latejada*, mas sei que ela é passageira e que um dia em uma das *muitas morada da casa de Nosso Pai* voltaremos a nos encontrar.

Conceição Cabral, pela oportuna e valiosa colaboração na editoração final dessa tese.

Grupo FORMAR-Ciências, pelas contribuições dadas durante as discussões iniciais desta tese.

Funcionários da Faculdade de Educação, pela presteza e cordialidade com que sempre me atenderam. Especialmente a **Nadir, Wanda e Maria do Carmo** pela disposição, sempre reiterada, de ajudar no que fosse preciso.

Universidade Federal do Pará, pela licença para a realização do Doutorado e pela bolsa de estudos concedida por meio do Programa Institucional de Capacitação Docente e Técnica (PICDT/ CAPES).

Meu **Pai Celestial**, por todas as oportunidades que me tens dado ao longo da vida, por te fazeres presente em cada pessoa que encontrei, em cada situação que vivi e com as quais sempre me foi possível aprender algo. **Obrigada, muito obrigada.**

RESUMO

Este trabalho relata pesquisa sobre prática de formação continuada de professores de ciências do ensino fundamental, desenvolvida por grupo de quinze professores-formadores (dentre os quais a autora se inclui) no âmbito do Projeto de Educação Continuada (PEC) da Secretaria de Estado de Educação de São Paulo. Trata-se, portanto, de uma pesquisa-participante, na modalidade narrativa, cujo objetivo é explicitar, a partir das ações do grupo, saberes produzidos no processo de construção daquela prática de formação docente. Defende-se a tese de que saberes construídos “em situação” podem constituir base para emergência de nova epistemologia da prática de formação de professores que parta das condições concretas de desenvolvimento do trabalho docente. A construção daquela prática foi acompanhado por meio de registro em áudio e transcrição das narrativas dos formadores durante reuniões de planejamento e avaliação do processo de formação, de entrevistas com seis formadores, por meio de análise de materiais produzidos pelo grupo e anotações, pessoais, de campo elaboradas durante aproximadamente um ano. A análise desses materiais revela uma prática produzida em constante diálogo com situações concretas de trabalho do grupo. Desses diálogos emergiu o entendimento de que o Estado, como poder constituído, é o principal meio, mas também o principal obstáculo ao projeto de desenvolvimento profissional do professor. Isso implica que processos de formação continuada devem constituir-se na tensão entre assimilar e, simultaneamente, transformar limites institucionais em possibilidades pedagógicas. Para tanto é importante que formadores e professores estabeleçam, entre si, relações de parceria buscando conquistar autonomia profissional. Conquista cujo processo requer que formadores ponham em disponibilidade modelos pedagógicos que permitam aos professores verem em ação outras/novas formas de organizarem seus trabalhos docentes e, assim, assumirem-se como autores de suas práticas pedagógicas. Nesse processo de assunção cabe, ainda, aos formadores fomentar a auto-estima dos professores. A recuperação da auto-estima, a certeza do valor e da importância de ser professor numa sociedade cindida entre os que produzem e os que simplesmente consomem os produtos da ciência, pode redimensionar junto aos professores a importância de buscar a competência profissional. Competência que se transforma em força política capaz de mobilizar professores para exigirem melhores condições de trabalho e maior liberdade para exercerem sua autonomia profissional.

ABSTRACT

This work is about research on practice of teachers' of sciences of the fundamental teaching continuous formation, developed by group of fifteen teacher-formers (among which the author is included) in the ambit of the Project of Continuous Education (PEC) of the Clerkship of State of Education of São Paulo. It is treated, therefore, of a research-participator, in the narrative modality, whose objective is to explain, starting from the actions of the group, knowledges produced in the process of construction of the practice of educational formation. It defends the thesis that knowledges built "in situation" can constitute base for emergency of new epistemology of the practice of teachers' formation that leaves of the concrete conditions of development of the educational work. The construction of that practice was accompanied through registration in audio and transcription of the narratives of the formers during planning meetings and evaluation of the formation process, of interviews with six formers, through analysis of materials produced by the group and annotations, personal, of field elaborated during approximately one year. The analysis of those materials reveals a practice produced in constant dialogue with concrete situations of work of the group. From these dialogues it emerged the understanding that the State, as a constituted power, is the principal way, but also a the principal obstacle to the project of teacher's professional development. That implicates that processes of continuous formation should be constituted in the tension between assimilating and, simultaneously, to transform institutional limits in pedagogic possibilities. For so, it is important that formers and teachers establish, to each other, partnership relationships looking for to conquer professional autonomy. Conquest whose processes request that formers put in readiness pedagogic models that allow to the teachers to see in action others/new forms of organizing your educational work and, like this, to assume as authors of your pedagogic practices. In that assumption process it fits, still, to the formers to foment the teachers' self-esteem. The recovery of the self-esteem, the certainty of the value and of the importance of being a teacher in a divided society among the ones that produce and the ones that simply consume the products of the science, it can measure to the teachers the importance of looking for the professional competence. Competence that becomes political force capable to mobilize teachers to demand better work conditions and larger freedom to exercise their professional autonomy.

SUMÁRIO

	Pag
A CONSTRUÇÃO DE UM OBJETO DE PESQUISA: PERCURSOS E PERCALÇOS	
01	
I - SUJEITOS E CENÁRIOS	15
I.1 - Nem príncipes ou sapos, nem bruxas ou princesas, ‘apenas’ sujeitos.....	
16	
I.2 - Um grupo se constituindo	
21	
I.3 - Reuniões: a prática coletiva do grupo	23
I.4 - Encontros: elementos para reflexões	
26	
II - OS SUBTERRÂNEOS DA PESQUISA	29
III - PARAR OU CONTINUAR...?	40
IV - PROBLEMATIZAR, QUESTIONAR OU CONTESTAR?	60
V - SOBRE MODELOS E RECEITAS	82
VI - TAREFA PARA CASA	107
VII - RESPOSTA AO AUTORITARISMO	
128	
VIII - CONFESSO QUE VIVI... E APRENDI	141

XIX - BIBLIOGRAFIA	160
---------------------------------	------------

Somos um arquipélago de subjetividades que se combinam diferentemente sob múltiplas circunstâncias pessoais e coletivas. Somos de manhã cedo privilegiados membros de família, durante o dia de trabalho somos classe, lemos o jornal como indivíduos e assistimos ao jogo da equipe nacional como nação. Nunca somos uma subjetividade em exclusivo, mas atribuímos a cada uma delas, consoante as condições, o privilégio de organizar a combinação com as demais.

Boaventura de Souza Santos

A CONSTRUÇÃO DE UM OBJETO DE PESQUISA: PERCURSOS E PERCALÇOS

...Gostaria muito de mostrar, neste discurso, que caminhos segui; e de nele representar a minha vida como num quadro, para que cada qual a possa julgar, e para que, sabedor das opiniões que sobre ele foram expendidas um novo meio de me instruir se venha juntar àqueles de que costumo servir-me.

René Descartes

Pesquisar é fazer opções, contudo, nas descrições de pesquisas muitas opções são encobertas pelo formalismo dos relatos, deixando espaço para o leitor supor que o ato de problematizar, investigar dado tema nasce de um *insigth*, uma espécie de passe de mágica, que somente alguns privilegiados conseguem ter.

Os memoriais exigidos por alguns programas de pós-graduação são proficientes mecanismos de elucidação do percurso traçado pelo pesquisador até a consecução da pesquisa propriamente dita, todavia, em geral, esse documento fica restrito à leitura pela banca examinadora, relegando o leitor externo ao papel de adivinhador das concepções, percursos e percalços que orientaram a investigação.

Por esse motivo considero função de uma tese explicitar a origem e os passos de elaboração de problemas de pesquisa, visto que, em geral, quem lê tese é quem faz tese sendo ela, portanto, veículo privilegiado de ensino-aprendizagem para a pesquisa.

Com base nestes pressupostos, optei por descrever em meu trabalho a trajetória da construção de meu foco atual de pesquisa desvelando perante o leitor os impasses, oportunidades e caminhos que constituíram e reconstruíram minha forma de olhar para o tema **formação de professores**. Que fatos, contextos, personagens e interações constituíram-se meus interlocutores nessa jornada de investigação; eis o que me proponho, neste momento, a descrever e analisar junto com você leitor.

Minha aproximação com o tema formação de professores iniciou-se por ocasião de meu mestrado quando tive a oportunidade de analisar um processo ensino-aprendizagem no qual o professor manifestou pouco domínio do conteúdo que estava sendo trabalhado

(CHAVES, 1993) tendo abordado tal conteúdo de forma tradicional quando seu relacionamento interpessoal com os alunos assumia caráter extremamente interativo. Lembro-me que naquela ocasião relatei essa situação com um depoimento do professor, no qual manifestava contentamento com minha presença em sua sala de aula, interpretando o conjunto dessas situações como ‘o professor considerando que seus alunos não se constituíam interlocutores para ele em questões de ensino-aprendizagem e apontando, simultaneamente, o isolamento docente no contexto escolar’.

Alguns meses depois, ao retornar para as salas de aula do ensino fundamental, deparei-me com a mesma sensação de **solidão acadêmica** que havia sido manifestada pelo professor. Eu que havia concluído um momento de formação (o mestrado), no qual discuti amplamente o papel e a postura do professor frente ao conhecimento, ao aluno, sentia dificuldades de traduzir para o contexto prático (dinâmico, distinto dos apresentados no âmbito das propostas acadêmicas) as inovações de ensino sugeridas pelos resultados de pesquisas, sobretudo, de minha própria investigação.

A idéia de elaborar autonomamente um programa de ensino, de não obedecer a seqüências rígidas e ortodoxas de abordagem dos conteúdos de ciências veiculadas nos livros didáticos (geralmente, assumidas pelas propostas oficiais de ensino), de valorizar o conhecimento prévio dos alunos, que constituíam minhas metas de trabalho, chocavam-se com a estrutura de organização pedagógica de “minha” escola e desestabilizava minha autoconfiança na qualidade do trabalho por mim desenvolvido.

Enquanto eu buscava inovar na abordagem dos conteúdos investindo tempo nas discussões com os alunos e, portanto, caminhando mais lentamente no programa, meus colegas (os outros professores de ciências da escola) avançavam no conteúdo com suas classes. Meus alunos, como era de se esperar, começaram a se comparar com os de outras turmas no que diz respeito ao uso do livro didático (decidi não adotá-lo) e a quantidade de assuntos já trabalhados nas outras classes. Apesar de os alunos manifestarem contentamento com a condução da disciplina (eles gostavam das aulas), o fato de não possuírem um livro texto, de não terem apontamentos anotados nos cadernos e a sensação de estarem “atrasados” no programa os incomodava e, confesso, a mim também.

A solidão começou a pesar, sentia-me profundamente insegura com minhas opções e não tinha com quem compartilhar essa insegurança (os demais professores de ciências manifestavam uma desaprovação silenciosa com os rumos que eu vinha dando às minhas aulas). No final do primeiro semestre, decidi sair da escola e aceitar um cargo burocrático na Universidade do Estado do Pará (onde já lecionava). Julgava que não poderia prejudicar os estudantes se nem mesmo eu tinha segurança de estar conduzindo a disciplina de forma satisfatória, fugi do problema. Enfim, no lugar de tentar resolvê-lo, ou melhor, fugi da situação, mas o problema permaneceu.

Incomodou-me demasiado o fato de não ter conseguido levar a termo um projeto de trabalho no qual eu acreditava. Minha decisão emocional de deixar a sala de aula não me privou, contudo, da necessidade de tentar entender, racionalmente, os aspectos teórico-práticos que inviabilizaram minha investida rumo a inovações educacionais no ensino de ciência.

O primeiro deles diz respeito a minha própria história de formação profissional, calcada num modelo mecanicista tradicional de ensino, em que a quantidade de informações transmitidas aos alunos sempre foi mais importante do que o processo de construção de conceitos (se é que esse último foi alguma vez considerado); em que a seleção e organização de conteúdos sempre obedeceu à estrutura lógica da ciência sendo, portanto, inquestionável em sua correção e eficiência educacionais; e, por fim, calcada numa visão de prática docente como teoria educacional aplicada, no lugar de espaço de construção de conhecimentos pedagógicos (SCHÖN, 1992; ZEICHNER, 1992, 1993; GOMEZ, 1992)

Esse modelo de formação, por mais questionado que houvesse sido ao longo do curso de mestrado, por mais que conscientemente eu o rejeitasse, prevalecia como referência de um ensino, pelo menos, ‘normal’. Essa *formação ambiental* (CARVALHO e PEREZ, 1993), tacitamente forjada ao longo de meu processo de escolarização, constituía-me como profissional *desvendando* na minha *maneira de ensinar a minha maneira de ser* (NÓVOA, 1992: 9) consistindo num dos obstáculos à concretização de uma proposta de ensino inovadora tal como eu intencionava realizar.

Isso porque, numa tentativa equivocada de romper com tal modelo, eu negava qualquer qualidade ao trabalho que havia realizado anteriormente. Hoje, vejo quão contraditória foi essa atitude; eu que defendo um processo ensino-aprendizagem construtivo, em que os alunos não sejam considerados *tábulas rasas*, que proponho considerarmos suas experiências e concepções prévias por mais distantes e equivocadas que se apresentem em relação àquelas que queremos ensinar, tentei construir nova prática partindo do “zero” (como se fosse possível), transformando a mim própria em *tábula rasa*.

O segundo aspecto, que consistiu em limitação à efetivação da prática inovadora, estava intimamente ligado a estrutura organizacional do trabalho escolar. Em outras palavras, o trabalho na instituição escola tem sido organizado numa perspectiva individualista, fragmentada. A divisão do tempo em horas-aula, a falta de planejamento conjunto (exceto o planejamento burocrático exigido no início de cada ano letivo), a escassa participação da comunidade (pais, alunos, professores) na configuração de ações educativas, dificultam que aspectos do cotidiano da prática pedagógica sejam problematizados e socializados entre tais sujeitos num processo de reflexão coletiva (ZEICHNER e LISTON, 1993).

Assim, essa mesma estrutura de organização que supostamente confere autonomia ao trabalho docente, de vez que cada professor está, aparentemente, livre para estabelecer os rumos de suas próprias aulas, também permite atribuir-lhe exclusivamente a responsabilidade pelo insucesso do investimento educacional, como se tal processo pudesse ser analisado numa perspectiva monolítica.

Essa estrutura fez com que eu assumisse como tarefa minha, exclusivamente individual, a implementação de nova proposta de ensino de ciências. Isolada, tornei-me alvo fácil para críticas que me desencorajaram e me fizeram desacreditar na qualidade do novo trabalho que vinha desenvolvendo junto aos alunos.

Esse episódio desencadeou em mim profunda reflexão sobre as contribuições da formação acadêmica que havia tido e das pesquisas educacionais, incluindo a minha, na transformação das práticas pedagógicas escolares. Um novo olhar para literatura na área de educação em ciências, à primeira vista tão familiar, surpreendeu-me.

Com os olhos de quem busca apoio, explicações para as situações vivenciadas encontrei vasta gama de trabalhos que falam **para** professores — geralmente trabalhos que analisam materiais didáticos, ou que propõem novas abordagens para dado conteúdo escolar com base em concepções de alunos — **sobre** professores - pesquisas que investigam processos ensino-aprendizagem nos quais geralmente o professor não consegue, por um motivo ou outro, desenvolver ensino de qualidade; nessas segue-se nas conclusões uma espécie de prontuário de condutas que deveriam ter sido adotadas pelo professor ou outro tipo de encaminhamento para solucionar ou minimizar o problema¹

Todavia, em vão procurei pesquisas que falassem **com** o professor, onde sua voz fosse ouvida, não no que sua prática se aproxima ou se distancia da perspectiva idealizada pelo pesquisador, mas nas preocupações, dificuldades, tentativas, limitações, êxitos presentes em sua ação pedagógica real. A velha e tão propalada dicotomia teoria e prática descortinou-se a minha frente com tal nitidez que foi impossível não associá-la ao descompasso entre o volume e as pretensões da pesquisa em educação científica e a pequena transformação das práticas escolares no ensino de ciências, nada melhor do colocar-se no lugar do outro para redimensionarmos nossa visão.

Comecei, neste momento, a perceber que não era a formação acadêmica usualmente teórica, por si só, que daria conta de responder às situações que emergem da prática docente, nem tampouco o olhar acadêmico dos pesquisadores sobre os problemas desta prática seria suficiente para transformá-la. Essas reflexões que coincidiram com meu retorno ao doutorado levaram-me a esboçar minha primeira proposta de coadunar formação docente com pesquisa educacional.

Tendo vivenciado a solidão acadêmica, minha grande motivação estava voltada para o trabalho coletivo. Tal vivência fazia-me crer que transformações nas práticas educativas seriam obtidas por meio da formação continuada de professores baseadas numa proposta de construção coletiva, entre professores e pesquisadores, do trabalho pedagógico. Estava

¹ Para ter idéia do montante destes tipo de pesquisa ver: PFUNDT, H. e DUIT, R. *Bibliography: student's alternative frameworks and science education*. 4. ed.: Kiel: Institute for Science Education, 1994 e FRACALANZA, H. et. al *O ensino de ciências no Brasil: catálogo analítico de teses e dissertações: 1972-1995*. Campinas, SP: UNICAMP/FE/CEDOC, 1998

convencida de que minha pesquisa deveria aproximar-se mais da sala de aula e de toda sua **complexidade**, de que meu trabalho não poderia limitar-se a ser um bem realizado texto acadêmico e, sobretudo, de que, mais do que constatar problemas, gostaria de começar a participar da construção de caminhos para solucioná-los.

Com esse espírito escrevi o projeto do doutorado ao qual denominei “ A construção coletiva do trabalho docente”, que tinha como intenção inicial a realização de uma pesquisa-ação na qual pudesse envolver-me diretamente em uma proposta de formação continuada de professores de Biologia da Rede de Ensino Público do Estado do Pará.

A tônica da proposta, na época, era a formação coletiva e em serviço dos professores, tendo como base problemas concretos do trabalho docente discutidos e iluminados por reflexões teóricas. Inspirada pela leitura de Kenneth Zeichner, Angel Perez Gomez e Donald Schön tinha como pressupostos que o contexto escolar (do trabalho) longe de ser espaço de aplicação de conhecimentos teóricos é *locus* privilegiado de construção de conhecimentos profissionais, e que aspectos teóricos, intuitivos, situacionais, presentes no cotidiano de trabalho do professor constituem matéria-prima na elaboração de suas ações. Sendo, portanto, essencialmente por meio de **reflexões sobre, na e para a ação** que tais aspectos podem traduzir-se em conhecimentos profissionais e configurar-se como elementos de construção de uma **epistemologia da prática docente** diferente daquelas de natureza teórica/acadêmica (SCHÖN, 1992; ZEICHNER, 1992, 1993; GOMEZ, 1992).

Sobre esse processo de reflexão, pretendia que incidisse minha pesquisa-ação. Contudo, não tardou para que problemas conjunturais aflorassem, dificultando a concretização da proposta. Reunir professores de Biologia em coletivos organizados demandava que uma intenção inicialmente minha fosse abraçada, assumida pelos demais envolvidos, ou seja, os professores. Isso, convenhamos, não seria fácil, especialmente porque, na transição de Governo no Estado do Pará, entre os anos de 94 e 95, houve cinco paralisações nas atividades docentes no ensino Público Estadual decorrentes das más condições de trabalho, baixos salários e, sobretudo, naquela ocasião, do atraso recorrente no pagamento dos vencimentos dos professores.

Essa situação que, segundo Imbernón (1994) indicia intenso processo de *proletarização ou desprofissionalização do professorado*, tornou os professores bastante *resistentes* a qualquer iniciativa que demandasse investimento profissional, acabando por comprometer a realização de minha proposta de pesquisa-ação no âmbito local. Contudo, eu resistia à idéia de desenvolver a proposta em outro local que não fosse Belém. Julgava que iniciar um trabalho e depois retirar-me, uma vez que compromissos profissionais firmados exigiam meu retorno a esta cidade, seria uma atitude oportunista, antiética e inconsequente, pois não estaria presente para assumir com o restante do grupo decisões e desdobramentos decorrentes de nossas opções.

Novamente a contradição entre **pensar** e **agir** aflora no processo de constituição de meu objeto de estudo. Isso porque, além dos motivos éticos, minha resistência (inconscientemente) obedecia à lógica da racionalidade técnica, na qual eu, na condição de especialista, percebia-me como elemento central no processo de reflexão e transformação na prática dos professores, quando teoricamente defendia a idéia do professor como agente das transformações pedagógicas e o processo de reflexão como meio de emancipação e exercício efetivo da autonomia do professor, situando o especialista como co-partícipe nesse processo (MALDANER, 1996).

Discussões com diversos interlocutores corrigiram-me o olhar reconduzindo-me a ações mais condizentes com minhas intenções e motivaram-me a buscar em Campinas uma escola em que pudesse me engajar num projeto coletivo de formação continuada de professores de Biologia.

Em outubro de 95, com o auxílio de uma amiga, tive acesso a uma escola pública de Campinas. Lá expus para a coordenadora da área de ciências meu interesse em organizar junto com os professores de ciências (os de Biologia eram praticamente os mesmos) um grupo de trabalho para discutir questões pertinentes à melhoria da qualidade do ensino de ciências, ocasião em que esclareci que, se aceita pelo grupo, aquela experiência tornar-se-ia fonte de dados para minha tese de doutorado.

Essa primeira aproximação com a escola pública em Campinas foi bastante complicada. Duplamente “estrangeira” por naturalidade (paraense) e atuação (pesquisadora,

representante da academia) sentia-me bastante insegura diante dos professores. O que diria a eles? Que proposta faria? Por onde começar? Como tornar deles intenções que eram minhas? E, sobretudo, como sugerir ações com base em teorias que eu também não havia conseguido transformar em prática? Isto é, como não sucumbir ao equívoco de solicitar que os professores fizessem coisas que eu mesma não tinha conseguido fazer? (ZEICHNER, 1997).

Sem respostas para tantas indagações, mas com o aval e apoio da coordenadora, realizei uma primeira reunião com professores de ciências daquela escola. Naquela ocasião compareceram quatro professoras e junto a elas reafirmei meu interesse e intenção de organizar processo de formação continuada, cuja tônica fosse discussões sobre seus problemas práticos ao ensinar ciências, no que tive acolhida promissora.

Contudo, a proximidade do final do ano, a perspectiva de profundas e confusas alterações na política educacional para o ano subsequente (fim do projeto “Escola Padrão”² e conseqüentemente das HTPC (Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo), modificação da organização das escolas por graus de ensino, redução da carga horária de disciplinas, dentre elas ciências, remanejamento de professores) desmobilizaram o potencial grupo.

Do curto período (apenas 2 encontros) em que estive em contato com aquelas professoras, marcou-me uma questão feita por uma delas: *existe uma fórmula para motivar o aluno a aprender?* — Essa questão suscitou-me múltiplas interpretações, além de revelar implícita manifestação de compromisso para com a aprendizagem do aluno. Dentre elas, a de circunscrever os problemas pedagógicos a dificuldades de aprendizagem dos alunos. Nessa perspectiva, não há problemas de ensino a serem minorados mas de aprendizagem, máxima revelada no anseio, muito usual, de *motivar* o aluno a aprender (ARAGÃO e SCHNETZLER, 1995).

A idéia de *fórmula*, à moda de solução definitiva, remete, por sua vez, à pressuposição de uma realidade escolar estática, imutável, descontextualizada, atemporal,

² Projeto da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, desenvolvido no governo Fleury, no qual os professores poderiam propor e realizar, com apoio da Secretaria, projetos de auto-formação profissional no

ao mesmo tempo que imutável é o conhecimento ali ensinado. Por fim, a indagação feita pela professora parece deixar transparecer a expectativa de que nós especialistas temos **a solução** para os complexos problemas da prática pedagógica.

De todas essas possibilidades interpretativas a última chamou-me mais a atenção. Percebi o quanto de esperança, ainda, é depositária a academia e quão pouco retorno temos dado àquele segmento de escolarização, a despeito do volume crescente da pesquisa educacional nesse país. Mais uma vez a cisão entre o que pensamos para agir e como agimos em prol da melhoria do processo educativo povoou minhas reflexões.

Naufogada minha primeira tentativa de aproximação com os professores da rede pública, nova oportunidade surgiu um ano depois, quando fui convidada por docentes da Faculdade de Educação de uma Universidade pública do interior do Estado de São Paulo a integrar um grupo de formadores de professores para participar do Projeto de Educação Continuada (PEC)³ que se destinava à formação de professores do ensino fundamental da rede de ensino público do Estado de São Paulo.

Desse Projeto participaram várias Instituições, públicas e privadas, de Ensino Superior do Estado de São Paulo. A Universidade à qual me vinculei, participou com 29 sub-projetos relativos às diversas disciplinas curriculares, dentre os quais o de ciências, de quel tomei parte.

A perspectiva de trabalhar com professores já mobilizados para um processo de formação (como eu julgava estarem os professores com que lidaríamos), com tempo destinado para esse processo e, sobretudo, com a possibilidade de elaborar e executar coletivamente uma prática de formação de professores de ciências era uma oportunidade maior do que a que eu esperava. Vindo, portanto, ao encontro de meu interesse em construir uma **prática docente** de forma **coletiva** que fosse simultaneamente uma **experiência de formação de professores de ciências**.

interior das escolas. O desenvolvimento de tais projetos fazia parte da carga horária de trabalho dos docentes, sendo por isso remunerado.

³ Projeto financiado por convênio entre Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, Instituições (paulistas) de Ensino Superior e Banco Mundial.

Em outubro daquele mesmo ano iniciaram as reuniões para organização do nosso sub-projeto que ficou responsável por atuar junto a catorze Delegacias de Ensino (DE) do interior do Estado de São Paulo, ao longo de nove Encontros, um por mês, com os professores de ciências das respectivas delegacias.

Em fevereiro do ano seguinte tivemos o primeiro contato com os professores da Rede. Já naquele Encontro pedi e obtive autorização desses professores (das três Delegacias em que eu atuaria) para registrar em áudio nossas reuniões, esclarecendo a intenção de utilizá-las como fonte de dados em minha tese, da mesma forma como tinha procedido com o grupo de formadores. Até então, permanecia com o objetivo de avaliar transformações ocorridas na prática pedagógica dos professores decorrente de contribuições advindas da participação em nosso subprojeto e contava com a possibilidade de futuramente poder observar algumas de suas aulas.

No segundo Encontro, ocorrido em março, professores ligados a uma das Delegacias de Ensino em que eu atuava fizeram uma avaliação espontânea do primeiro Encontro e no transcorrer dela manifestaram seu descontentamento com dinâmicas de trabalho, segundo eles pouco motivantes, que tinham sido utilizadas pelos formadores da Universidade de modo geral e não somente aqueles do nosso subprojeto.

Na esteira do descontentamento, os professores apontavam para o descompasso entre o que eles esperavam daqueles cursos e o que a academia lhes estava proporcionando, criticando, até mesmo, a utilização do trabalho deles como fonte de dados para pesquisas a cujos resultados eles não tinham acesso. Essa manifestação calou fundo em mim. Na mesma hora manifestei minha opinião em relação à crítica e comuniquei a eles que, em respeito à sua visão, daquele momento em diante não registraria mais nossos Encontros e assim o fiz.

Esse fato teve repercussões profundas na reconfiguração de meu problema de pesquisa, menos pela impossibilidade de registrar os Encontros (os professores das outras delegacias não manifestaram desconforto com o registro) que pela mensagem explícita e ao mesmo tempo oculta que aquela crítica veiculava.

Explícita por que os professores foram enfáticos ao dizer que se sentiam usados, pois as pesquisas não os beneficiavam em seus trabalhos. Oculta porque sugere que os acadêmicos freqüentemente avaliam as práticas pedagógicas dos professores do ensino médio e fundamental e voltam pouca atenção para o suas próprias práticas.

Esse episódio reavivou lembranças do meu traumático retorno à sala de aula do ensino fundamental e me fez perceber o quanto achava que tinha caminhado em termos de propor novo formato para conjugar pesquisa e prática pedagógica, via formação docente, e o quanto permanecia no mesmo lugar. Isso porque, apesar de sugerir ação conjunta de formação entre pesquisador e professor, a ênfase de minha pesquisa ainda se concentrava nos efeitos dessa formação **sobre** o trabalho docente, isto é, em como o professor incorporaria discussões oriundas do processo de formação em sua prática pedagógica.

Tal ênfase mostrou ser uma tendência presente na literatura nacional e internacional na área de formação de professores (ZEICHNER e TABACHNICK, 1996), o que me fez perceber que, apesar do discurso de valorização da prática e dos saberes docentes, nós, pesquisadores/formadores permanecemos analisando esses saberes e práticas tomando como base categorias próprias da academia e, nesse processo, esquecemos de avaliar nossa prática como formadores, como se ela fosse a tradução das teorias que professamos e oferecemos como alternativas para os professores.

Essa análise deslocou meu olhar dos professores participantes do subprojeto para o nosso grupo de formadores, pois, nossas práticas precisam ser igualmente analisadas dentro das condições e contextos em que se realizam, a fim de que não incorramos no equívoco de idealizar ou mascarar com teorizações abstratas os condicionantes sociais que limitam, ampliam, modulam as ações pedagógicas, tanto as nossas quanto as dos professores.

A semelhança de Latour e Woolgar (1997)⁴, eu chegava à conclusão de que gostaria de estudar uma *tribo* que ocupasse posição central nos processo de elaboração de propostas

⁴ Diferente da maioria dos estudos antropológicos que privilegiam como sujeitos de pesquisa grupos étnicos considerados periféricos, Bruno Latour acompanhou durante dois anos o trabalho de um grupo de cientistas do bem conceituado laboratório de Neuroendocrinologia do Instituto Salk na Califórnia, a fim de identificar como esses cientistas constroem e como declaram construir conhecimento. Os resultados de sua pesquisa

educacionais, olhar como enfrentam os desafios com que se deparam ao implementar tais propostas, como traduzem seus conhecimentos explícitos ou tácitos na construção de uma prática de formação de professores.

Para essa finalidade o grupo ao qual estava engajada era privilegiado, de uma forma ou outra todos pertencíamos à comunidade acadêmica, todos éramos ou estávamos em processo de especialização na área de ensino de ciências e, na época, estávamos diante da tarefa de elaborar e executar uma proposta de educação continuada de professores de ciências, o que nos possibilitava no lugar de propor ações para outrem, agir, no lugar de sugerir inovações, inovar, de propor reflexões, refletir, situando-nos como sujeitos-objetos de construção de uma prática de formação continuada.

Assim, passaram a ser relevantes na configuração de minha pesquisa questões do tipo: como lidamos com os problemas que emergiram de nossa prática? Em que medida o contexto, as vozes dos sujeitos envolvidos naquele processo de formação constituíram, redimensionaram, redirecionaram, modularam nossa prática? Que teorias, valores, crenças mobilizamos ao elaborar nossa propostas de formação docente? Que concepção de formação, prática docente orientaram nossas ações? Como aspectos teóricos foram incorporados nesse processo de formação? Como nos constituímos como formadores de professores? Em síntese, **que saberes produzimos nesse processo que podem dar referência para a construção de uma (nova) epistemologia da prática de formação de professores de ciências?**

Explicitar a partir das ações de nosso grupo possíveis respostas para tais questões passou a ser meu objetivo. Isso porque **defendo que a mobilização de conhecimentos profissionais conscientes e tácitos no embate entre os sujeitos envolvidos e as condições concretas de construção do trabalho docente podem constituir-se base para a construção de uma (nova) epistemologia da prática**, neste caso, de formação de professores de ciências.

foram organizados no livro escrito em conjunto com Steve Woolgar *A vida de Laboratório* publicado no Brasil pela editora Relume Dumará em 1997.

Pois como Carr e Kemmis (1988) entendo quea teoria desenvolve-se e se põe à prova na e por meio da reflexão da prática, e esta é empreendimento arriscado que nunca poderá justificar-se por completo apelando-se para princípios teóricos (p.62) (tradução minha).

Subjacente a essa tese está o pressuposto de que nas situações práticas estão presentes relações que, quando nas proposições teóricas de formação de professores, apresentam-se abstraídas de seus contextos e generalizadas em **teorias** e padrões de condutas **que não respondem aos problemas que emergem da prática docente**. Tal pressuposto contrapõe-se a um modelo de produção de conhecimentos cuja validade epistemológica está centrada num saber universalizado, por isso abstrato, descontextualizado, a-histórico, a-sujeitado (SANTOS, 1988).

Modelo que, dado ao pressuposto mencionado, revelava-se cada vez mais limitado e infrutífero à medida em que me deparava com as situações narradas ao longo desse texto. Assim, como Ezpeleta e Rocckwell (1989) passei a sentir *necessidade de buscar fora dos “modelos” dominantes, um novo tipo de conhecimento...*(8), passível de ser revertido em sabedoria prática, capaz de transformar discurso em ação social/política, mais especificamente, pedagógica.

Nessa busca encontrei guarida para meus anseios nas idéias de alguns estudiosos, tanto do campo educacional quanto do âmbito epistemológico, sociológico mais amplo. Dentre eles destaco Paulo Freire, Donald Schön, Kenneth Zeichner, Angel Perez Gomez, Francisco Imbernón, cujas idéias foram construídas tendo como base o universo educacional, assim como Boaventura de Souza Santos e Edgar Morin que têm como referência de análise contextos sociais mais amplos.

Vislumbrei *unidade na diversidade* (FREIRE, 1992) de suas idéias, na defesa da necessidade de produzir nova forma de conhecimento comprometida com a construção de uma sociedade mais justa, de vez que entendem que *diferentes formas de conhecimento têm uma vinculação específica a diferentes práticas sociais* (SANTOS, 1996: 9). Advogam a construção de um conhecimento que se converta em sabedoria prática, de vida. Isso

significa que o valor do conhecimento deve estar mais centrado no ‘lucro’ social do que no econômico que dele possa advir.

Para tanto, propõe como conduta epistêmica a *complexidade* (MORIN, 1996; 2000) no lugar do reducionismo causal que marca as interpretações dos fenômenos, no âmbito do modelo epistemológico que pretendem superar. Complexidade que só pode ser entendida tomando como base **contextos** locais, reais, em que os fenômenos transcorrem.

Nessa perspectiva, tal contexto constitui-se ponto de partida, assim como sua transformação deve ser meta do saber produzido. É na **proximidade** entre contexto de produção e de uso do novo saber que reside a idéia de um *conhecimento prudente*, ético, edificante (SANTOS, 1993), uma vez que o saber descontextualizado, pretensamente universal, e por isso neutro em relação a interesses específicos, anônimo na origem e na utilização, está descomprometido com a repercussão social de seu uso.

Se por um lado o distanciamento contextual supõe conhecimento anônimo, assujeitado, objetivo, por outro a proximidade assume e propõe a **subjetividade** e a **emoção**, como necessária medida da prudência *de um conhecimento compreensivo e íntimo que não nos separe e antes nos una pessoalmente ao que estudamos* (SANTOS, 1988: 68).

Esses pressupostos passaram a constituir minha nova forma de olhar/analisar práticas pedagógicas, em especial a que vivenciei em meu envolvimento com o PEC. Constituindo-se, a um só tempo, a maneira de expressar, relatar meu entendimento, **subjetivo, emocional, próximo**, sobre ela construído. Entendimento que, com você, leitor, passo a compartilhar daqui por dia diante.

I - SUJEITOS E CENÁRIOS

Era uma vez... Essa clássica frase, que nos remete ao mundo dos contos infantis e que iniciou muitos de nós no universo literário, anuncia o desenvolvimento de importante regra do texto narrativo, ou seja, a necessidade de situar o leitor no tempo/espço a partir do qual se constrói a trama narrativa, assim como lhe apresentar os personagens nela envolvidos, a fim de que ele (o leitor) sinta-se *convidado* a se envolver com a história que se pretende contar (CONNELLY e CLANDININ, 1995).

É com essa finalidade, a de *convidar*, que descrevo nesse capítulo ‘personagens’⁵ e cenários que compõem a trama sobre a qual construo minha tese. Cabe-me, ainda, prevenir o leitor de que o caso aqui relatado é verossímil e como tal não comporta nenhuma luta ferrenha entre o bem e o mal, suas personagens não são bruxas ou fadas, vilões ou heróis, nem tampouco habitam um mundo encantado. Trata-se de história vivida em tempo/espço real, por **sujeitos**, homens e mulheres reais, com todas as contradições que a condição humana impõe, mas também com toda *boniteza* que essa mesma condição possibilita. Possibilidade fundada na certeza da *incompletude*, do *inacabamento* (FREIRE, 1996) que nós dá a prerrogativa de mudar, transformar-nos e o que está no entorno e ao fazê-lo surpreender, encantar, emocionar.

Nessa história não dispusemos de nenhuma *varinha mágica*, nem ao menos um *pó de pirlimpimpim* para nos retirar de situações desagradáveis e embaraçosas, contamos apenas com nossos conhecimentos, experiências acumuladas, criatividade, intuição e reflexão, muita reflexão, para transformar limites em alguma possibilidade, frustração em novas aprendizagens. Feitas essas ressalvas, passo a apresentar para o leitor cenários e sujeitos que compõem essa trama.

⁵ O termo personagem aparece aspeado no texto, devido a distinção que faço entre ele e **sujeito**. Ao segundo atribuo a capacidade de mudar, transformar a realidade ao fazer opções, assumir posições, já ao primeiro resta apenas encenar um roteiro pré-estabelecido, pré-determinado por outrem.

I.1. - Nem príncipes ou sapos, nem bruxas ou princesas, ‘apenas’ sujeitos

- **Instituições Mantenedoras**

Sob esta denominação estão a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, O Banco Mundial e a Universidade a qual nosso subprojeto estava vinculado. Embora a expressão mantenedora seja pertinente apenas às duas primeiras instituições, optei por incluir nessa categoria a Universidade, uma vez que os recursos financeiros para o desenvolvimento do subprojeto chegavam até nós por intermédio dela. Além disso, nunca ficou bem definido para nosso grupo o limite de atuação de cada uma delas, nem tampouco a origem da orientação teórica e/ou política do PEC⁶. Por isso, as três instituições compunham, de nosso ponto de vista, um bloco mais ou menos homogêneo, de onde partiam decisões e encaminhamentos que a nós chegavam.

- **Professores Participantes**

Nesta categoria descritiva incluí professores da Rede de Ensino Público do Estado de São Paulo, com formação básica em Licenciatura na área das Ciências Naturais, que envolve Ciências Biológicas (na qual se concentrava a formação da maioria dos professores), Química, Física ou Ciências do ensino fundamental. Todavia, sob essa denominação encontram-se também professores formados em Matemática e Pedagogia, ou ainda, em cursos de Magistério no ensino Médio que, por orientação da Secretaria de Educação, participaram de nosso subprojeto.

O tempo de experiência desses professores no magistério variava entre zero (os que estavam iniciando naquele ano) para além dos anos necessários para aposentadoria, concentrando-se entre 5 e 10 anos de trabalho. Quanto ao gênero, esse grupo mantém a tendência de feminização do magistério (APPLE, 1987; 1988; COSTA, 1996; GERALDI, 1996; LOURO, 1997), apesar da desproporção na área de ensino de ciências não ser ,ainda, muito acentuada.

⁶ Não é objetivo deste trabalho discutir aspectos gerais das política pública para a educação no Brasil. Para tanto, sugiro a leitura de - TOMMASI, L. de; WARDE, M. J.; HADDAD, S.; (Orgs) *O Banco Mundial e as políticas educacionais*. São Paulo: Cortez: PUC/SP, 1995

- **Formadores**

Grupo de especialistas em ensino de ciências, formados nas diversas áreas das ciências ditas exatas e naturais, que congregava os autores do texto escrito da proposta e demais membros do subprojeto do Curso de Formação de Professores de Ciências sob análise. Para este grupo, dedico espaço de descrição maior, apresentando, brevemente, um a um dos formadores, não só em virtude de dispor de mais elementos biográficos para tal, como também por ser o grupo alvo e foco das reflexões que construo ao longo desse trabalho.

Além disso, tal descrição trás mais elementos para o leitor elaborar suas próprias análises acerca de nossas posturas e condutas ao longo do processo de formação de professores que vivenciamos. Contudo, com intuito de resguardar a identidade dos componentes do grupo de formadores, optei por lhes atribuir pseudônimos, mantendo nos trechos selecionados de transcrição das reuniões e entrevistas apenas o meu nome.

David – Um dos autores do texto escrito do subprojeto, professor da Faculdade de Educação da Universidade Mantenedora, com formação básica em Física, Doutor em Educação na área de Ensino de Ciências, com longa experiência em cursos de formação inicial e continuada de professores de ciências. Participou junto com alguns membros do grupo em projetos de elaboração de propostas curriculares para o Ensino de Ciências, teve sua produção acadêmica muito marcada pela discussão do ensino experimental e sua trajetória profissional construída basicamente no ensino público. Trabalhou na Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências (FUNBEC), na elaboração de kits didáticos para o ensino de ciências e na adaptação, para uso nacional, de projetos estrangeiros de melhoria do ensino de ciências. Foi o primeiro coordenador do grupo, tendo posteriormente suas tarefas sendo divididas e assumidas por João e Ney.

João – Autor, também, do texto escrito do subprojeto, professor da Faculdade de Educação da Universidade Mantenedora com formação básica na área de Física, na época, Doutorando em Educação na área de Ensino de ciências, recém ingresso no magistério do Ensino Superior trabalhando na formação inicial de professores, mas com longa experiência no Ensino Médio, especialmente no Técnico. Coordenava a parte de infraestrutura material do curso.

Igor – Autor, juntamente com David e João, do texto da proposta do subprojeto, professor, em vias de aposentadoria, da Faculdade de Educação da Universidade Mantenedora com formação básica na área de Geologia, Doutor em Educação, na área de Ensino de Ciências com vasta experiência em cursos de formação inicial e continuada de professores de ciências. Participou junto com David e outros membros do grupo em projetos de elaboração de propostas curriculares para o ensino de ciências. Participou, também, da adaptação nacional de projetos estrangeiros para melhoria do ensino de ciências e elaboração de kits didáticos pela FUNBEC. Sua produção acadêmica está voltada para discussão da educação científica como educação ambiental e sua atuação profissional concentra-se no ensino público. Era o coordenador de nosso sub-projeto perante a Pró-Reitoria de Extensão da Universidade e mentor intelectual da proposta original.

Thais – Professora da Rede de Ensino Público do Estado de São Paulo com formação básica em Química, Doutoranda em Educação na área de Ensino de Química. Sua trajetória profissional foi construída no ensino médio público e marcada por grande engajamento no movimento sindical de professores do Ensino Público do Estado de São Paulo. Participou da equipe que administrou a Secretaria de Educação na gestão do Governador Franco Montoro. Possui experiência no Ensino Superior privado e na formação inicial e continuada de professores de ciências.

Arthur – Professor, na época, recém-contratado pela Faculdade de Educação da Universidade Mantenedora, com formação básica em Ciências Biológicas, Doutorando em Educação na área de Ensino de Ciências, com experiência no Ensino Médio e no Superior Privado atuando na formação inicial e continuada de professores de ciências.

Eliana – Professora, em início de carreira, da Rede de Ensino Público do Estado de São Paulo, com formação básica em Ciências Biológicas, Mestranda em Educação, cuja atuação profissional estava ligada ao magistério do Ensino Fundamental e Médio. O trabalho no PEC foi sua primeira experiência em formação de professores.

Clara – Professora das Redes de Ensino Pública e Privada do Estado de São Paulo, com formação básica em Física, na época, Mestranda em Educação na área de Ensino de Física. Teve sua trajetória profissional marcada por amplo envolvimento com o movimento sindical de professores do Ensino Público e Privado do Estado de São Paulo e sua atuação concentrada no Ensino Médio. Possui alguma experiência na formação continuada de professores.

Luiz – Professor da Universidade Mantenedora (mas não da Faculdade de Educação) Com formação básica em Geologia. Doutor em Educação na área de Ensino de Ciências. Com experiência na formação continuada de professores de ciências e geologia. Participou junto com Igor da implementação de cursos de especialização em Ensino de Geociências. Teve sua trajetória profissional construída no Ensino Superior Público.

Elisa – Professora aposentada da Rede de Ensino Público do Estado de São Paulo, com formação básica em História Natural, Mestranda em Educação na área de Ensino de Ciências, com experiência na formação continuada de professores de ciências. Participou junto com Igor da elaboração de propostas curriculares para o Ensino de ciências. Sua atuação profissional sempre esteve vinculada ao Ensino Fundamental e Médio Público, no qual, além de exercer o magistério, ocupou cargos técnicos.

Íris – Professora da Rede de Ensino Privado do Estado de São Paulo, com formação básica em Química, Doutoranda em Educação na área de Ensino de Química. Recém ingressa, na época, no Magistério do Ensino Superior Privado, atuando com formação inicial e continuada de professores de ciências.

Ney – Professor da Universidade Mantenedora (mas não da Faculdade de Educação) com formação básica em Geologia, Doutor em Educação na área de Ensino de Ciências. Participou junto com Igor e Luiz da implementação de curso de especialização em Ensino

de Geociências. Teve sua trajetória profissional construída no Ensino Superior Público e apresentava experiência na formação de professores.

José – Professor da Rede de Ensino Público do Estado de São Paulo, com formação básica em Ciências Biológicas, na época, Mestrando em Educação na área de Ensino de Ciências. Sua trajetória profissional foi construída basicamente no Ensino Fundamental e Médio Público no qual exerceu tanto o magistério quando ocupou cargos técnicos. Apresentava experiência na formação continuada de professores de ciências.

Edson – Professor da Universidade Federal do Pará, com formação básica em Física, Mestrando em Educação na área de Ensino de Física. Sua atuação profissional estava concentrada no Ensino Superior Público, apesar de também atuar na área técnica do Ensino Médio. Aquela não foi sua primeira experiência em cursos de formação continuada de professores de ciências.

Simone – Professora da Rede de Ensino Público do Estado de São Paulo, com formação básica em Ciências Biológicas, Doutoranda em Educação na área de Ensino de Ciências. Sua atuação profissional concentrava-se Educação Supletiva e começava, naquela ocasião a caminhar no Ensino Superior Privado. Possuía experiência na formação inicial e continuada de professores de ciências.

Marília – Professora aposentada da Universidade Mantenedora e convidada da Faculdade de Educação, com formação básica em História Natural e Doutora em Educação na área de Ensino de Ciências com vasta experiência na formação inicial e continuada de professores de ciências. Sua trajetória profissional entrelaça-se em diversos momentos com as de David, Igor, Luiz e Ney. Trabalhou na FUNBEC na elaboração de kits didáticos e na adaptação de projetos estrangeiros de melhoria do Ensino de Ciências para uso nacional. Participou em nosso subprojeto apenas no primeiro Encontro, retirando-se em seguida por falta de disponibilidade para se envolver nas constantes reuniões de planejamento e avaliação do curso.

Sílvia – Professora da Universidade Federal do Pará, com formação básica em Ciências Biológicas, Doutoranda em Educação na área de Ensino de Ciências. Professora do ensino

Fundamental e médio Público e Privado desde 1985 e do Ensino Superior Público a partir de 1992. Após meu ingresso no Ensino Superior passei a atuar diretamente com a formação inicial e continuada de professores de ciências e Biologia do ensino Fundamental e médio.

I.2 - Um grupo se constituindo

A prática coletiva de formação de professores que constitui objeto de investigação de minha tese foi desenvolvida durante aproximadamente um ano e teve como principal cenário a Faculdade de Educação de uma Universidade pública do interior paulista. Tal prática foi desencadeada quando um grupo de professores da Faculdade de Educação, da referida Universidade, aceitou convite para elaborar um subprojeto na área de ciências para integrar um **Projeto de Educação Continuada**⁷ (PEC)⁸.

Com o intuito de ampliar o potencial de atendimento das demandas do PEC, que visava a atingir 84.287 professores de 5ª a 8ª série dos diferentes componentes curriculares⁹, esse grupo tomou a iniciativa de estender o convite a outros professores da Universidade e alguns estudantes do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação que passaram a compor o grupo de formadores daquele subprojeto de ciências.

Vale ressaltar, que tal objetivo por si só não justifica aquela iniciativa do grupo original, pois a participação no PEC não estava vinculada à capacidade de atendimento quantitativo da demanda de formação de professores, podendo uma mesma universidade apresentar vários subprojetos para o mesmo componente curricular, o que de fato aconteceu no caso de ciências. Portanto, constituir uma equipe de formadores indiciava a intenção de formar maior número de professores na perspectiva daquele subprojeto, sinalizando, ao mesmo tempo, para o valor atribuído ao trabalho coletivo para tal tarefa.

⁷ O contato com esses professores-formadores foi feito via pró-reitoria de extensão, órgão que administrava o Projeto na Universidade e intermediava as relações entre Secretaria de Educação e os diversos subprojetos que participavam do PEC.

⁸ Projeto proposto pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo financiado em parceria com o Banco Mundial.

⁹ SÃO PAULO, SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO. *Projeto de Educação Continuada*. São Paulo, 1996

Assim, quinze profissionais passaram a constituir o grupo de formadores de nosso subprojeto¹⁰ do PEC. Grupo que se formou por critérios de proximidade pessoal e/ou profissional com o autores da proposta inicial, isto é, foram convidados professores e alunos de pós-graduação que, de alguma forma, participaram de atividades com os autores do sub-projeto original, quer como alunos quer como profissionais.

Nosso grupo ficou responsável por atuar junto a quinze turmas, pertencentes a treze Delegacias de Ensino do interior do Estado de São Paulo, reduzidas para catorze a partir do segundo Encontro¹¹. Como princípio metodológico tínhamos definido que cada turma deveria ter três professores formadores trabalhando juntos. Tal organização devia-se ao fato de que prevíamos que em momentos futuros daríamos assistência quase individualizada para os professores quando partissem para a etapa de planejamento, implementação e avaliação de atividades e proposta de ensino em suas aulas.

Diante dessa perspectiva, o grupo dividiu-se em cinco sub-grupos de três formadores (cinco trios) nos quais cada formador ficava responsável por coordenar uma turma e participar sempre do mesmo grupo de três Delegacias de Ensino. É interessante relembrar os critérios iniciais de organização dos trios que, a princípio, deveriam reunir o máximo possível de formadores com formação nas diferentes áreas das ciências (Química, Física, Biologia e Geociências) e conter, pelo menos, um elemento do *grupo histórico*¹². Tais critérios foram precocemente abandonados devido à incompatibilidade de horários entre os membros do grupo, uma vez que a participação no projeto era uma dentre as muitas atividades profissionais que todos desenvolvíamos.

Embora o critério de constituição dos trios tenha passado a ser a compatibilidade de horários entre os integrantes do grupo, na organização final conseguiu-se obter em cada trio a presença de pelo menos um componente do *grupo histórico*, exceto no meu trio em decorrência da saída, já mencionada, de Marília e entrada de Elisa que, contudo, já havia

¹⁰ Com o objetivo de evitar repetições exaustiva de um mesmo termo, o que pode comprometer a estética do texto, adotarei como sinônimo de subprojeto as expressões curso e processo de formação de professores de ciências.

¹¹ Duas turmas pertencentes à mesma DE foram fundidas para atender a exigência da Secretaria de Educação em constituir turmas com 35 participantes, número que não foi atingido nem mesmo com a fusão das turmas.

participado de outros trabalhos com o *grupo histórico* pertencendo, por isso, à categoria de membro *semi-histórico*¹³.

Apesar de termos um plano de curso inicial, que foi entregue para os professores participantes no primeiro Encontro, cada Encontro ia sendo planejado simultaneamente ao curso, sempre prevendo articulação entre o Encontro anterior e o subsequente. Tal estratégia deixava pouco tempo de planejamento entre um Encontro e outro e exigia, muitas vezes, que nos reuníssemos toda semana e muito freqüentemente mais de uma vez por semana. Julgo que essa atividade e convivência intensas do grupo proporcionou experiências, vivências profissionais e afetivas que foram pouco a pouco nos constituindo efetivamente um grupo¹⁴.

Foi a segurança proporcionada pelo trabalho coletivo, por vezes tão árduo e conflituoso, que nos manteve “de pé” em momentos difíceis do desenvolvimento de nossa prática e muito provavelmente o que me faltou no meu retorno à sala de aula após o mestrado, tal como expresso em minhas anotações de campo.

Ontem compartilhamos nossas angústias e temores para o próximo Encontro, que, segundo nossas previsões, deve desencadear algumas crises com os professores.(...) Tal fato me fez pensar na importância do trabalho coletivo, não sei se sozinha eu conseguiria ou teria coragem de enfrentar essa situação. (...) Quando estou no grupo sinto segurança e apoio para enfrentar as possíveis situações de conflito que virão, mesmo as temendo. (Sílvia)

Esse trabalho coletivo encontrou na dinâmica de organização do grupo, marcada pelas freqüentes reuniões de planejamento e avaliação de nossas ações, a forma de se concretizar.

I.3 - Reuniões: a prática coletiva do grupo

As primeiras reuniões para constituição do grupo que trabalharia no subprojeto tiveram como propósito familiarizar os possíveis integrantes do grupo com o Projeto de Educação Continuada (PEC) proposto pela Secretaria de Educação. Contudo, essa

¹² Auto denominação de componentes do grupo que já tinham partilhado experiências de trabalho em suas trajetórias profissionais, notadamente os professores da Universidade.

¹³ Denominação atribuída pelo coordenador para um membro de grupo com quem já havia partilhado experiências profissionais anteriores, mas que não pertencia ao quadro de professores da Universidade.

familiarização ficava muito prejudicada devido à imprecisão das informações que dispúnhamos na época.

A constituição das turmas, se de professores de Ciências ou de Química, Física, Biologia; se formada por professores de uma mesma escola, ou por Delegacia de Ensino; a periodicidade dos Encontros com os professores; o tempo de duração de cada Encontro, foram alguns fatores que marcaram a constituição do grupo e o início de um planejamento do curso. Apesar da desistência de alguns convidados nesse período, quase todos os membros que permaneceram como constituintes do grupo de formadores já estavam presentes desde as primeiras reuniões do subprojeto.

À medida que as condições de operacionalização do PEC iam sendo definidas no convênio entre Secretaria de Educação e Universidade, nossas reuniões se intensificavam e iam gradativamente assumindo o caráter de reuniões de planejamento. Todavia, iniciamos o planejamento e também o curso sem conhecer os critérios de formação das turmas e, conseqüentemente as características dos professores que participariam do subprojeto. Sabíamos somente que seriam professores de Ciências do Ensino Fundamental da Rede Estadual de Ensino Público, mas suas expectativas em relação ao subprojeto e a forma pela qual ingressariam nas turmas eram incógnitas.

Lembro que nossa grande preocupação, na época, era assegurar que a participação dos professores no curso fosse voluntária, que fosse opção e não imposição como usualmente costuma acontecer em projetos financiados pela Secretaria de Educação. Nossa preocupação fez-se ouvir junto às instâncias decisórias do PEC via coordenação do nosso subprojeto, mas não obtivemos nenhum indício de que esse critério seria levado em consideração quando da inscrição dos participantes no curso.

Somente em contato com os professores da rede, já no primeiro Encontro, ficamos sabendo que algumas Delegacias de Ensino tinham **convocado**, para participar do curso, os professores das escolas que tiveram baixos índices de rendimento no Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP). Pior do que imposição, como

¹⁴ Conceituar grupo

temíamos, nosso subprojeto chegou para os professores como punição. Tal fato já sinalizava para os limites de nossa autonomia como grupo da Universidade e apontava para condicionantes externos que constituiriam nossa prática pedagógica ao longo do desenvolvimento do subprojeto.

As reuniões de planejamento, propriamente ditas, iniciaram quando começamos a definir as atividades que seriam desenvolvidas no primeiro Encontro com os professores da Rede, nas diversas turmas sob nossa responsabilidade.

Essa reunião foi bastante marcante para mim, pois me colocou diante da **complexidade do trabalho coletivo**, especialmente da necessidade inicial de **afinar linguagens, marcar posições, sondar limites, construir confiança num grupo que ainda não era grupo**. Nela discutimos exaustivas três horas para definirmos “apenas” que tipo de instrumento e sua abrangência usaríamos para delinear o perfil dos professores participantes, e como tornar acessível para eles, em termos de linguagem, nossa proposta de curso apresentada sob o formato de projeto para a Secretaria de Educação.

No dia seguinte marcamos outra reunião. Nessa já definimos um roteiro de atividades a ser desenvolvida no primeiro Encontro, assim como o trabalho que os professores participantes desenvolveriam no intervalo entre esse Encontro e o próximo, dinâmica já prevista no projeto original do curso e que se manteve até o último Encontro.

A partir do primeiro Encontro as reuniões adquiriram regularidade. Assim, após cada Encontro com os professores participantes nós, formadores, reuníamos-nos para avaliar o Encontro passado e com base nessa avaliação planejar o subsequente, sempre num prazo exíguo. Hoje vejo que essa dinâmica, por vezes estressante e exaustiva, contribuiu para que passássemos por cima de coisas importantes, mas também possibilitou que **alterássemos o curso da história na história**. Possibilitou-nos **reavaliar o percurso, redimensionar e redirecionar nossa proposta**, algumas vezes, ao encontro das expectativas e anseios dos professores.

Ao final de cada ciclo de reuniões, período que ia da avaliação de um Encontro ao planejamento e realização do Encontro subsequente, eram produzidos roteiros de atividades

a serem desenvolvidas com os professores participantes, lembretes e sugestões para o grupo de formadores para serem utilizados na condução das atividades junto às suas respectivas turmas.

Tais materiais eram produzidos, inicialmente, num **sistema de rodízio** entre os diferentes trios e posteriormente eram submetido à apreciação e aprovação do grupo como um todo. Essa estratégia tinha como finalidade tanto proporcionar oportunidade de todos os membros da equipe de formadores envolverem-se com tarefas de elaborar e propor atividades, quanto dinamizar as reuniões do grupo como um todo, apresentando para a discussão material já sistematizado, além de evitar sobrecarga de trabalho somente para alguns integrantes do grupo, especialmente os coordenadores que ainda lidavam com a responsabilidade de negociar com as instâncias mantenedoras do PEC.

À medida que o grupo foi se afinando, o rodízio foi sendo assumido voluntariamente por quem tivesse disponibilidade para construir a proposta do próximo Encontro, não mais se limitando os proponentes a trios fechados.

Reuniões de planejamento e avaliações dos Encontros estenderam-se ao longo de seis meses sendo mantidas, até mesmo, quando o PEC foi interrompido na Universidade. Essas reuniões, posteriores à interrupção do PEC, fortaleceram a vontade política do grupo de assumir junto aos professores a intenção de lutar pelo retorno de nosso subprojeto. Tal postura redundou na organização do “I Encontro de Formação Continuada de Professores de Ciências” ocorrido na Faculdade de Educação da Universidade com a participação de aproximadamente 50% dos professores da rede que integravam nosso subprojeto.

I.4 - Encontros: elementos para reflexões

No calendário oficial do PEC, que nos foi entregue, estavam previstos, inicialmente, **nove** Encontros com os professores participantes que se estenderiam ao longo de nove meses, com a possibilidade de serem prorrogados por mais um semestre no ano seguinte. Contudo, após o sexto Encontro, em circunstâncias até hoje não muito bem esclarecidas, o

PEC naquela Universidade foi interrompido, tendo sido realizado, portanto, apenas 6 dos 9 Encontros programados¹⁵.

Cada Encontro mensal tinha a duração de oito horas e era realizado em escolas da Rede Pública Estadual de cada região ou nas sedes das respectivas Delegacias de Ensino as quais estavam vinculados os professores participantes, sendo esse vínculo o critério de composição das diversas turmas.

Com exceção do 1º Encontro, para o qual não dispúnhamos de informações sobre os professores, todos os demais constituíram-se **fontes de subsídios** para a elaboração do subsequente, uma vez que as expectativas expressas pelos professores, suas reivindicações, avaliações, além do estágio de discussão que se tinha alcançado com eles, foram apresentados pelos formadores, em nossas reuniões de planejamento para os próximos Encontros.

Cada atividade a ser desenvolvida com os professores era exaustivamente discutida no grupo levando em conta o que captávamos de suas vozes, mesmo que ao final de processo prevalecessem, e muitas vezes prevaleceram, esquemas tipicamente acadêmicos nos Encontros. Ainda assim, muitas dinâmicas e atividades foram alteradas ao longo do desenvolvimento do subprojeto em função das manifestações dos professores.

Nessa dinâmica de **trazer as vozes dos professores para o planejamento de ações futuras**, os Encontros foram diversificando-se no que se refere às estratégias metodológicas utilizadas pelos formadores. Assim, painéis integrados, relatos de experiências, trabalhos em grupo, leituras de textos acadêmicos, projeção de vídeos e debates, figuraram entre os tipos de atividades desenvolvidas com os participantes.

Essas atividade não se restringiam aos Encontros, no intervalo deles os professores eram solicitados a realizar tarefas, ou trabalhos intermediários, que tinham por objetivo articular um Encontro ao outro e simultaneamente manter o envolvimento dos professores

¹⁵ No cronograma que consta no texto oficial do PEC os Encontros estavam previstos para serem iniciados no 2º semestre de 1996, no qual seria desenvolvido o 1º Módulo (conjunto de 3 encontros de 8 horas); o segundo Módulo seria realizado no primeiro semestre de 1997, e assim sucessivamente. Portanto, a cada semestre seria

com o subprojeto nos períodos entre Encontros. Também essas atividades diversificaram-se em pesquisas, leituras e análise de textos, planejamento de atividade de ensino.

Os **roteiros de atividades** elaborados para os Encontros eram os mesmos para as diferentes turmas de nosso subprojeto. Entretanto, à medida que o curso caminhava, as turmas alcançavam diferentes estágios de desenvolvimento, o que fez com que em, certa ocasião, mais precisamente no quinto Encontro, tivéssemos que elaborar quatro propostas de continuidade das atividades, uma para cada estágio em que houvesse alcançado a turma. Tal procedimento poderia ter sido um primeiro ensaio que culminaria com a despadroneização total dos Encontros. Contudo, a interrupção veio adiar o amadurecimento dessa possibilidade.

O PEC foi reiniciado na universidade cerca de um ano após sua interrupção. Todavia, das quatorze turmas mantidas na primeira fase (antes da interrupção) apenas seis participaram da segunda fase (depois da interrupção) com expressivas alterações tanto no quadro de participantes como no de formadores, fato que, do meu ponto de vista, configura a realização de outro processo de formação de professores e não a continuidade do primeiro.

Nessa perspectiva, considero, para efeito de análise, como último Encontro coletivo entre professores e formadores o I Encontro de Formação de Professores de Ciências realizado antes do início da segunda fase do PEC.

Julgo que esse *esboço narrativo* tenha cumprido o propósito recomendado por Connelly e Clandin (1995) de apresentar ao leitor descrição geral dos cenários e sujeitos, assim como dos *acontecimentos fundamentais que figuram na narrativa* (46). Entretanto, há de se acrescentar a esse esboço a forma de organização do material empírico, os bastidores, ao estilo dos *making off* dos filmes hollywoodianos, que possibilitam ver como a trama relatada “ganhou vida” na imaginação do roteirista. É com esse objetivo que apresento a descrição a seguir.

desenvolvido um único módulo, seguindo desta forma até o 4º e último módulo previsto para ocorrer no primeiro semestre de 1998.

II - OS SUBTERRÂNEOS DA PESQUISA

Hoje sabemos ou suspeitamos que as nossas trajetórias de vidas pessoais e coletivas (...) os valores, as crenças e os prejuízos que transportam são a prova íntima do nosso conhecimento, sem o qual as nossas investigações laboratoriais ou de arquivos, os nossos cálculos ou os nossos trabalhos de campo constituiriam um emaranhado de diligências absurdas sem fio nem pavio. No entanto, este saber, suspeitado ou insuspeitado, corre hoje subterraneamente, clandestinamente, nos ditos e não-ditos dos nossos trabalhos científicos.

Boaventura Santos

Uma das maiores dificuldades que qualquer pesquisador enfrenta ao iniciar a organização do material empírico de sua investigação é selecionar o que dele comporá o relato final de sua pesquisa. Isso decorre do fato de que, geralmente, o volume de material acumulado é expressivamente superior ao que é possível, desejável de ser utilizado em um único relato, o que demanda cuidadosa seleção de extratos que sejam ao mesmo tempo representativos do fenômeno investigado e relevante do ponto de vista do que se quer demonstrar, defender como tese.

Aliada a essa dificuldade, digamos técnica, encontra-se outra de **ordem afetiva**, de vez que no processo de investigação estabelecemos relações emocionais com objetos/sujeitos de nossas investigações, o que nos faz supor, a princípio, que nenhum recorte metodológico é possível sem dilapidar o fenômeno estudado, sobretudo em casos de pesquisa-ação no qual o investigador é também sujeito do processo estudado. Nessa perspectiva, todo o material empírico é essencial, tudo precisa ser descrito, nada é supérfluo, descartável.

Todavia, diante da **tarefa de construir o relato**, fatalmente nos vemos obrigados a fazer os necessários recortes que tornam viável a comunicação dos resultados da pesquisa. Isso nos coloca diante de uma realidade pouco ou, ainda hoje, marginalmente assumida no meio científico, de que nossos dados de investigação não são elementos extraídos pura e simplesmente do contexto em que ocorrem por eficientes instrumentos de coleta, mas

seleções realizadas com base em teorias, concepções, crenças as quais forjamos ou aderimos ao *longo de nossas trajetórias de vidas pessoais e coletivas*.

Valores que em nós fazem de nós sujeitos ímpares, idiossincráticos e de nossas investigações a prova cabal de nossa capacidade de produzir conhecimentos e com eles *recontar, reviver, re-explicar histórias* (CORNNELLY e CLANDININ, 1995), recriando constantemente o mundo.

Trata-se, pois, não de abandonarmos nossos ídolos como sugeriu Bacon¹⁶, mas de assumi-los, explicitá-los no processo de investigação, para que o leitor possa situar o campo conceitual a partir do qual o pesquisador construiu a análise do fenômeno estudado. Pois como nos diz Santos (1988) *Todo conhecimento científico é auto-conhecimento. A ciência não descobre, cria, e o ato criativo protagonizado por cada cientista e pela comunidade científica no seu conjunto tem de se conhecer intimamente antes que conheça o que com ele se conhece do real.* (67)

É nessa perspectiva que tenho buscado reconstituir constantemente ao longo desse relato o processo de construção de minha investigação, a fim de que o leitor possa *conhecer o ato criativo* que a gerou, *antes que conheça o que com ele* dou a conhecer da realidade que vivi no curso de formação de professores de ciências sob análise.

Para tanto, encontrei na **narração** como estilo literário e como método de investigação do processo analisado, a forma mais adequada de obter o material empírico da pesquisa, assim como de comunicar seus resultados. Isso porque, como método investigativo, a narração se presta para captar o que Ezpeleta e Rockwell (1989) consideram como a história não documentada da educação.

A trama real (...) em permanente construção que articula histórias locais — pessoais e coletivas — diante das quais a vontade estatal abstrata pode ser assumida ou ignorada, mascarada ou recriada (...). Uma trama, finalmente, que é preciso conhecer, porque constitui, simultaneamente, o ponto de partida e o conteúdo real de novas alternativas tanto pedagógicas quanto políticas. (12)

É essa *trama real* em contínuo movimento, captada por meio das narrativas, das vozes (CORNNELLY e CLANDININ, 1995) dos sujeitos que a forjam que busco e não a

história oficial, estática presente em propostas de formação de professores, mas o que dela foi apreendido, *recriado* pelos sujeitos no contexto em que se realizam **práticas** de formação de professores.

Como estilo literário a narração harmoniza-se duplamente; com minha intenção de contar, relatar o experienciado, e com meu propósito de elucidar percursos e percalços que constituem a trajetória de processos de investigação. Propósito, anunciado já no primeiro capítulo dessa tese, ao qual o potencial educativo do texto narrativo vem se coadunar, uma vez que as *histórias funcionam como argumentos com os quais aprendemos algo essencialmente humano compreendendo uma vida concreta ou uma comunidade particular tal como são vividas* (idem: 35).

São momentos relatados da *vida/experiência concreta* de nossa *comunidade/grupo* de formadores, no curso de formação de professores de ciências sob análise, que constituem as fontes de onde obtive o material empírico a partir do qual construí os ‘dados’ que figuram nessa tese.

Assim, a *voces* dos sujeitos que construíram o processo de formação de professores que vivenciei e do qual fui igualmente artífice, foram obtidas basicamente nas **reuniões** de planejamento e avaliação das atividades desenvolvidas pelo grupo de formadores, em **entrevistas** com membros do grupo de formadores, em **materiais** (roteiros e projetos) produzidos pelo grupo de formadores e em **notas de campo** que produzi durante o processo de formação investigado.

Ao todo foram audio-gravadas 22 **reuniões** do grupo de formadores, correspondentes a um período de oito meses¹⁷. Dentre essas, 12 foram transcritas¹⁸ e boa

¹⁶ Francis Bacon sintetiza em seu *Novum Organum* o que considera obstáculo epistemológico à construção de conhecimento verdadeiro utilizando figurativamente quatro ídolos (da tribo, caverna, do foro, e do teatro) que representam as interferências subjetivas as quais o cientista estaria submetido ao investigar dado fenômeno.

¹⁷ As reuniões que antecederam o período de planejamento das atividades a serem desenvolvidas no curso não foram gravadas, mas registradas e comentadas nas **anotações de campo**.

¹⁸ Duas transcrições de fitas, nas quais foram registradas reuniões de planejamento e avaliação do grupo, ficaram inviabilizadas por problemas técnicos no equipamento utilizado. Como fonte de dados de tais reuniões restaram, contudo, os registros atinentes às anotações de campo e os materiais nelas produzidos.

parte das demais correspondem a reuniões de nosso grupo de pesquisa que se organizou a partir do grupo do subprojeto.

Na época optei por registrar as reuniões do grupo de pesquisa, pois os dois grupos eram praticamente formados pelos mesmos sujeitos e inicialmente as discussões no grupo de pesquisa giravam ao redor de problemas relativos ao PEC, ficando o grupo de pesquisa responsável, até mesmo, por organizar o I Encontro de Formação de Professores de Ciências dirigido para os professores participantes do nosso subprojeto. À medida que o grupo de pesquisa foi ganhando identidade própria e desvinculando suas ações do subprojeto, fui deixando de gravar as reuniões.

A transcrição das reuniões permitem localizar nas discussões nelas ocorridas as tensões, intenções e transformações que, em nossa prática de formação de professores, foram-se operando no contato com as condições concretas de desenvolvimento do curso. **Tensões, intenções e transformações resultantes da interpenetração das vozes dos sujeitos** que constituíram e construíram aquela prática, ou seja, professores, formadores e instituições envolvidas (Universidade, Secretaria de Educação e Banco Mundial) traduzidas pelo nosso olhar e nossa forma de concebê-las.

Mais do que a literalidade das manifestações dos outros sujeito, professores e instituições, interessa-me a tradução de suas *voces* pelo nosso grupo de formadores, pois considero que é essa tradução que vai remodelando, transformando concepções e reorientando nossas ações e opções.

Além de registrar as reuniões, **entrevistei** seis formadores do grupo, selecionados pelos seguintes critérios: os três autores da proposta inicial do sub-projeto, como membros do grupo cuja atuação profissional está vinculada ao ensino superior, dois formadores cuja atuação docente está diretamente ligada ao ensino fundamental e médio, e um formador, digamos, em transição, cuja prática profissional guarda vínculos recentes com o ensino médio e fundamental, mas que presentemente exerce a docência no ensino superior.

Tais critérios pressupõem que o *locus* de atuação profissional é elemento constitutivo de concepções e das formas de conceber e olhar os problemas educacionais

(CARR e KEMMINS, 1988), neste caso, especialmente os que dizem respeito à formação de professores.

As entrevistas, realizadas após a interrupção do PEC, foram marcadas pela informalidade. Apesar de ter algumas questões pré-formuladas, os assuntos alternaram-se ao sabor de nossas recordações, emoções e impressões sobre nossa experiência comum (CORNNELLYe CLANDININ, 1995). Nessa perspectiva, não assumi o papel clássico de entrevistadora externa, visto que na condição de, também, sujeito do processo investigado contrapus análises, partilhei recordações, concordei e discordei de proposições e avaliações, o que me permitiu **construir diferentes olhares sobre o mesmo objeto**.

As temáticas em torno das quais se estabeleciam os diálogos eram basicamente semelhantes entre os entrevistados, diziam respeito às **motivações para ter participado do grupo ou proposto o projeto**, no caso dos autores, **análise de opções teórico-metodológicas assumidas ao longo do desenvolvimento do subprojeto, novas experiências e mudanças de perspectivas** advindas da participação naquela prática coletiva de formação de professores. Minha intenção nessas entrevistas era aprofundar discussões e reflexões que o clima de urgência das reuniões dificultavam.

Considero que as reflexões presentes nas entrevistas possibilitaram, já naquela época, **construir um olhar retrospectivo sobre o processo vivenciado** o que me auxiliou a discutir como fomos transformando nossa forma de agir sobre e conceber aspectos da prática de formação de professores, constituindo-se mais um ângulo de **percepção das tensões que modularam aquele processo**.

No conjunto de **materiais produzidos** pelo grupo de formadores estão reunidos: quatro versões escritas da proposta do nosso subprojeto, roteiros de atividades elaborados para serem utilizados pelos ou com os professores e roteiros de procedimentos elaborados para orientar as ações dos formadores durante os Encontros, denominados pelo grupo, de lembretes e cartas enviadas para os professores participantes por ocasião da interrupção do PEC na universidade.

Considero tal conjunto outra importante fonte de dados dessa pesquisa, uma vez que contém materiais produzidos de forma coletiva pelo grupo de formadores, e mais: neles estão expressas nossas concepções, intenções e decisões, além das transformações que nossa prática de formação de professores foi sofrendo no contato com as condições concretas de trabalho de que dispúnhamos.

Os roteiros contém o *modus operandi* do grupo, pois neles estão traçados dia a dia as atividades que foram realizadas junto aos professores. Evidenciam as formas de organização do grupo, aspectos e seqüências que privilegiávamos, ao mesmo tempo que serviam de orientação para avaliar o estágio de desenvolvimento do trabalho que cada formador alcançou com sua turma e conseqüentemente de orientação para a continuidade do processo no Encontro seguinte.

Além desses materiais já mencionados, durante todo o processo de desenvolvimento de nossa prática de formação de professores registrei em **caderno de campo** as experiências que compartilhávamos no grupo, bem como impressões pessoais sobre o andamento de nosso trabalho.

Em tais registros encontram-se anotações de rotinas, como as pautas de discussão de cada reunião, relatos meramente descritivos do desenvolvimento das atividades realizadas junto aos professores, feita pelos coordenadores de cada turma e, também, notas sobre minhas apreensões, angústias e expectativas acerca do desenvolvimento de nosso trabalho, à semelhança dos *registros ativos* sugeridos por Cornnelly e Clandinin (1995).

Esses registros de impressões não acompanhavam o dia a dia de nossas reuniões e Encontros, hoje percebo que eles representavam sínteses de reflexões que eu ia pouco a pouco amadurecendo e de repente sentia necessidade de registrar, tal como ilustra o trecho selecionado a seguir.

Hoje estudando em casa descobri qual minha ansiedade e confusão em relação ao curso. Ele não está fechado e por isso não consigo ver a etapa seguinte dele, pois estamos planejando encontro a encontro e não temos a visão do todo. Isso tem gerado insegurança em mim por que não consigo perceber até que ponto posso ou não discutir determinados temas com os professores e o momento adequado para isso. Não estamos replanejando coisas, estamos criando novas, não é uma mudança de rumo, é a construção de um. (Sílvia)

Neste exemplo fica patente o quanto foi árduo, para mim, lidar com um modelo processual de formação de professores pelo fato de não ter sob controle princípio, meio e fim, definidos *a priori*, para nossas ações. Isso revela quão difícil é romper com uma epistemologia academicista e **assumir a complexidade de um modelo epistemológico no qual a prática se constrói na prática** (MORIN, 1996).

Complexidade que precisava ser igualmente assumida e evidenciada no plano descritivo dessa investigação. Revelando as situações vividas pelo grupo em suas **dinamicidade e simultaneidade**, evitando fragmentá-las em categorias teóricas, estanques e estáticas que pudessem **mascarar contextos que constituíram e modularam o processo de formação que vivemos**.

Perseguindo esse objetivo, isto é, evitar fragmentar o vivido, intensifiquei o contato com o material empírico de que dispunha, o que me permitiu notar, num primeiro momento, que ao longo do processo de formação de professores, sob análise, estávamos sempre às voltas com determinadas **tensões** que limitavam, alteravam, o curso de nossas ações e intenções no PEC. Tensões que passei a classificar nos três tipos e dois níveis descritos a seguir:

Tipos:

- a) Econômico- Política - relativa às questões de natureza financeira ou de poder.
- b) Epistemológica - relativas a questões conceituais-metodológicas.
- c) Contingentes - relativas a aspectos circunstâncias, pessoais que afetavam o envolvimento dos sujeitos no e com o processo de formação

Níveis:

- 1. Intragrupo – que envolviam sujeitos de um mesmo grupo, por exemplo, dos formadores entre si ou entre os professores participantes.
- 2. Intergrupos — que envolviam grupos distintos, por exemplo, entre formadores e professores participantes ou formadores e instituição financiadoras do PEC.

Classificados níveis e natureza das tensões, busquei relatá-las contextual e concomitantemente, de modo que o leitor possa ter idéia de como elas foram ‘tensionando’

reorganizando, reconfigurando, redirecionando nossa forma de **pensar e agir** no processo de formação de professores que construímos.

Assim, organizei o relato e análise dos dados sob a forma de **episódios narrativos**, que consistem em **recortes da realidade** experienciada que permitem destacar situações, que tornem compreensivas, à luz de teorias, nossas ações, opções no contexto prático em que estas se deram. Tais episódio foram organizados de modo que todas as tensões estivessem presentes em cada um deles variando apenas em intensidade e frequência de um para outro, isto é, vai ocorrer de num episódio a ênfase recair em tensões do tipo Econômico-Política e do nível intergrupo; em outro pode concentrar-se na epistemológica intragrupo e assim por diante.

Tomada essa decisão, selecionei do material bruto cinco **temáticas (burocracia, hierarquia, autonomia, auto-estima e autoritarismo)** recorrentes no desenvolvimento de nosso trabalho em grupo, e que do meu ponto de vista melhor apresentam o processo de construção e reconstrução de nossa trajetória no PEC. Temáticas que serão respectivamente discutidas nos episódios:

- Parar ou continuar...?
- Problematicar, questionar ou contestar?
- Sobre modelos e receitas
- Tarefa para Casa
- Resposta ao autoritarismo

Em alguns momentos tais temáticas parecem superpor-se nos diferentes episódios, o que é inevitável, uma vez que os acontecimentos não transcorreram isolada ou linearmente. Trata-se novamente de questão de ênfase. Portanto, cada episódio abordará prioritariamente uma dada temática, mas não exclusivamente ela.

Outro aspecto por vezes inevitável é a extensão dos trechos de diálogos na composição da narrativa, já que em algumas circunstâncias reduzi-los significaria, simultaneamente, dilapidar o **sentido das falas construído na interlocução** e adotar um

enfoque utilitarista na análise das situações vividas pelo grupo, atitude que contraria amplamente minha perspectiva analítica.

O capítulo final traz uma reflexão sobre nosso processo de formação como formadores de professores advinda da experiência coletiva que vivemos. As questões que em nós ficaram, as aprendizagens que iniciamos, outras que consolidamos, mitos que destruímos, posturas que revimos, esperanças que acalentamos estão ali apresentadas, também, no estilo narrativo como a ‘completar’ minha trajetória nesse processo investigativo no qual me lancei solitária, mas realizei coletivamente.

Vale ressaltar que, embora a prática de formação de professores, sob análise, tenha sido desenvolvida de forma coletiva, a apreensão que dela faço neste relato é inteiramente pessoal, consistindo, portanto, em minha maneira particular de compreendê-la, analisá-la. É nesse sentido que a gravura de Maurits Escher¹⁹ reproduzida na abertura dessa tese, ilustra, metaforicamente, minha postura de investigação.

Isso porque além de **ser uma dentre o grupo** de formigas que passeiam pela escultura, tenho de ser a **observadora externa** que dela se distancia para apreciar o movimento coletivo como um todo. Somente esse distanciamento permite ao observador notar que uma dobra presente na escultura possibilita que as formigas passeiem ora na superfície, ora no interior do objeto sem que experimentem descontinuidade em suas trajetórias. Portanto, a situação espacial em que se encontram os sujeitos observados, se na superfície ou no interior, é sensação particular do espectador e não de quem está no processo contínuo de deslocar-se.

A complexidade está em administrar adequadamente meus múltiplos *eus*, decorrentes de minha condição de sujeito do processo investigado e do relato elaborado, visando a evitar a *ilusão da causalidade* (CORNNELLY e CLANDININ, 1995), usual nas narrativas autobiográficas, na qual o narrador tende a analisar o passado de modo teleológico. Para tanto, busquei, sempre que percebi a possibilidade da *ilusão*, fazer a

¹⁹ Maurits Escher (1898-19720), artista plástico holandês, desenvolveu vários trabalhos utilizando motivos matemáticos para expressar sua arte. Dentre eles, *Möbius Strip II* a gravura, aqui reproduzida, baseada na Curva projetada pelo matemático Moebius.

distinção entre o que Chatman (*apud*, CORNNELLY e CLANDININ, 1995) chama de *tempo da história e tempo do discurso*.

Nessa perspectiva, baseei meu primeiro **pressuposto analítico** que consiste em **considerar o fenômeno investigado e o relato dele, como processo em construção, em movimento, inacabado**, assumindo com Freire (1996) que *a história é tempo de possibilidades e não de determinismos* (21). Evitando, portanto, tendências a análises maniqueístas, do tipo acerto/erro, êxito/derrota, diante das situações vividas, que evidenciam estabelecimento de metas apriorísticas e desconsideração ao contexto no qual o fenômeno se constrói.

Dáí decorre meu segundo pressuposto de análise, isto é, **considerar o contexto de prática como elemento constitutivo de nossas concepções, ações, decisões** mais do que como mero espaço/tempo em que estas se desenvolveram. Isso se torna possível negando o objetivismo e a subjetividade abstrata (razão pura), típicas da epistemologia moderna, e assumindo a **subjetividade contextual** como condição para construção de conhecimentos científicos (MORIN, 2000).

Isso significa, igualmente, assumir que conhecimentos são produzidos a partir de reflexões, relações locais que sujeitos estabelecem entre si e com o meio em que estão imersos e não sob os auspícios de poderoso método capaz de, isolando o contexto, gerar saberes neutros, verdadeiros e inquestionáveis.

A reflexão implica a imersão consciente do homem no mundo da sua experiência, um mundo carregado de conotações, valores, intercâmbios simbólicos, correspondências afetivas, interesses sociais e cenários políticos. (...) A reflexão não é um conhecimento “puro”, mas sim um conhecimento contaminado pelas contingências que rodeiam e impregnam a própria existência vital (GOMEZ, 1992: 103) (destaque no original).

O que implica abrir mão da pretensa universalidade do conhecimento científico em prol de um **saber local**, que tem como vantagem sobre o primeiro, a identidade entre contexto de produção e de uso do conhecimento, que possibilita transformar saber em sabedoria prática, aproximar *atos e conseqüências* (SANTOS, 1988, 1993, 1996).

No lugar da universalidade, a *transferibilidade* (CORNNELLY e CLANDINI, 1995) emerge como critério validador do conhecimento “localmente produzido”. Nessa

perspectiva, o que é passível de transferência para outros contextos de investigação é a construção teórica que se elabora no curso da análise do fenômeno estudado e não mais o resultado/produto deste (EZPELETA e ROCKWELL, 1989).

Assim, assumir a subjetividade contextual como condição epistêmica, o saber local como vetor de uma sabedoria prática, um saber edificante, no dizer de Santos (1988), que propõe **complexidade no lugar de fragmentação, ética à técnica, aproxima razão e intuição**, significa, entre outras coisas, **considerar o papel da emoção na constituição de nossos conhecimentos, ações e opções profissionais**, o que representa meu terceiro pressuposto analítico/reflexivo.

Nessa perspectiva, o componente emocional constitui os saberes profissionais e se manifesta nas orientações que assumem as práticas dos sujeitos aqui considerados. Não sendo entendido, portanto, como interferência afetiva a desvirtuar práticas pedagógicas.

Com base nesses pressupostos aqui apresentados, busquei construir meu olhar sobre o objeto de investigação sobre o qual incide essa pesquisa, isto é, a prática de formação de professores de ciências, a qual tomei parte, desenvolvida no âmbito do Projeto de Formação de Professores (PEC) da Secretaria de Estado de Educação de São Paulo.

De antemão previno o leitor da possibilidade de não ter conseguido adotar tais pressupostos na plenitude desejada e por vezes ter recaído nas relações causais, nas dicotomias usuais, quando o que buscava era a complexidade, a dialeticidade do fenômeno. Admito, desde já, a dificuldade de adotar um padrão analítico do tipo anunciado, desabituada que estou a lidar cognitivamente com a complexidade, embora existencialmente nela esteja imersa, uma vez que minha ‘ecologia cerebral’ foi modernamente forjada.

Não sem propósito elegi como epígrafe inicial dessa tese o trecho do *Discurso* cartesiano que denuncia minha formação moderna, mas numa flagrante contradição convida o leitor a um julgamento pessoal, subjetivo, idiossincrático de minhas reflexões.

O convite permanece “de pé”...

III - PARAR OU CONTINUAR...?

É de aprendizado em aprendizado que se vai fundando uma cultura de resistência, cheia de “manhas”, mas de ‘sonhos’ também. De rebeldia na aparente acomodação.

Paulo Freire

No transcorrer de minha trajetória, ao construir e elaborar essa investigação, a **intervenção do Estado no projeto de desenvolvimento profissional do professor** vem-se insinuando como temática recorrente. Quer de forma direta – quando estabelece padrões e normas limitantes a esse projeto – quer de forma indireta – quando a situação profissional do professor é tão degradante que o desestimula a investir em sua própria formação (IMBERNÓN, 1994b; GATTI, 1997). Assim, o Estado, na condição de poder constituído, quase invariavelmente tem sido o principal obstáculo às intenções de formação docente.

Essa afirmação aparentemente contraditória, especialmente no caso desta pesquisa na qual investigo um processo de formação continuada de professores de ciências patrocinado e proposto por agências estatais e instituições a elas conveniadas, é o foco deste episódio que passo a contar agora.

Nele estarão relatadas situações em que a continuidade de nosso subprojeto esteve ameaçada, seja por pressões de ordem Econômica-Política, seja por fatores de natureza epistemológica, que envolveram os sujeitos constituintes dessa investigação tanto no plano individual quanto coletivo.

Em nossa trajetória coletiva a interferência do Estado inicia quando altera a proposta original de formação de professores elaborada pelo grupo de autores. Tais alterações incidiram sobre a periodicidade²⁰ dos encontros com os professores e na fixação da quantidade mínima de participantes por turma.

A primeira versão do subprojeto estabelecia que cada turma deveria receber 30 professores participantes, porém não explicitava esse número como o limite máximo. Tal

²⁰ As implicações da alteração da periodicidade dos encontros será discutida no episódio ‘tarefa para casa’.

contingente estabelecido pelos autores do subprojeto, que inicialmente o executariam sozinhos, foi sendo alterado à medida que o grupo ia se constituindo e discutindo a proposta. Isso porque já nas primeiras reuniões ponderamos que chegaria uma fase do curso em que nós iríamos assessorar os participantes em suas respectivas escolas e 30 professores aumentariam as chances de diversificar o número de escolas envolvidas nesse processo e inviabilizar o esquema de assessoria.

A partir dessa discussão o número de participantes caiu para vinte e cinco numa segunda versão do projeto. Contudo, no projeto final consta como 35 o número de participantes por turma, condição estabelecida pelas instituições mantenedoras que não foram efetivamente alcançadas na composição final das turmas.

O curso iniciou sem que o grupo tivesse clareza de que este número (35) de participantes representava o mínimo estabelecido pela instituição para a manutenção de uma turma. Todavia, no segundo Encontro com os professores fomos surpreendidos por essa regra, que para nós se apresentava completamente inesperada, o que gerou inicialmente descrença, dado que não nos chegou por fontes oficiais.

O coordenador da biologia foi muito enfático com o pessoal que trabalha com ele ao dizer que se não houvesse 35 participantes por turma o curso não continuaria. (Sílvia)

O que era aparentemente boato foi se confirmando ao longo do tempo, cada dia aumentava a pressão das instituições mantenedoras do projeto para que se obtivesse o mínimo de 35 participantes por turma. Este tipo de cobrança gerou muita tensão em nós. Tensão que freqüentemente revelava-se sob a forma de números, pois cada reunião iniciava-se com o relato do total de participantes por turma.

– O nº de participantes, acabou ficando em torno de 22, 23, nas três turmas; não foi nada próximo a 30, 35. (David)

– Mas aumentou o nº de participantes? (Luiz)

– Aumentou em torno de 50%, (David)

Muitas vezes tentávamos driblar a tensão fazendo ironias, brincadeiras com a quantidade de professores participantes.

– (certa localidade) teve o comparecimento de 38 pessoas. (João)

– Uau!!! Bateu o recorde. (Sílvia)

— (assobios) Casa cheia!!! (Luiz)

O preço de ter ou não *casa cheia* foi-se-nos revelando bastante alto. Tanto do ponto de vista pedagógico quanto do econômico. No aspecto pedagógico, alcançar o número mínimo estipulado de participantes representava conviver com situações que iam desde a imposição, aos professores, de participação no curso até a constante renovação de participantes a cada encontro, passando pela inclusão de professores cuja formação e atuação profissional não estava vinculada ao ensino de ciências. Os extratos destacados a seguir evidenciam como essas tensões eram vividas e encaminhadas no grupo.

– (...) Nós tivemos um caso de participante que revelou que ele foi obrigado a ir, se ele não fosse ele teria falta, mas ele estava muito revoltado com toda essa situação do professor que ganha mal. Então, depois ele pediu para ir embora, mas sem ficar com falta. (Elisa)

– A ATP de (uma localidade) me telefonou dizendo que também estava pressionada para aumentar o grupo e ela disse que a única saída que teria era colocar P1²¹ e perguntou se eu concordava. Eu disse por que não concordava, ela disse que eu tinha razão. (Igor)

Ainda que tenhamos nos posicionado, no plano individual junto às respectivas DE em que atuávamos, no que se refere à participação de P1 no curso, nossos argumentos não foram suficientes para convencer as *mentes burocratizadas* (Freire, 1996) que decidiam os rumos do PEC.

– Nós temos que encontrar uma solução mais institucional, quer dizer, mais global (...) para dizer que o **nosso curso não estava destinado pra P1 desde o projeto**. Resultado, não tem estrutura pra P1. Diante dessa dinâmica confusa, a gente acabou os absorvendo na tentativa... para ver se na prática alguns dos interessados podiam ser absorvidos mas está sendo um transtorno visível para os participantes e também para o processo que está sendo conduzido por nós. (Igor) (destaque meu)

– Elas (P1) estão angustiadíssimas, estão perdidas, não estão? Elas não conseguem se situar. Porque ali eu acho que **o problema de conteúdo é tão grande, mas tão grande, mas tão grande que não adianta**. Teve uma hora em que uma delas estava totalmente perdida, ela disse ‘o que eu faço em relação ao plano de experimentação?’. Aí eu disse para ela: ‘tenta começar com uma experiência que você já tenha feito com os seus alunos, coloca isso no papel, (...)’. Você não ensina nada de ciências para os seus alunos?’. Aí ela ficou pensando, pensando, pensando, aí ela falou assim, ‘ah, tem uma coisa, um feijãozinho que a gente planta no algodão.’ (Iris)

²¹ Sigla que significa Professor Nível I, atribuída aos docentes que lecionam de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental e que, no geral, não tem formação específica em nenhuma disciplina curricular.

Ao estabelecerem critério estatístico como medida de eficiência do PEC, as instâncias decisórias daquele projeto atropelaram uma importante *dimensão* da formação docente, isto é, o *domínio da especialidade* (CARDOSO et al, 1991). Naquele projeto considerar tal dimensão tornava-se fundamental não só por ser esta uma necessidade formativa do professor, mas porque consistia em princípio orientador para a constituição das turmas. Isso porque, a estrutura predominantemente disciplinar do PEC exigia que os cursos fossem projetados considerando a existência de uma *cultura comum* para reflexão (EDWARDS y MERCER, 1994; GONÇALVES, 2000) no nosso caso o domínio de conteúdos das ciências.

O fato das P1 sentirem-se *angustiadas* diante das discussões deflagradas no curso indica que elas não partilhavam dessa *cultura comum* e por isso não *conseguíam situar-se*, identificar-se com as situações postas para reflexão, permanecendo *perdidas* naquele processo. Experiências profissionais desse tipo podem ser traumáticas para quem as vivencia, pois possibilita a inculcação de sentimentos de incompetência que desencoraja o sujeito a investir deliberadamente em outros processos de formação, tornando-o, até mesmo, refratário a estes. (IMBERNÓN, 1994b)

Além da participação de P1 no curso tínhamos que administrar a constante renovação das turmas, provocada pelo ingresso de novos participantes a cada Encontro

(...) A gente começou o primeiro encontro com 20, voltaram 15 no remanejamento (...) e vieram 14 novos. (...) Dobrou, na prática dobrou, significa começar tudo de novo. Eu fiquei muito preocupado com a 'passeata', eu achei que ia estourar tudo, infra-estrutura de almoço, não ia ter lugar, ia atrasar. (Luiz)

Chegou a ser 40% (de novatos), mais ou menos. Numa sala muito pequena. E vocês não sabem a confusão que deu. Nós estávamos de tal forma perdidos naquela situação, foi tão imprevisto que nós não tomamos nenhum posicionamento. Quer dizer, se distribuíram os novos segundo os critérios naturais. Aquela história de que são amigos, são da mesma cidade. E aí houve grupos que, por exemplo, tinham basicamente 6 pessoas: 3 novos, 2 que não leram e 1 que tinha lido (o texto do trabalho intermediário). (Igor)

Assim, a *dinâmica confusa* de estipular número mínimo de participante por turma, traduzida na flutuação de frequência, tipo e modalidade (se voluntário ou não) de participação provocava ansiedade no grupo que freqüentemente se via diante de situações bastante complexas. Tínhamos de lidar com a insatisfação dos professores que participando

compulsoriamente negociavam sua frequência-ausência ou, o que é pior, permaneciam contrariados no curso. A cada novo encontro tínhamos de levar os materiais dos encontros anteriores e fazer uma retomada das discussões passadas para atender o freqüente ingresso de novos participantes.

Tal iniciativa provocava a impressão de recomeço e repetição nos participantes fixos, gerando queixas quanto à constante presença de novatos no curso. Além disso, os encontros eram planejados contando com a realização de tarefas executadas nos intervalos entre eles, demandando constância e continuidade na participação dos professores.

Vale destacar que essas inúmeras situações estavam acompanhadas da constante ameaça de interromper o curso; isto significa que, além de planejarmos nossas ações para tamanha diversidade de contextos possíveis, lidávamos com a incerteza de executá-las, como relembra Eliana durante entrevista.

(...) Essas condições eram angustiantes, por que teve uma hora que nós não sabíamos se devíamos discutir se continuávamos ou não ou se partíamos para o planejamento, avaliação ou a continuação do trabalho. Essas coisas atrapalharam demais o andamento do projeto. A continuidade que nós dávamos o maior valor, nós não tínhamos a certeza se ia haver. (Eliana)

O conjunto dessas *condições angustiantes* às quais Eliana se refere conduz ao que Esteves (1991) chama de *mal-estar docente*²². Mal-estar desencadeado tanto por fatores que incidem diretamente sobre a prática docente, como os que vinha discutindo, quanto àqueles que tem ação indireta, afetando a motivação e o envolvimento do professor com a docência. Neste segundo grupo de fatores encontra-se a tensão econômica que vivemos no PEC.

A angústia provocada pela diversidade e flutuação de participantes no curso, pela incerteza de continuidade era, ainda, agravada pela falta de pagamento de nosso trabalho. O curso, que teve início em fevereiro, só foi pagar o primeiro pró-labore e ajuda de custo para viagens e alimentação dos formadores em maio, isto é, após ter sido realizado o quarto Encontro com os professores participantes. Isso acrescentou às pressões externas vividas

²² A expressão *mal-estar docente* (...) emprega-se para descrever os efeitos permanentes, de carácter negativo, que afectam a personalidade do professor como resultado das condições psicológicas e sociais em que exerce a docência. (ESTEVE, 1991: 98)

pelo grupo tensões internas, uma vez que parte dos formadores julgava que a melhor atitude diante da falta de pagamento era parar de trabalhar.

Para ou continuar? A cada reunião do grupo de formadores essa temática vinha ‘à baila’; discussões acirradas evidenciavam descontentamento geral.

Eu acho que ficar jogando com a questão da **boa vontade** de bancar (as despesas do curso), eu acho que isso não é **profissional**, isso é mais **religioso** que profissional (Clara)

(...) Porque também nós não podemos virar piada, **excepcionalmente** estamos investindo do nosso bolso pra estar lá o que foge do nosso propósito. (Igor)

Nessas indignadas manifestações estavam presentes ambigüidades históricas próprias da docência como trabalho religioso, filantrópico portanto, não profissional dependente da *boa vontade* de indivíduos engajados. Nóvoa (1991)²³ localiza a origem dessa ambigüidade já na segunda metade do século XIX quando é fixada *uma imagem intermediária dos professores, que são vistos como indivíduos ‘entre’ várias situações: não são burgueses, mas também não são povo; (...) não podem ter vida miserável, mas devem evitar toda ostentação; não exercem seu trabalho com independência, mas é útil que usufruam de alguma autonomia.* (15)

Ao se rebelarem contra a falta de pagamento, Clara e Igor estavam reivindicando sua condição de profissionais e repudiando o tratamento amadorístico que nos dirigiam as instituições mantenedoras do PEC. Rebeldia fruto de um sentimento de autonomia profissional, pois tínhamos um *propósito* para estar participando daquele projeto que não era meramente financeiro e por ele *excepcionalmente* estávamos submetendo-nos àquela situação degradante.

Contudo, a submissão, mesmo que temporária, àquela situação não foi consensual no grupo e durante as entrevistas alguns formadores retornaram à questão de continuar ou parar o curso pela falta de pagamento.

²³ Embora Nóvoa esteja se referindo ao contexto europeu, a análise é pertinente no contexto brasileiro. Isso porque o modelo educacional europeu serviu de base à educação do mundo ocidental, dada a relação de colonização entre a Europa e as Américas.

Quando veio o problema da falta de pagamento a gente já estava com um compromisso com esses professores, hoje eu votaria (assim como votou na época) pra gente continuar o PEC em respeito aos professores. (Arthur)

(...) A gente deixou de lado algumas coisas das quais a gente acreditava nesse convênio... isso de trabalhar sem receber dois, três meses,(...) É um trabalho profissional e a gente se sujeitou a trabalhar recebendo com um atraso de 2, 3 meses. Hoje são poucos os profissionais de qualquer categoria que se sujeitam a uma coisa dessas. Então, nós fomos deixando coisas como essas de lado pra continuar junto com os professores. Eu não sei o que é mais educativo se é você bater pé, porque os professores também se sujeitam a um monte de coisas que o Estado faz com que eles aceitem... (Thais)

O que está em questão nas manifestações de Arthur e Thais é a **exemplaridade** de nossa opção de continuar no PEC. Em outras palavras, que repercussão política, pedagógica poderia nossa atitude gerar entre os professores? Para Arthur, a opção de continuar expressava compromisso ético assumido com os participantes. Thais receia que com tal atitude tenhamos reiterado, reforçado, nos professores, posturas de submissão frente ao autoritarismo estatal.

Lembro que na época vivi com grande conflito interior a decisão de abandonar ou continuar no PEC, pois a condição de pesquisadora do processo que vivíamos deixava-me numa situação bastante difícil. Minha índole assertiva, aliada ao sentimento de indignação, impulsioná-va-me a propor a interrupção do curso. Contudo, os desdobramentos desse posicionamento poderiam custar-me as fontes de investigação. Decidi, então, abster-me de manifestações contra ou a favor de nossa saída do projeto.

Hoje percebo que nossa permanência no PEC deveu-se em boa parte ao poder persuasivo de Igor, que apesar de se manifestar tão indignado quanto o resto do grupo, diante das situações de controle e opressão profissional, conseguia contemporizá-las adiando confrontos explícitos.

Eu vou levar esses pontos amanhã (para reunião de coordenadores) (...): nós temos que fazer uma avaliação da continuidade do curso e tomar uma posição a respeito dele. Eu acho que começa dentro do projeto..., nos temos assumido responsabilidade aqui dentro, que não são nossas, a partir do qual nós nos portamos com o mínimo de dignidade pra desenvolver o trabalho (...) **Exigências pra continuar a trabalhar, essa é a minha posição. Ainda não acho que seria oportuno nesse momento a gente queimar esse cartucho, não sei, está em aberto, o grupo tem que avaliar, mas eu acho que nós deveríamos aguardar alguns lances que estão sendo rolados (...)** Eu não sei qual é a posição da maioria, mas a minha proposta é essa: aguardar a reunião de amanhã. (Igor) (destaque meu)

Esse tipo de posicionamento de concordar com os argumentos do grupo, mas ao mesmo tempo refrear nosso ímpeto de partir para situações de confronto colocando-nos sempre em compasso de espera, foi um traço permanente e distintivo da coordenação de Igor.

Em todas as situações que demandavam decisões drásticas, sua forma de argumentação envolvente acabava por evitar os embates que, nessa dinâmica, iam sendo postergados. Lembro-me que, em algumas ocasiões, eu e alguns membros do grupo sentíamos-nos incomodados com o encaminhamento dado aos nossos posicionamentos que, após serem exaustivamente discutidos, eram ‘vencidos’ sem terem sido postos em votação. Hoje admito que a conduta de Igor pode situar-se *nos limites da boa tática* de que nos fala Freire (1992: 177), uma *rebeldia* feita de *aparente acomodação*. (108)

As tensões econômicas relativas à continuidade do curso não se encerravam no grupo de formadores, também os professores participantes eram confrontados com situações financeiras que comprometiam suas permanências no curso. Isto porque, boa parte dos professores tinha de se deslocar de sua cidade de origem para participar do curso, o que demandava gastos com transporte e alimentação nos dias de Encontros. Embora a Secretaria de Educação afirmasse que liberaria ajuda de custo para esse fim, ela permanecia, tal qual a nossa, atrasada, fazendo com que os professores assumissem o ônus de custear sua participação no curso sem saber se iriam ser ressarcidos.

Além disso, os docentes que permaneciam em sua cidade de moradia alegavam que nem sempre coincidiam os dias de Encontro com os que eles estavam a serviço da escola pública. Portanto, nessas ocasiões eles estariam trabalhando gratuitamente para o Estado, ou, o que é pior, pagando para trabalhar se fosse o caso de estarem, naquele horário, comprometidos com outros empregos.

– Eu senti o problema (entre os professores) de falta de dinheiro para transporte (...); tem outro problema que foi levantado em (localidade), eu não sei se (...) chegou a ser levantado também, o professor que não tem, não é dispensado da aula, perde o dia de trabalho. (Ney)

– Alguns conseguiram negociar com a direção outros não conseguiram. (Thais)

– O Banco Mundial está dando verba para o curso especificamente, ou ele dá a verba para a Universidade e ela define os critérios, por exemplo o valor da hora aula? Eu tô perguntando pelo seguinte: alguns professores comentam que a ajuda de custo pra eles, o que significa que um almoço, transporte, teria que tá saindo desse dinheiro, do dinheiro da Universidade, **ajuda de custo pra eles e não pra nós**. (Clara) (destaque meu)

– (...) A única coisa que eu sei é que esse projeto prevê inicialmente uma capacitação de 75, 80 mil professores e supostamente em torno de 20 mil professores por cada universidade pública envolvida (...) esta Universidade está prevista ter 1700 professores... Então, tem uma margem financeira de sobra de dinheiro nesse projeto que, em tese, poderia ser utilizada com esse tipo de coisa. (Igor)

– Eu acho isso muito sério. Esses professores estão trabalhando, saindo do seu local de trabalho tem gente viajando, tem gente indo almoçar... Você percebe o constrangimento na hora do almoço, alguns que não podem pagar... (Clara)

– ...Há 15 dias atrás numa sessão solene, aqui na Universidade, a coordenadora do projeto assumiu compromisso público, disse que o curso seria pago (...) Quando foi passada a informação que seria para todos (professores), depois, eu ouvi dizer, não da coordenação e sim de outras instâncias, que seria só para aqueles que saem de sua cidade. A grande responsável por tudo isso é a Secretaria de Educação que não teve nenhum compromisso sério com esse projeto até agora. (...) As relações com o Banco Mundial, ela não assume a parte dela, ela não organizou a rede pra isso, não divulgou, não dá um sentido correto pras informações, não chama às Delegacias pra sua responsabilidade, sua competência para o trabalho. (Igor)

Além da repercussão prática gerada pela não liberação da ajuda de custo, isto é, da impossibilidade de os professores participarem do curso, há outra do meu ponto de vista mais danosa, pois afeta o sentimento de dignidade pessoal/profissional. O *constrangimento* de que fala Clara é reflexo, em estado avançado, da *incidência de fatores contextuais que influenciam a imagem que o professor tem de si próprio e de seu trabalho profissional*, fatores capazes de provocar a *emergência de uma crise de identidade que pode levar à auto depreciação pessoal e profissional* (ESTEVE, 1991: 99).

Note-se que, no aspecto relacional, essa tensão que a princípio envolvia apenas instituição e professores participantes, atingia-nos e compunha nosso contexto de trabalho, não só pelo estado de ânimo com que se apresentavam os professores frente a essas pendências, mas por eles considerarem, de alguma forma, que nossa remuneração constituía-se um obstáculo a deles. Mais grave ainda, alguns julgavam que nós estávamos nos apropriando de uma verba que originalmente seria para custear suas participações no curso.

Nesta perspectiva, éramos tidos pelos professores como *agentes políticos da administração* (IMBERNÓN, 1994a) por isso muitas vezes fomos utilizados como “caixa de ressonância” de suas insatisfações para com a Secretaria de Educação, embora em nosso relacionamento com a administração do PEC desfrutássemos de semelhantes condições de degradação e opressão profissional àquelas vividas pelos professores.

Nesse sentido, os constantes pedidos de esclarecimento dos membros do grupo de formadores para Igor e a pouca precisão das informações de que dispunha evidenciam nossa subalternidade no PEC, ao mesmo tempo que indicam nosso desconhecimento das diretrizes dadas ao projeto ao qual estávamos vinculados dependendo, por isso, de escassas e confusas informações para nos posicionarmos em determinadas ocasiões²⁴.

A fluidez de regras que envolviam as relações interinstitucionais, e com os sujeitos que participavam do PEC, insinuadas anteriormente na declaração de Igor, manifestaram-se, ainda, com todo vigor na exigência de que justificássemos a necessidade de **dois** formadores por turma em nosso subprojeto.

Vale enfatizar que o texto final do sub-projeto aprovado para execução, previa a participação de **três** formadores por turma, como fica evidente no trecho transcrito a seguir.

Está prevista a participação de quinze docentes no projeto, incluindo os coordenadores do mesmo, subdivididos em **grupos fixos de três para cada um dos quinze cursos**, de maneira que cada uma dessas subequipes se responsabilizará pela execução de três cursos com trinta e cinco participantes cada. (destaque meu)

Essa nova imposição, surgida durante o desenvolvimento do curso, desencadeou sérias tensões e divergências de posicionamentos no grupo de formadores, que novamente via ameaçada a possibilidade de continuidade de seu trabalho e, agora também, sua organização metodológica. O trecho a seguir destaca discussões ocorridas durante reunião de formadores, na qual Igor comunica para o grupo essa nova cobrança, ao mesmo tempo em que já propõe uma série estratégias para justificar a necessidade de um segundo formador por turma.

²⁴ Até hoje o grupo, de modo geral, desconhece a origem das decisões, se da Universidade, do Banco Mundial, da Secretaria de Educação ou ainda um acordo entre as três instituições, que nos chegavam como cobranças de questões que para nós já estavam definidas a priori.

– Eu estou ouvindo, acho todas as sugestões interessantes, importantes. Eu só não concordo é com os motivos. A gente começou com 3 professores, já tivemos que tirar um, vamos ter que justificar agora a presença do outro quando no nosso projeto já era previsto? Qualquer dia a gente vai ter que justificar a presença de um. Todas essas estratégias são interessantes para o desenvolvimento do nosso trabalho mesmo, eu só não concordo é com os motivos que levam à elas. (Sílvia)

– Não, mas no nosso caso não seriam. Nós desenvolveríamos (tais estratégias) de qualquer maneira, só que as coisas se precipitaram por causa dessa necessidade de nós enfrentarmos uma reunião que, com certeza, vai ter na 2ª feira. (Igor)

– Pois é, mas é exatamente isso. Eu acho que a gente teria que discutir... Mas a gente tentar parir idéias de como fazer as coisas já, só pra justificar o 2º professor lá, eu acho que a nossa postura não está correta. É como o Ney disse outro dia, no telefone: “Vocês é que vão ter que justificar agora pra gente por que estão fazendo essa cobrança” por que no projeto já era previsto. Eram previstos 3, cortaram um, ficaram 2, então por que toda hora a gente tem que ficar se justificando? Aceitaram ou não aceitaram o projeto? Esse é o problema que eu vejo, não são as estratégias, não são as coisa que estão sendo propostas, que eu acho super importante todas elas, mas daí a gente levar isso como resposta a uma questão que a gente não tem que responder..... Eu gostaria de entender uma coisa: esses projetos não foram analisados e aprovados um a um? (Sílvia)

— É, foram aprovados internamente na Universidade.(Igor)

— Foi aprovado o pacote. (Thais)

– É um contrato genérico, não projeto a projeto! (Igor)

– Um ponto é que eu tou sentindo a gente na posição de um cachorro, só tem direito mesmo a levar pontapé, porque a gente.... já havia feito uma concordância com 3?. Tudo bem, a gente pode... A minha pergunta é: “Nós temos que assumir todos os devaneios, se foram propostos 3 e agora não dá mais 3, dá 2?” Quer dizer, eu concordo, e agora também não dá mais 2... (Ney)

– Eu acho que não podemos esquecer que é dinheiro público que nos paga, é dinheiro que a população está investindo e eu acho que cada um de nós, professor da Universidade, professor do Estado, médico da Secretaria de Saúde..., tem que responder sim pelo seu serviço, tem que brigar pra ser pago para que as condições de trabalho sejam as melhores possíveis. Até por que isso é necessário para se dar um bom atendimento e se tem que dar conta pra população. Aliás, se a população brasileira cobrasse mais dos serviços, não estariam as coisas do jeito que estão. (Thais)

– Não estou questionando a cobrança, estou questionando é o momento da cobrança e a frequência, do meu ponto de vista, ilegítimos. (Sílvia)

– Não é essa questão que está norteando o questionamento. Eu entendo o que você, Thais, tá falando e acho que realmente a coisa pública exige muito mais desafios que a gente agora consegue assumir ou minimamente colocar, mas o questionamento não está sendo sobre isso, o questionamento está sendo quase sobre uma questão disciplinar e não de amplitude, de alcance desses cursos. (Clara)

Embora, em princípio, os argumentos de Thais fossem legítimos, pois compete ao Estado garantir que investimentos com dinheiro público revertam-se em melhor qualidade

de serviços à população, eles não cabiam naquele contexto. Se o motor das cobranças estivesse vinculado a princípios éticos do prudente gerenciamento de dinheiro público, tais instituições deveriam ter sido mais rigorosas na análise dos projetos e não questioná-los após cinco Encontros terem se realizado. Pois entendo, como Nóvoa (1991), que;

A presença estatal no âmbito do Ensino é importante, nomeadamente para assegurar uma equidade social e serviços de qualidade, mas o seu papel de supervisão deve exercer-se numa lógica de acompanhamento e de avaliação reguladora, e não numa lógica prescritiva e de burocracia regulamentadora (23).

É essa intenção *prescritiva e regulamentadora* que Clara percebe quando diz que o questionamento é sobre uma *questão disciplinar*, ampliando posteriormente sua análise para concepções de política educacional que devemos defender.

Eu acho que é muito importante a gente defender esse ponto, por que no fundo a gente vai tá defendendo o que a gente acredita pra sala de aula de qualquer área, não só do nosso curso. Em qualquer curso que você trabalhe, o número de alunos por classe, a dinâmica que você propõe, a metodologia que você adota pro curso, tudo tem a ver com essa relação entre você e a quantidade. **O trabalho da sala de aula é encarado por quem não é da educação como um momento repetitivo, se faz 5 anos que você dá aula na 5ª série seu material está pronto, então pode por 50, pode por 60 por que é só uma transmissão.** Eu acho que quando a gente está defendendo esse 2º (formador), a gente tá defendendo uma metodologia não só desse Encontro... Tem que ficar claro até a nossa visão de educação, essa necessidade de interação entre o professor e os alunos por que a gente fala que os professores, muitas vezes, não percebem que podem trabalhar de forma diferente, não só não percebem como também eles tem extrema dificuldade. A relação quantidade de professores / alunos é fundamental, quer dizer, se você tem 8 grupos, você tem que levantar um painel sobre o trabalho desses 8 grupos, é muito diferente de que se você tivesse 4. Então, eu acho que a gente tá defendendo muito mais do que um Encontro, a gente tá defendendo uma postura, até pra Secretária (de Educação) ter um pouco de bom senso e rever certas posturas que ela anda tomando aí e que têm consequências trágicas pro ensino. 50 alunos numa 5ª série, que está iniciando uma nova fase, que não é continuidade da 4ª série, não adianta; 50 alunos, 55 no primeiro colegial que também não é continuação de uma 8ª série, são fases importantes. Quem sabe a gente ajuda a reconsiderar! (Clara)

Todavia, as posturas assumidas pelas Instituições Mantenedoras do PEC revelam concepção de política educacional bastante diversa do *bom senso* sugerido por Clara, aproximando-se mais à concepção que João critica durante entrevista.

O problema é que os burocratas não conseguem perceber isso (a importância do trabalho coletivo), dois não fazem o dobro do trabalho, dois fazem o mesmo trabalho, só que com menos trauma e com mais qualidade, mas você não pode computar um grupo trabalhando... Um grupo de cinco não vai dobrar a capacitação, eles vão capacitar os mesmos só que a qualidade dessa capacitação é que é o ganho. (João)

Contudo, é Igor quem alerta para um aspecto fundamental do jogo político. Em um contexto em que a mutabilidade de normas e relações ocorrem ao sabor de arbitrariedades, não cabem argumentos racionais e lineares quanto os que eu propunha. As demonstrações de poder envolvidas nas constantes cobranças revelavam nossa subalternidade naquele sistema de hierarquias.

Esse é um movimento dialético. Você, Sílvia, está imaginando que nós estamos num país de primeiro mundo, aonde a pessoa faz o projeto, tem toda uma equipe técnica só pra isso, pra ler cuidadosamente, devolve pra você e fala: “Esse projeto aqui passou..., esse não vai dar...” Aqui eles vêm, dão uma leitura geral. Tem como estratégia bater na porta. O cara abre a porta pra ver quem é, você põe a perna e não deixa ele fechar mais.... Esse é o movimento de avançar mesmo, você está lutando contra forças extremamente resistentes. Ai te dá um pisão, dói e você recua. Muitas coisas que hoje estamos conquistando é que nós ousamos ir além. A princípio o Banco Mundial não estava disposto a aceitar nada disso. Então, no joguinho dos 35, nós já estamos no 5º Encontro e estamos conseguindo manter as turmas e eles (outros subprojetos) estão com uma pessoa só e nós, bem ou mal, estamos indo pro 5º Encontro, estamos com 2 e ainda está dando pra negociar. É um jogo de braço de ferro, complicado, entende? É um jogo de conquistas, é mesmo um jogo dialético de ir e vir e assimilar parte, devolver a outra. Devolver de forma diferente. Então, muitas vezes uma posição teórica clara como a sua, que eu acho correta, na prática não tem ressonância. (Igor)

Assim, mais do que posicionamentos rígidos como os que eu e Ney defendíamos, precisávamos ter em mente o nosso objetivo de construir com os professores um processo de formação continuada e isso, na amplitude e frequência que pretendíamos, só seria possível, naquele contexto, pela via estatal. Saber negociar, ceder em alguns pontos para conquistar outros, naquela situação, era mais importante e inteligente do que partir para o confronto.

A própria argumentação de Igor, quando menciona que *no joguinho dos 35, nós já estamos no 5º Encontro e estamos conseguindo manter as turmas*, revela o quanto já tínhamos permanecido ‘jogando’, mesmo estando fora das regras e revela, sobretudo, que *ceder era a melhor, porque a possível, maneira de avançar* (FREIRE, 1993: 197).

Entretanto, apesar de nossa *rebeldia*, não tardou para que a tão ameaçada interrupção do programa ocorresse e sem qualquer relação direta com as ameaças até aqui relatadas. Aliás, os motivos que ocasionaram a interrupção do PEC na Universidade como um todo, são até hoje bastante obscuros. O fato nos surpreendeu num momento em que

julgávamos que as pressões institucionais tinham sido atenuadas, ainda que os fatores motivantes das cobranças não tivessem sido atendidos.

É Zeichner quem alerta para o fato de que: *como estamos comprometidos com a vida acadêmica, acabamos por ser derrotados nos jogos políticos, devido à ingenuidade de acreditar que conseguimos fazer prevalecer o nosso ponto de vista pela força da razão, da lógica e da evidência* (ZEICHNER, 1992: 134).

Para o nosso subprojeto o PEC foi interrompido num momento crucial, no qual os professores estavam elaborando um plano de aula experimental²⁵ para ser discutido, aplicado em suas aulas e rediscutido, após aplicação, no curso. Neste momento o envolvimento do grupo com os planos de experimentação dos professores era tão intenso que talvez não tenhamos percebido a crise se intensificando. Somente após ter se concretizado a interrupção é que percebemos que alguns fatos anunciavam-na.

Dentre eles, uma reunião de última hora convocada pelo Delegado de Ensino de uma das localidades em que eu trabalhava. Nesta reunião foram convidados a participar todos os formadores da Universidade que naquela localidade desenvolviam subprojetos, não só na área de ciências, como também nos demais componentes curriculares, os Diretores das escolas vinculadas ao PEC e a equipe técnica da DE.

A pauta da reunião restringia-se à avaliação dos sub-projetos tomando como base o depoimento dos Diretores sobre o desempenho dos professores participantes em suas respectivas escolas. Apesar de não manifestarem nenhuma avaliação negativa direta ao nosso sub-projeto, ao contrário alguns Diretores elogiaram-no, a crítica geral era que o PEC, como um todo, estava aquém das expectativas pois, não estava levando inovações para a sala de aula.

Recordo que na época traduzi minha perplexidade diante dessa expectativa questionando: como, após seis encontros com professores, podem-se esperar transformações profundas no cotidiano escolar, especialmente se as condições de trabalho docente não foram alteradas? Ou nas palavras de Perrenoud (1997): *Como* (a formação de

²⁵ Ver episódio Tarefa para casa.

professores) *poderia trazer, por si só, esperanças de mudança e de modernização se faz parte de um sistema globalmente conservador?* Para que tal expectativa se concretizasse seria necessário que a formação de professores fosse um *meio miraculoso* capaz de *ultrapassar os limites e as contradições do sistema* (94) em que está inserida.

Nesta mesma lógica situavam-se as críticas da Secretaria de Educação que nos chegaram por meio do coordenador de nosso subprojeto após a interrupção do PEC.

– De repente depois que o “bonde” começou a andar (a Secretaria de Educação) resolveu adotar alguns critérios validadores do programa. E começou a achar que o programa não valia a pena... A partir daí começou a invalidar todas as avaliações que foram feitas até agora ou pela Universidade ou pelas Delegacias (de Ensino). Quer dizer, a partir de um momento as aprovações que os cursos sofreram dentro das Delegacias passaram a não valer mais nada, começaram a ser relativizadas. Segundo esta análise feita pelo grupo da Secretaria os critérios que os professores e a próprias Delegacias estão levando em consideração não eram relevantes na Secretaria da Educação. **No que a Secretaria está hoje interessada? Num discurso que tenha uma intervenção imediata na sala de aula provocando melhoria explícitas e visíveis no ensino, mudanças no ensino que de certa forma subsidiasse os professores a enfrentar estas avaliações (SARESP) e assim mais umas duas ou três da mesma ordem. Isso são regras depois que o jogo começou a andar para frente. São pólos norteadores de uma visão.** (Igor) (destaque meu)

– Só um esclarecimento, por favor. No início do projeto, quando se estava montando o projeto tinha algum representante da Secretaria da Educação que vinha? (David)

– Ela (a coordenadora do PEC na SE) vinha. (Igor)

– E ela colocava estas normas para o projeto? (David)

– Eu não diria que ela nunca disse nada, mas não era colocado como uma condição *sine qua non*. **Foi discutida assim como se fosse uma troca de idéias, não era uma política. Tanto é que os projetos foram desencadeados...** E até um tempo atrás os Delegados estavam fechados em torno dos projetos, aprovaram, gostaram, queriam a retomada imediata dos projetos etc. Mas nesse embate, **a coordenadora do PEC na Secretaria já conseguiu convencer** parte dos Delegados de **que os projetos** não estão valendo a pena, podem até ser bons mas **não têm nada a ver com a política da Secretaria da Educação**. Existe chance dos projetos não serem retomados ou se forem retomados será em moldes diferentes com muita mudança, muita negociação, redução de turmas etc, etc. (Igor) (destaques meus)

Como pode a Secretaria de Educação alegar, como motivo da interrupção, incompatibilidade entre os projetos desenvolvidos pela Universidade e sua política interna de formação – questionava, eu, na época – se o fato de ter aprovado subprojetos para integrar o PEC, com orientações teórico-metodológicas tão diversificadas entre si, a meu ver, revelava ausência de uma proposta autóctone de formação continuada de professores.

Relembrando hoje o processo de nossa vinculação ao PEC, suponho que houve de nossa parte uma compreensão diversa à das instituições mantenedoras quanto a natureza de nosso envolvimento naquele projeto, sobretudo em relação ao grau de liberdade para exercermos nossa autonomia profissional.

O fato de termos sido convidados a apresentar uma proposta de formação baseada em nossas convicções, concepções e desta ter sido “aprovada” para integrar o PEC nos moldes em que havíamos proposto, foi por nós entendido como “sinal verde” para que atuássemos com liberdade teórico/metodológica, tal como no *modelo de formação de professores* do tipo *contratual* que descreve Demailly (1992).

Contudo, a vivência naquele processo mostrou ser a *forma escolar* o modelo de formação assumido pelas instâncias decisoras do PEC. A forma escolar pressupõe que: *os professores (ou os formadores) têm de ensinar saberes que são definidos num programa ‘oficial’, o lugar depositário da definição e da legitimidade dos programas, pode ser o Estado ou seus representantes hierárquicos (...), mas em nenhum caso o professor ou os formadores* (DEMAILLY, 1991: 143) (destaque no original).

Uma possível explicação para o descompasso entre nossas expectativas e as da Secretaria de Educação para com os encaminhamentos dados ao PEC foi elaborada por Igor durante sua entrevista.

Eu gostaria de falar um pouco sobre os **termos da proposta da Secretaria. Nós fomos, um pouco, iludidos pela ambigüidade deles.** Pode-se interpretar, ‘levar em conta a realidade’ tanto a maneira como nós metodologicamente acabamos assimilando no nosso projeto, como o que eles estão pedindo para nós hoje, que é ir lá para resolver problemas imediatos da sala de aula. Pode se interpretar a idéia de continuidade como uma forma da Universidade ficar tutelando em prazo maior essa suposta, possível melhoria da escola a partir da orientação direcionada por especialistas das Universidades. Então, uma releitura hoje dos termos do projeto valeria a pena para ver se essa minha interpretação cabe no texto, **mas eu acho que de fato não foi a Secretaria que mudou, nós é que fizemos uma leitura otimista.** Os discursos até então estavam naquela história de ação-reflexão-ação, muita gente assina em baixo, mas o que dá a diferença é a reflexão, a natureza da reflexão e qual é o papel dela nesse movimento intermediário entre uma e outra ação. Então, houve um momento em que o discurso chapou os conceitos ficou tudo muito parecido e só a prática veio mostrar que os pontos de vista eram muito diferentes, na verdade eles simplesmente tinham aperfeiçoado a visão tradicional. (...) **Eram compreensões diferentes relacionadas aos mesmos termos, tinham virado um chavão, o processo só fez decantar as diferenças.** (Igor) (destaques meus)

É preciso estar atentos para a polissemia, por vezes enganosa, das palavras. Essa é uma questão fundamental pois os poderes políticos constituído são extremamente hábeis em incorporar o discurso das inovações sem, contudo, alterar o rumo de suas ações. Todavia, considero que a *ilusão* possibilitada pela ambigüidade das palavras não deve ser uma justificativa para supostos insucessos de nossas iniciativas, nem tampouco a possibilidade de ser *iludido* deve constituir razão para que desertemos de nossas intenções de formar professores.

A versão oficial apresenta a interrupção do PEC, na Universidade à qual nosso subprojeto estava vinculado, como pausa, já prevista, para uma avaliação do programa (WEY, 1999)²⁶. Se a intenção era melhor aproveitar os recursos públicos avaliando e reorientando os diversos subprojetos como sugere a coordenadora do PEC em seu artigo, em nosso subprojeto o contexto e a maneira com que a avaliação foi realizada gerou o resultado inverso.

Isso porque, no momento da interrupção, os professores estavam no auge da elaboração e prestes a aplicar um plano de aula experimental em suas classes, o que significa que já tinham selecionado conteúdo de ensino compatível com o período do ano letivo em que estavam, a paralisação veio, portanto, inviabilizar esse planejamento.

Além disso, a interrupção, para suposta avaliação, prolongou-se por aproximadamente um ano, inviabilizando qualquer perspectiva de continuidade pedagógica, não só pelo acentuado lapso de tempo que distanciou discussões e reflexões elaboradas no processo, mas principalmente pela alteração no contexto individual e coletivo dos sujeitos que integravam o subprojeto²⁷.

No espaço de um ano, a história do nosso grupo alterou-se profundamente, impossibilitando retorno pleno para o subprojeto. Arthur, por exemplo, foi contratado como professor pela Universidade não dispondo mais de tempo para o PEC, José precisava

²⁶ Considero essa a versão oficial porque foi apresentada pela Coordenadora Geral do PEC em artigo publicado. WEY, V.L. A Capacitação de Educadores no Contexto da Política Educacional da SEE/SP. IN: BICUDO, M.A.V. e SILVA JÚNIOR, C.A., (Orgs) *Formação do Educador e avaliação educacional: formação inicial e contínua*, V.2 - São Paulo: Editora UNESP, 1999. Contudo, não tenho notícia de que o motivo da interrupção tenha sido oficialmente comunicado para formadores e professores que participavam do PEC.

concluir sua dissertação de mestrado, Clara foi acometida de grave moléstia, Simone ausentou-se do país para realizar estudos, eu engravidei e por problemas fisiológicos não poderia mais me submeter às constantes viagens que demandava a participação no curso.

Do lado dos professores participantes, muitos tiveram sua carga horária preenchida em outra escola e não naquela que estava participando do PEC por ocasião da interrupção, outros foram dispensados ou ‘dispensaram-se’ da escola pública.

Neste contexto, a avaliação que tinha a suposta finalidade pedagógica de reorientar os diversos subprojetos representou, na prática, desperdício de recurso público. O que sinaliza para os responsáveis pelo desenvolvimento de projetos sociais, educacionais ou não, a importância de considerar a dimensão humana do tempo. Quando se lida com pessoas e com a vida em seu curso ininterrupto, não se pode esperar que o contexto seja congelado, neutralizado enquanto se aplicam testes e avaliações.

Interromper o PEC, naquela circunstância, representou para alguns componentes do grupo de formadores, perverter, descaracterizar nosso subprojeto como proposta de superação dos cursos de capacitação que criticávamos.

– No documento original do PEC vocês (autores) iniciam o texto do projeto contrapondo-se a um modelo de formação continuada de professores [ao modelo que considera o professor como técnico, como mero aplicador de estratégias inovadoras de ensino] e propõe outro chamado de Ação-Reflexão-Ação diferenciado desse anterior. Em que medida tu achas que a gente conseguiu, no processo, implementar um novo modelo e superar o que a gente vem criticando do modelo anterior? (Sílvia)

– Olha se tiver que ser assim bem pragmático eu diria que nós não superamos em nada porque a tentativa de superação começava exatamente no sexto Encontro e seria efetivada a partir do sétimo. Então, a interrupção do curso na metade interrompeu fortemente aquela possível tentativa de não constituir o mesmo processo anterior, de não configurar o mesmo processo de capacitação. Se você pegar até o 4º, metade do 5º, se para ali ele é um curso de capacitação como os outros e se configura até como apresentação de uma prática experimental de ensino, quer dizer, uma metodologia de ensino experimental. (João)

Se o prejuízo pedagógico da interrupção do PEC afetou muito mais formadores e professores, o político atingiu diretamente a Secretaria de Educação. Isso porque, cada novo programa não concluído abala a credibilidade das políticas públicas para a educação

²⁷ Das 14 turmas que compunham inicialmente nosso sub-projeto, apenas seis foram retomadas e com significativas alterações em sua composição original.

desmobilizando os professores para iniciativas de formação. E, sobretudo, desmonta argumentos que culpam os professores pelo fracasso escolar, como os que eu ouvi insinuados em discurso público de um representante de Delegacia de Ensino, no qual enfatizou que os professores eram apáticos e desinteressados porque não participavam dos cursos de capacitação promovidos pelas DE.

A descontinuidade já é uma ‘tradição’ dos cursos de formação de professores patrocinados pelo poder público e tem sido apontada como um dos fatores de desestímulo dos professores para investirem em seu desenvolvimento profissional, além de uma das causas da ineficácia de iniciativas de formação (NASCIMENTO, 1997; GATTI, 1997)

Neste sentido, David foi preciso quando concluiu em sua entrevista que *a interrupção do curso foi uma maneira muito eficaz de fortalecer o que eu estou chamando de ‘evasivas dos professores’*²⁸. Contudo, o que representou perda política para a instituição pública, para nosso grupo e os professores que participavam de nosso subprojeto redundou em algum ganho, uma vez que a interrupção incentivou-nos a organizar e promover o *I Encontro de Formação Continuada de Professores de Ciências*²⁹. Evento que reuniu aproximadamente 50% dos professores participantes do nosso subprojeto para discutir, entre outras coisas, formas de continuidade da relação Universidade-escola.

Partiu deste evento a elaboração de um manifesto encaminhado à Secretaria de Estado de Educação de São Paulo, repudiando a interrupção do PEC e a forma como esta foi conduzida, solicitando esclarecimento sobre as motivações da interrupção e exigindo retorno imediato de nosso subprojeto nos moldes em que vinha sendo desenvolvido.

A expressiva presença dos professores participantes no *Encontro* ocorrido cerca de quatro meses após a interrupção, em um ensolarado sábado propício para lazer e descanso, revelou o grau de indignação e insatisfação com a política (ou a falta dela) de formação de professores da Secretaria de Educação. Não foram poucas as manifestações públicas de

²⁸ David chama de evasivas as manifestações dos professores participantes que apresentam o contexto de trabalho em que atuam como elemento impeditivo para transformações em suas práticas profissionais, concluindo no final da entrevista que não são meras evasivas, mas situações verdadeiramente limitantes. Razão que me levou a aspear o termo.

²⁹ Ver episódio ‘Resposta ao autoritarismo’.

descontentamento assinalando a seriedade e o compromisso com que professores e formadores conduziam o processo de formação cujo curso foi interrompido.

Foi por meio da Secretaria de Educação e da Delegacia de Ensino que nós ficamos sabendo dos cursos; então, gostaríamos de exigir da primeira uma explicação do porquê de sua interrupção. Como consequência dessa situação, é lógico, veio a descrença a expectativa de que mais uma coisa foi criada e não foi levada a sério, o que acarretou desmotivação e prejuízos profissionais. **Em relação a desmotivação, nós achamos que a reunião de hoje serviu de ânimo para nos motivar de novo. Agora com uma outra visão, ou seja, a de fazer prevalecer os nossos direitos. Se nós temos direito a esse curso, nós o queremos!** (fala de professor participante durante o I Encontro de Formação Continuada de Professores de Ciências) (destaque meu)

Ainda hoje emociono-me ao lembrar desse momento, se por outros motivos não tivesse valido participar do PEC, valeria por esse. Ver transformar-se em DIREITO o que começou como imposição, punição.

Julgo que essa reflexão encerra o que ao longo desse episódio tentei mostrar, isto é, que o contexto real é mais dinâmico, complexo, do que todas as teorias podem prever, que como nos diz Freire (1996) *a história é tempo de possibilidades e não de determinismos, que o futuro é problemático e não inexorável* (21).

Uma epistemologia da prática de formação de professores que fixe seus pressupostos num contexto idealizado, estático, tende a naufragar no mar de contradições, transformações e redefinições que a realidade forja.

Assim, ‘parar ou continuar’ assumem significados e geram respostas nada lineares quando esbarram nos meandros do vivido. A vida é mais dialética do que qualquer teoria. **Continuar**, que num contexto adquiriu o sentido de calar, submeter-se, redundou em conquistas, aprendizagens. **Parar**, ainda que por imposição, gerou engajamento, obstinação.

Aprendi que devemos nos libertar *de uma vez para sempre da ingenuidade do percurso retilíneo*. Pois, *não são apenas os constrangimentos que conduzem aos desvios. Todo actor se afasta dos seus objetivos, pelo simples motivo de se ter posto em marcha*. (HAMELINE, 1991: 41)

Entendi que temos de lidar com o contexto como contexto e não como interferência, ruído, pois jamais nos depararemos com situações, sujeitos, escolas, políticas educacionais ideais. Com isso, não advogo o amesquinamento de princípios éticos, políticos, ideológicos, mas a sabedoria de participar sem compactuar, o que outrora julguei fraqueza política.

Pois, se assim não for, permaneceremos na cômoda posição de críticos externos, a apontar limitações e falhas alheias sem correr o risco de chamuscar nossa reputação.

IV - PROBLEMATIZAR, QUESTIONAR OU CONTESTAR?

Não há diálogo no espontaneísmo como no todo-poderosismo do professor ou da professora. (...) Enquanto relação democrática, o diálogo é a possibilidade de que disponho de, abrindo-me ao pensar dos outros, não fenecer no isolamento.

Paulo Freire

Aquela reunião, a primeira após o primeiro Encontro, marca a incorporação das vozes dos professores participantes em nossa dinâmica de elaboração do curso. Nela entrecruzam-se relatos, expectativas, diferentes pontos de vista e preocupações advindas do contato com as condições empíricas de desenvolvimento de nosso trabalho.

Às vozes de formadores, mesclam-se a de professores e instituições envolvidas, desdobrando-se em demandas, avaliações e discussões que constituíram pontos de partida para elaboração da continuidade do curso, delineando uma forma de organização do grupo que foi se consolidando ao longo do processo de formação de professores que partilhamos.

A reunião inicia de forma tumultuada. Nós formadores, ainda de pé, comentávamos como havia sido o primeiro Encontro com os professores. O coordenador na época, David, comunica-nos que teremos de elaborar um relatório, para a Pró-Reitoria de Extensão, contendo informações sobre o número de professores participantes por turma, descrição das atividades desenvolvidas, material utilizado durante o Encontro e as principais dificuldades encontradas pelos formadores nesse primeiro contato com os professores.

Definidos roteiro e prazo de entrega do relatório, começamos a narrar nossa experiência na turma em que coordenávamos, no que éramos, geralmente, auxiliado pelos demais membros do trio. Os relatos, via de regra, iniciavam pelo número de participantes por turma, e a isso seguia-se uma série de considerações sobre o desenvolvimento do trabalho com os professores que iam desde aspectos relativos à infra-estrutura do local onde se realizou o Encontro, até o tipo de relacionamento e impressões que emergiram do contato com os participantes.

No primeiro Encontro tínhamos solicitado aos professores que relatassem algumas de suas experiências docentes que considerassem bem sucedidas. Por meio dessa atividade

objetivávamos identificar elementos que os professores destacam como importantes para o sucesso pedagógico, revelando suas concepções de ensino, aprendizagem, conhecimento e condicionantes de trabalho, ao mesmo tempo que intencionávamos abordar a prática docente numa perspectiva de possibilidade, isto é, naquilo em que ela consegue realizar e não no que se refere às suas limitações, pois entendíamos que aquela era uma maneira de ressaltar e valorizar as realizações dos professores.

Após exaustiva discussão, o grupo havia chegado ao consenso de que esta seria a melhor forma de introduzir o primeiro item do programa de curso – **A prática docente dos participantes: característica e problemas** – baseando-nos na premissa de que se solicitássemos aos professores que apontassem os problemas de suas práticas poderíamos desencadear uma abordagem negativa da questão levando-os a ‘lamúrias’ que os fariam desacreditar na possibilidade de realizarem um bom ensino, gerando, por fim, imobilismo.

Somado a isso, argumentávamos, na época, que o professor já está cansado de ver apontados e enfatizados aspectos negativos de sua prática, sendo essa abordagem um tanto quanto antipática num primeiro momento, o qual considerávamos de conquista mútua de confiança.

Durante o planejamento já prevíamos alguns ‘lugares comuns’ no que diz respeito às experiências de sucesso, isto é, que os professores tenderiam a considerar bem sucedidas as aulas que envolvessem realização de experimentos, atividades práticas do tipo jogos, excursões...

Por experiência e vivências próprias, sabíamos que tais elementos faziam parte do imaginário do professor como características de um ensino de ciências bem sucedido. Elementos difundidos, reforçados durante muito tempo (e até hoje) nos livros didáticos, na literatura sobre educação científica e nas propostas de treinamento, capacitação de professores (HODSON, 1994). Além disso, essas atividades, em geral, costumam ser mais motivantes para os estudantes, e qual professor não acha que se saiu bem quando percebe que sua aula agradou o aluno?

Nosso grande desafio era como superar essa análise que considerávamos superficial, levando os professores à discussão de que esses elementos podem até ser importantes, mas não são garantia de prática bem sucedida, sem, contudo, descredenciar suas concepções e perspectivas. É esse contexto que desencadeia a questão fundamental desse episódio: **problematizar, questionar ou contestar** as concepções dos professores ?

O grupo tinha optado por, naquele primeiro Encontro, limitar-se a problematizar as idéias advindas dos relatos das experiências pedagógicas de sucesso, induzindo reflexões e aprofundamentos que julgássemos necessários à superação de *leituras simplistas* (FURIÓ, 1994; ARAGÃO e SCHNETZLER, 1995) da prática docente.

Entretanto, discussões ocorridas na reunião de avaliação do Encontro revelam a adoção de procedimentos diversos daquele acordado por ocasião do planejamento, desencadeando tensões de natureza epistemológica, intra e intergrupos, como pode ser percebido no trecho da reunião transcrito a seguir.

– ... Eu acho que não foi dada a ênfase suficiente no sucesso das experiências como a gente tinha planejado, quer dizer, o nosso objetivo era: experiências de sucesso, **características** das experiências de sucesso, **condições, critérios** para estabelecer qual foi o motivo pelo qual eles consideraram sucesso e um pouco aquela discussão de que aquelas experiências de sucesso são possíveis, não só em ocasiões especiais tem que ser uma rotina (...). É lógico que eles relacionaram questões (...) experiências de sucesso, discussões, atividades (...) e era justamente isso que a gente queria discutir um pouco nessa linha, a rotina na sala de aula da aula expositiva. Nas experiências de sucesso tem coisas que a gente vai analisar e acha que aquilo não é uma experiência de sucesso. Mas para eles é. Então, eu acho que em X (na localidade que Marília coordenou) se bateu muito na questão deles não terem tido todo o sucesso nas experiências. Até uma participante levantou isso (...). (Thais)

– Eu acho que não é bem por aí.... Eu não sei fazer discussão de ficar... eu parto muito para discutir o significado das coisas. E eu acho que talvez seja isso daí, porque eu não fiquei batendo, ‘foi sucesso, (...) sucesso’, eu aprofundo um pouco essa discussão(...). Eu acho que a gente precisa aprofundar um pouquinho mais essas discussões.... Então... até que ponto isso é sucesso, eu acho que a gente tem que começar a trabalhar essas coisas também. A minha discussão é diferente da discussão das duas (Sílvia e Thais), é bem diferente. Eu levantei alguns termos, sabe... “o que é cotidiano?” Cotidiano não é rotina. (Marília)

– ... Teve uma discussão logo no início do curso entre mim e o Ney (...) um debate, e eu lembro que eu até cedi, cedi não, fui convencida naquela ocasião de que realmente metodologicamente falando esse processo de convencimento do professor e essa discussão sobre o que é um trabalho de sucesso (...) é um trabalho a longo prazo em que o nosso discurso sobre isso, a nossa fala é um pequeno percentual no trabalho envolvido. E com isso eu entendi sobre todo esse nosso projeto, que não vai ser por aí que vai haver convencimento. Porque se fosse por aí eu acho que até seria muito mais

fácil, as coisas já teriam mudado, mais rapidamente do que elas mudam... Porque, veja, eu acho que **na hora que a pessoa se apresenta, e ao se apresentar diz que a expectativa é de que aquele curso lhe traga experiências práticas** (atividades práticas) e tal, **eu acho que você não precisa responder nessa hora (...). porque não vai ter resultado (...), esse curso não tem esse objetivo.** Eu acho que só o desenrolar do curso é que vai mostrar para as pessoas que ele é diferente. Então eu acho que é nisso que a gente não bateu, nesse tipo de encaminhamento do trabalho. (Thais)

– (...) A raiz do problema está, nesse próprio enfoque que você (Marília) falou. Quer dizer, nós falamos, em evitar começar por perguntar: ‘bom, quais são as suas dificuldades’, e aí começar a malhação. Nós estamos partindo das experiências de sucesso. Se não é assim, tem que mudar o Encontro também. Porque senão fica na mesma, você pergunta: ‘quais são as experiências de sucesso?’, ‘É, mas aqui tem isso, tem aquilo...’. Bom, se eu estou contando as minhas experiências de sucesso e elas não foram bem sucedidas, então eu não tenho nada pra contar.... (Ney)

– Foi o que aconteceu. Teve um professor que falou assim; ‘desculpe mas então, a gente deveria mudar o nome do painel, não são experiências de sucesso, são experiências de fracasso’. Então, ele se sentiu incomodado. (Sílvia)

– (...) Por exemplo, no nosso grupo também chegou um momento em que eu e o João aqui.... nós começamos a fazer umas **interrogações** nas experiências que foram apresentadas até que o João falou: ‘ Nos estamos desviando, por que nós queremos perceber porque aqueles professores julgavam aquelas experiências como sucesso. Pronto, voltamos à situação, **eu acho que é um trabalho difícil até para nós como pessoas que estamos coordenando esses grupos naquele momento, porque a gente fica... aparecem questões que a gente já discutiu muito... A gente já superou determinadas questões mais simplistas, a gente já está elaborando assim...** (...). Então a gente fica com vontade de querer discutir cada aspecto daquele trabalho. Então nós fomos anotando(as idéias dos professores) e isso aí tem que ser retomado num outro momento, mas **naquele momento estava muito difícil fazer um discurso contra esse mundo que eles colocam.** (Clara)

– (...) **Uma coisa importante é a coisa da problematização da situação**, que eu acho que era isso que a gente tinha que fazer e foi isso que no meu (subgrupo) eu tentei fazer. E as meninas (Sílvia e Thais) eu acho que faltou um pouco isso. Problematicar mais a situação.... (Marília)

– Eu acho que é uma questão metodológica. **Problematizar**, jogar novas questões é **uma coisa**, mas.... Hoje eu acho que a gente **tentar convencê-los no discurso**, a gente **não** vai convencê-los simplesmente. Esse é um trabalho a longo prazo, porque nós não temos um encontro só. (...) Dizer tudo o que pensa, e eu sou das que mais gosta de falar tudo o que pensa **Então eu acho que não vai adiantar se falarmos agora, não é que não deva falar, mas esse primeiro dia não era o momento** (...). (Thais)

– **Não adianta você falar, porque você está num patamar teórico diferente do dele.** Isso aí vai ter que ser conseguido aos poucos. (Ney)

Nessa sequência de reunião o que está em discussão é o papel do *aqui* e do *lá*, de que nos fala Freire (1992), na superação da visão *simplista*, ou de senso comum de prática docente. Explico: nossa compreensão de ensino, aprendizagem e conhecimento, nosso *aqui* portanto, era o *lá* no qual gostaríamos que os professores chegassem, como evidenciam as

expressões *já superamos, você está num patamar teórico diferente*. Contudo, entendíamos que qualquer caminho que construíssemos para chegar no *lá* deveria considerar o *aqui* dos professores. Nossa discordância fundamental, portanto, era **como levar em conta o *aqui* dos professores**.

A *raiz do problema* é que estavam em conflito duas visões acerca do que significa levar em conta as concepções dos professores. De um lado, levar em conta as concepções compreendia; incluí-las como ponto de partida de reflexões sobre a prática docente, considerá-las elementos constitutivos dos saberes pedagógicos dos professores por que construídas com base em experiências significativas apercebidas, vividas em contextos práticos. Daí porque era importante *entender o motivo pelo qual consideraram como bem sucedida* dada experiência pedagógica, *perceber* a lógica contextual por detrás da narrativa do sucesso.

De outro lado, considerar as concepção dos professores significava vencê-las na base do *discurso* acadêmico, recorrendo, por exemplo, a definições terminológicas do tipo *cotidiano não é rotina* como procedeu Marília. A delimitação semântica das palavras, típica do universo acadêmico, no qual a utilização de determinados termos torna necessária a demarcação do território conceitual de onde se fala, não faz sentido no movimento, na dinâmica das situações práticas. Até por que é a prática que *põe à prova* os sentidos, as conotações das palavras contidas nos discursos teóricos (CARR e KEMMIS, 1988).

Nessa perspectiva, apesar do grupo, em sua ampla maioria, discursivamente defender a idéia de considerar as concepções, os saberes dos professores como ponto de partida e não como equívoco a ser dirimido, nossa prática veio demonstrar que enveredamos pela segunda postura. Agora rememorando, entendo o fato de não termos realizado no grupo nenhuma discussão do que concebíamos como prática pedagógica bem sucedida. Esse procedimento tácito já indicava que não estávamos predispostos a ouvir as respostas dos professores, pois já sabíamos quais seriam e, de antemão, discordávamos delas.

Tanto é que, antes de as ouvirmos, já havíamos selecionados quatro textos³⁰ contendo experiências pedagógicas simuladas para funcionarem como elementos **questionadores e contestadores** dos fundamentos do sucesso das práticas descritas pelos professores. Eles, os textos, eram o nosso discurso indireto, legitimado por outros na fiabilidade do discurso impresso.

(...) A gente escolheu quatro textos como representativos do ensino malsucedido, e o ensino malsucedido ia materializar através de situações que necessariamente não envolvesse o professor de falar do seu fracasso, mas ele poderia se espelhar. Então **esses quatro textos vêm como um contraste**. (...) Então, inevitavelmente nós vamos dar continuidade à discussão anterior, seja por reforço, seja por contraste, a questão do malsucedido, do que acontece via de regra na sala de aula vai aparecer por causa do que está expresso nesses textos; eles todos têm, são reincidentes nesse tipo de coisa, embora trabalhem essas coisas de um ponto de vista diferente que **vai dar margem a um início de aprofundamento dessas questões que estavam incomodando a gente, que incomodaram mais** (...) que são estes elementos. Quer dizer, aproveitar a experiência prévia do... pergunta para ele por que foi mal sucedido. Na aula da Laura, espera-se que alguém perceba que ela ignorou a realidade dos estudantes, o dia a dia deles... (Igor)

Nessa perspectiva, **problematizar, questionar ou contestar** as concepções dos professores participantes acabou diferenciando-se entre nós formadores apenas no tempo e na forma e não nas motivações. Essa é uma primeira pista de que nos encontrávamos em processo de transição epistemológica. Transição denunciada pela incorporação de novos pressupostos no âmbito da racionalidade, mas não, plenamente, da afetividade, como sinaliza Igor.

Não é fácil, gente! Agora pensando a posteriori, esta é uma discussão complexa, delicada, é um fio muito fino que a gente está se equilibrando, quer dizer, tem os contrastes como a Thais colocou, a índole íntima da gente, e a índole metodológica, a postura metodológica que a gente racionalmente resolveu assumir a partir de um trabalho coletivo de reflexão, mas todo mundo vive essa contradição... Vamos fazer besteira, sabe..., e vamos rever a besteira, e vamos tentar entender melhor o próprio significado. (Igor) (destaques meus)

No cerne da transição está a tão decantada relação teoria-prática, ou melhor, a conotação hierárquica que estabelecemos entre esses componentes necessários à formação

³⁰ ³⁰ *O Joãozinho da Maré*, do livro “Com ciência na Educação”, de Rodolpho Caniato, editado pela Papirus em 1987; *As crianças e seus mundos*, do livro “O ensino de Ciências no 1º grau”, de Fracalanza *et al.*, editado pela Moderna em 1987; Depoimento de um aluno, adaptação de “Depoimento de um aluno” transcrito no parecer CFE nº 2164/76 da 1ª DE de Campinas, preparado para reunião de coordenadores de 03/08/95 e (Um problema no ensino de ciências: organização conceitual do conteúdo ou estudo dos fenômenos), adaptação do texto “E por falar em ensino de ciências no 1º grau...” de Décio Pacheco, publicado em “Ciências na escola de 1º grau: textos de apoio à proposta curricular”, São Paulo, SE/CENP, 1990. A leitura de tais textos constituíam o trabalho intermediário propostos a ser realizado entre o primeiro e o segundo Encontros.

docente. Tal conotação está expressa no processo de formação de professores que construímos, tanto em nosso discurso, quanto em nossas ações no encaminhamento do curso. Isso porque ainda que em ambos os casos, no discurso e na ação, assumíssemos uma postura de consideração à da prática docente, os saberes produzidos nela eram tidos como *superficiais*, ilusórios, daí precisarem ser *aprofundados* pela teoria.

A formação continuada de professores tem sofrido profundas transformações nas últimas décadas, com o objetivo principal de superar os cursos tradicionais de treinamento. Tais cursos caracterizam-se pela transmissão de conteúdos ou técnicas de ensino previamente estruturados, não justificados ou fundamentados e, geralmente, alheios à realidade escolar. Negando essa prática tradicional, nossa equipe se alinha com as propostas de capacitação que consideram fundamental tomar como ponto de partida a prática docente cotidiana dos professores, problematizando-a e adotando-a como referência básica para eventuais reformulações. **Trata-se de um processo de formação continuada, de ação-reflexão-ação, onde os aspectos teóricos oferecidos aos professores envolvidos têm o objetivo de facilitar a compreensão do significado e dos obstáculos de sua prática docente, ajudando-o a encontrar soluções que permitam aperfeiçoá-la.** (extraído do texto do sub-projeto) (destaque meu)

Nesse modelo *a fonte do saber* (oferecido) *para a reflexão é externa à prática* (ZEICHNER, 1993: 57) permanecendo, esta, como espaço de aplicação e não de construção de conhecimentos pedagógicos. Assim, ao incluir a prática pedagógica como elemento a ser considerado no processo de formação docente havíamos avançado em relação ao modelo de formação de professores que criticávamos, contudo conservávamos uma visão hierárquica na qual a “gangorra” pendia para o lado da teoria, mantendo a prática em “suspensão”³¹

Essa visão explica o fato de termos ‘a priori’ delimitado, via textos, os aspectos da prática docente que iríamos trabalhar, considerar. “Nossa teoria” já havia definido quais eram os problemas da prática daqueles professores. À primeira análise chama atenção o fato de nossas previsões, quanto a características das experiências de sucesso descrita pelos professores (aulas experimentais, práticas, envolvendo jogos..), terem sido confirmadas por seus relatos, parecendo, por isso, indicar a propriedade de nossa apriorística opção metodológica, ao orientarmos a continuidade do curso para discussões sobre as características de tais experiências pedagógicas.

³¹ Esse é um tipo de postura de transição que encontra paralelos na literatura sobre formação de professores, um bom exemplo pode ser encontrado em Mitchel (1994).

Entretanto, quando optamos por refletir sobre a prática dos professores com base nessas situações, produto de idealizações construídas via livros didáticos, cursos de capacitação..., mas eventualmente vividas em suas rotinas pedagógicas, desviamos-nos da perspectiva de trabalhar diretamente com a prática docente e suas condições reais. E, inconscientemente, decretamos que os problemas da prática eram de natureza eminentemente teórica.

Os desdobramentos e implicações dessa opção não foram alvo de discussão na época em que se desenvolvia o curso. Além da urgência com que tomávamos decisões, tínhamos a atenção voltada para o atendimento das expectativas do professor quanto ao nosso curso.

Essas expectativas sim, foram motivo de grande polêmica dentro do grupo e nos fizeram alterar nossa estratégia de ensino. Uma parte de nós, a qual me incluo, defendia que o esquema metodológico do primeiro Encontro havia sido pouco estimulante e que os professores não suportariam a manutenção da abordagem acadêmica de leitura de textos, discussões e debate para os demais Encontros. Especialmente porque, via de regra, eles nos perguntavam se nós iríamos ensinar técnicas de aula prática, ou mais diretamente diziam que não estavam gostando das dinâmicas utilizadas nos Encontros.

A outra parte relutava em introduzir estratégias de ensino que envolvesse atividade prática temendo que elas fossem interpretadas pelos professores como receitas a serem aplicadas em suas aulas³². O primeiro grupo propôs que em vez de falarmos sobre possibilidades e implicações do uso de técnicas de ensino, no caso as de experimentação, deveríamos elaborar estratégias que proporcionassem aos professores vivenciá-las.

A solução conciliadora encontrada foi realizar com os professores quatro atividades de ensino de natureza experimental utilizando-as como meio para discutir os modelos e concepções de ensino subjacentes a cada uma delas. Julgávamos, com isso, estar dinamizando os Encontros e atendendo as expectativas dos professores sem, contudo,

³² Sobre essa questão ver episódio “Sobre Modelos e Receitas”

perverter nossa proposta de fazê-los refletir sobre os alcances e limitações da visão empirista de ensino de ciências.

Note-se que apesar de termos adotado outra estratégia de discussão isso não alterava as intenções que orientavam nossa ação, isso é, fornecer aos professores elementos teóricos para analisar suas práticas docentes, nem tampouco nossa forma de encarar os problemas da prática como carência de teorias explicativas coerente capaz de orientar sua transformação.

(...) A gente considera importante que ele (professor) perceba que isso faz parte da construção de seu pensamento crítico, que é olhar por detrás dos modelos. **Por que você precisa ter critérios para olhar para sua prática. Vai olhar o que? olhar que não está dando certo, ou só olhar que o aluno não gostou, ou que eu me embananei quando comecei a falar de um certo ponto da teoria... Olhar que eu não sabia desenvolver uma certa prática... Tudo bem isso é importante, mas ainda é um olhar muito superficial... A gente acha que, no limite, os professores têm que identificar que existe algumas mensagens essenciais que qualquer modelo de ensino de ciências passa.** Agora considerando a nossa proposta metodológica global estava garantido o espaço do professor para rejeitar conceitualmente, ideologicamente, essas concepções nossas, ou rejeitar na prática, quer dizer “eu até gosto, mas não sei como fazer, eu não consigo fazer, nessa escola real não dá para fazer...” Aí está a diferença!(do nosso curso). (Igor)

Assim, ao tentarmos desmistificar o ensino prático como **a solução** para a educação em ciências, concentramos nossos esforços em trabalhar sobre *lacunas teóricas comuns* aos professores e não sobre os *problemas comuns da prática docente* (SCHNETZLER, 1998)³³. Ou melhor, nós consideramos as lacunas teóricas comuns como os problemas comuns da prática. Nessa lógica seria necessário inicialmente introduzir nova concepção teórica para que a partir dela a prática pudesse ser redimensionada, transformada, o que indicia um tipo de relação teoria-prática de sentido único, em vez de dialógica (ZEICHNER, 1993).

Nesta perspectiva, a prática configura-se mais como espaço de *aplicação de conhecimentos* do que como contexto de produção de saberes docentes (SCHÖN, 1992; GOMES, 1992). Tal concepção levou-nos à manutenção do modelo de formação em que a teoria antecede e orienta a transformação da prática.

³³Termos utilizados e sugeridos durante meu exame de qualificação.

– Parece que a nossa expectativa de fazer a parte teórica antes era que ela tivesse traduzida no planejamento (da atividade experimental)³⁴ e isso não aconteceu. (Sílvia)

– Porque a nossa compreensão metodológica, do grupo, envolvia esses elementos desde o início. (...) Para nós, a discussão sobre experimentação tinha ou tem que ter a conceituação e a diferenciação entre os modelos. Então na nossa construção metodológica nós não conseguimos desviar da formação educacional e de pesquisadores de ensino de ciências, nós nunca vamos conseguir isso. Então, eu acredito que quando a gente propõe critério para análise, nós estamos propondo esses critérios de acordo com o referencial que nós temos. (Arthur)

– O modelo acadêmico. (Sílvia)

– É, por mais que a gente pegue uma atividade que seja uma atividade do livro didático ou outra que possa ser utilizada em sala de aula, nós queremos que eles analisem a partir daqueles critérios que pra nós são fundamentais, porque a gente muda nossa prática (através deles), pelo menos idealmente... Agora, os (critérios) deles são outros e eu atualmente defendo que os deles devem ser levados em conta no mesmo pé que os nossos, o saber que esse professor tem construído, o saber da experiência profissional tudo isso é válido e a gente tem que considerar. Se nós colocarmos as nossas categorias como as solucionadoras, nós estaremos desprezando o trabalho deles – vocês se virem com isso daí pra introduzir o que a gente (especialistas) considera com o referencial ideal pra análise do ensino de ciências. Nós não podemos deixar de trabalhar com esses referenciais (nossos), mas como é que ele vai estar relacionado com o outro (do professor)? (...) Eu acho que foi outro caminho que a gente tomou e fazer o contrário não é uma coisa muito fácil. (Arthur)

– Está me ocorrendo aqui que o que a gente faz é toda aquela discussão teórica de considerar a prática como espaço de aplicação da teoria, por mais que a gente tenha tentado se desvencilhar desse modelo a gente acabou caindo nele. (Sílvia)

– É, acabou caindo. (Arthur)

– Ficou mais ou menos assim; eu não posso discutir a prática enquanto vocês não tiverem alguma coisa teórica pra poder analisar essa prática. (Sílvia)

Ao mencionar a preponderância de nossos *referenciais*, *critérios* sobre o dos professores na análise das questões educacionais, Arthur remete-nos novamente à discussão da hierarquia entre teoria e prática.

Encontro a origem da hierarquia, para além do campo educacional, na distinção entre ciência e senso-comum própria da modernidade. A ciência moderna consolidou-se como forma hegemônica de produção de conhecimento em contraposição ao senso comum. A idéia de senso comum, que foi se alterando ao longo da história da filosofia ocidental (ABBAGNANO, 1982), é hoje utilizada de modo pejorativo para designar saberes pouco

³⁴ Ver episódio “Tarefa para casa”

confiáveis do ponto de vista do conhecimento científico, portanto, pouco relevantes do ponto de vista social.

A negação do senso comum como fonte confiável de conhecimento descredenciou o saber da experiência vivida ou saber prático aos olhos do mundo moderno. Isso porque o saber prático, oriundo de contextos locais, fruto de situações particulares é, nesta ótica, inadequado ao processo de generalização, critério de validação de um conhecimento pretensamente universal.

...o espírito científico deve formar-se contra a Natureza, contra o que é, em nós e fora de nós, o impulso e a informação da Natureza, contra o arrebatamento natural, contra o fato colorido e corriqueiro. O espírito científico deve formar-se enquanto se reforma. só pode aprender com a Natureza se purificar as substâncias naturais e puser em ordem os fenômenos baralhados (BACHELARD, 1996: 29).

Foi essa ciência, construída *contra o arrebatamento natural*, que nós propiciou as categorias centrais que deram origem às várias versões da teoria e das práticas educacionais que nos formaram (GIROUX, 1993). Daí porque é a teoria pretensa propriedade da academia, quem determina quais são os problemas da prática e não o praticante, que iludido pelo *colorido e corriqueiro* cotidiano, torna-se incapaz de identificar com *clareza e distinção*³⁵ os verdadeiros obstáculos a uma prática de qualidade. Nós estávamos impregnados dessa visão, ainda que discursivamente a negássemos.

Isso explica em parte porque lidamos com a prática como elemento alienante e não constitutivo de saberes profissionais. Digo em parte, porque essa mesma concepção de ciência norteou modelos de formação de outras profissões (medicina, engenharia, por exemplo) que não a docência (SCHÖN, 1992). Contudo, nessas profissões a experiência prática é sinônimo de conhecimento, tanto é assim que qualquer um de nós prefere confiar a saúde a um médico experiente, tarimbado do que a um principiante; o mesmo podemos dizer sobre o engenheiro. Qual de nós confiaria a construção de sua casa a um engenheiro sem experiência anterior em seu currículo? Vou mais longe, qual é o critério mais freqüente no recrutamento de profissionais para assumir qualquer cargo?

³⁵ Critérios que conferem a qualidade de verdade a um conhecimento, segundo Descartes.

Então, por que na docência a prática é sinônimo de experiência alienada? Produz saberes superficiais, ilusórios? Pouco confiáveis do ponto de vista profissional? Decerto que a prática tem um componente alienante, rotineiro que constitui o *habitus* de que nos fala Perrenoud (1997)³⁶, mas ela não se restringe a isso, o convívio constantemente renovado com sujeitos que trazem diferentes histórias de vida, a relação com diversos padrões de aprendizagem..., deveriam alimentar, fomentar a produção de novos conhecimento, mas parece que isso não acontece, ou não é assim considerado, Por quê?

Talvez porque seja tradição em nossa profissão de professores manter práticas fechadas, privadas. Não faz parte da cultura docente partilhar experiências pedagógicas, estas, geralmente, ocorrem no isolamento das salas de aula e lá permanecem intocadas, incomunicadas (MALDANER, 1997). Por manterem incomunicadas suas experiências, os professores acabam assumindo que os problemas profissionais que vivencia são exclusivamente seus e *não estão relacionados como os dos outros professores com a estrutura das escolas e dos sistemas educativos* (ZEICHNER, 1993).

Nessa perspectiva, os problemas educacionais são vistos como fracassos pessoais que precisam ser omitidos, jamais confessados, partilhados e não como fonte de elementos para reflexões coletivas capazes de transformar *saberes de pura experiência feito* (Freire, 1996) em saberes, conhecimentos profissionais. Assim, não é de se estranhar que a prática seja, de fato, elemento de desgaste emocional, intelectual e não experiência renovadora, reabastecedora de saberes.

Esse é um traço marcante da formação dos profissionais da educação, pois como nos diz Perrenoud (1997) em outras profissões os profissionais são preparados para lidar com o insucesso desde o início de suas formações. Médico e enfermeiras, por exemplos, são preparados para lidar com a sensação de impotência diante da morte de um paciente. Ao longo de seus cursos de formação deparam-se com situações semelhantes, acompanhando, estudando casos de outros profissionais. Nós, profissionais da educação não estudamos casos, nossa formação na maioria das vezes limita-se a inculcação de regras

³⁶ Conceito extraído da obra de Bourdieu.

e condutas para obtenção de práticas ideais. Onde está o espaço para o insucesso nessa estrutura?

Nessa estrutura, insucesso é sinônimo de fracasso, incompetência. O temor da incompetência está tão presente entre nós, profissionais da educação de um modo geral e não só entre professores do ensino médio e fundamental, que o teor de nossas pesquisas reflete-no. Nos congressos da área de educação, nos quais partilhamos nossas experiências **de pesquisa**, o insucesso, via de regra, está presente na prática de outros, não nas nossas próprias, ainda é pouco comum vermos pesquisas autobiográficas que tratem sobre a prática docente³⁷ (ZEICHNER e TABACHINIK, 1996). Nossas ‘salas de aula’ permanecem cerradas ao debate.

E porque as salas de aula dos professores que participavam de nosso curso, também, permaneceram cerradas, é que a dissonância entre nossa proposta de discussão da prática docente e suas práticas reais foi ampliando. A cada novo Encontro ficava evidente o descompasso entre discussões que considerávamos necessárias à melhoria da prática docente e aquelas que os professores sentiam necessidade de fazer.

Eles levantavam os problemas que estavam encontrando na escola. Aí nós chegamos à seguinte conclusão: quando alguns disseram que o curso estava meio fora da realidade, que eles queriam que o curso se aproximasse da realidade, na verdade isso pode ser resumido pela voz de uma das professoras que dizia o seguinte – **“nós estamos crescendo demais, mas como professores isso não está ajudando muito porque é impossível a gente levar para a prática qualquer coisa”**. E daí eu dizia, espera aí, gente! Vocês têm uma paixão pela experimentação, quase nos induziram a reencaminhar o curso (abri o jogo), a gente reformulou em função dos precedentes de vocês.... e ela disse: **“e você acha que vai dar para desenvolver experimentação nas nossas escolas?”** (Igor) (destaque meu)

Embora esse depoimento demonstre que os professores entenderam de maneira diversa à que propusemos a introdução de atividades experimentais no curso, isto é, entenderam-na como sugestão para ser implementada em suas escolas, ele resume o sentimento comum entre os participantes de discrepância entre a realidade profissional que percebiam, viviam e a idealizada em nossa proposta. Ainda que gostassem do teor das discussões não conseguiam ver nexos entre elas e suas necessidades profissionais.

³⁷ Trabalhos como o de MACHADO (1999), por exemplo, ainda são exceções na literatura educacional.

Enquanto pensávamos estar atendendo as expectativas dos professores ao discutir questões teóricas sobre atividades práticas, ele estavam *sequiosos por saber o que fazer, como e por quê, nos 180 (agora 200) dias letivos em suas escolas, suas disciplinas* (GATTI, 1992). E isso implicava considerar as condições em que se desenvolve a prática docente, daí a pertinência da pergunta, *você acha que vai dar pra desenvolver experimentação nas nossas escolas?*

Esse tipo de tensão provocada pelas condições econômicas, políticas e materiais do contexto profissional daqueles professores emergia frequentemente nos Encontros sob a forma de denúncias e queixas quanto ao controle do Estado sobre suas práticas pedagógicas (aprovação de alunos via recursos, a pressão do SARESP, sala ambiente, classes de aceleração) e quanto à precariedade de seus ambientes de trabalho (mais de 50 alunos por classe, carência de materiais e infra-estrutura, falta de apoio pedagógico, sobrecarga de trabalho, má remuneração....), como evidencia a continuidade do relato de Igor.

(...) E começaram (os professores) a contar como estava colocada a realidade que eles estão vivendo: o número de alunos nas classes, as características dos alunos (violentos), a perda de autonomia absoluta que eles estão tendo, a ingerência da Secretaria (de Educação) no sentido de exigir que o pessoal aprove aluno... Se perdeu a perspectiva de que se está certo ou errado. Realmente um quadro assustador.(...) Então foi aí que eles começaram a dizer que estavam crescendo muito, mas que para começar a entrar na escola era uma coisa completamente diferente. Uma discussão muito mais direta, muito mais chão, muito mais próxima se a gente quisesse realmente chegar na escola. Por mais que a gente queira tomar a escola como referência, a situação é dramática, a dinâmica do curso teria que ser diferente . E tudo isso explodiu quando eles começaram a ter dificuldades no texto do Dixon... Houve a angústia, eles não estavam conseguindo trabalhar direito algumas questões e aí começaram a sair pela tangente (...). Mas aí foi a hora de começar a pensar “puxa, legal mas e aí, e a nossa sala de aula? O que vai dar para aplicar?” Então foi esta a sensação. Correu tudo muito bem, do ponto de vista formal, eles estão gostando do curso (...) porém eles tinham dito que o curso estava meio fora da realidade na avaliação. E eu não conseguia entender o que era isso. (Igor)

Essa conflituosa relação entre aspectos econômico-político-sociais insinuada pelos professores como fator de limitação e impedimento ao sucesso educacional confrontávamos como uma dimensão da prática docente que tínhamos dificuldade em articular com a dimensão teórica que vínhamos trabalhando. Dificuldade que nos fez considerar as denúncias dos professores como evasivas e obstáculos ao desenvolvimento do curso.

O que marcou a atividade em X (localidade) foi **a profunda indignação da classe com a questão da recuperação de final de ano, ela tomou todo, praticamente todo o tempo** (...) assim como a possibilidade de recursos dos alunos (para serem aprovados)

na delegacia. (...) A gente não conseguiu, digamos assim, dar um... Não é que a gente não deu um fecho pro painel... Mas **não deu para amarrar algumas coisas no painel porque o pessoal continuava indignado com... E qualquer chance voltava à questão do trabalho de recuperação e à questão salarial.** (Luiz)

Em X (localidade) nós tivemos o **perfil típico**. Quer dizer, **o pessoal discute de forma fixada essas questões limitantes** (do trabalho), **até de forma intempestiva**. **Eles chamam até de psicoterapia de grupo isso, eles reconhecem isso...** (Igor)

O que deu mais trabalho pelas características dos participantes de X (localidade) é que, quando **eles chegaram num determinado momento, começaram a patinar em função de um único ponto que era o do salário.** (Edson)

(...) **Uma evasiva dos professores**, quando eles começam a estabelecer relações mais sérias entre elementos, posturas pedagógicas e tudo mais, uma evasiva deles é: **“não adianta professor, lá na minha escola tem gente que vem armada, droga lá corre solta....”** e assim por diante. (David)

Entretanto, tais “evasivas” constituíam-se, também, problemas da prática pedagógica daqueles professores e sobre os quais nossas estratégias metodológicas não incidiram de forma direta. O distanciamento de situações imediatas de planejamento e execução de nosso curso provocado pela interrupção do PEC, somada à possibilidade de retomá-lo, propiciou que o grupo se auto-avaliasse, revendo nossa postura sobre essa questão.

– (...) Talvez a gente tenha deixado muito de lado as condições objetivas em que hoje está se dando essa prática (dos professores). (...) Como é que está a escola hoje, que é uma coisa que nós já falamos algumas vezes um pouco, mas os professores estão enfrentando situações tão difíceis, as salas com muitos alunos, aquelas coisas que às vezes eles tentam falar no início dos cursos e a gente não deixa porque esse não é o momento.... As classes extremamente numerosas, a questão da violência que a gente andou conversando no começo da reunião chegou dentro da escola, já faz algum tempo, percebe? Os alunos são indisciplinados. Mas não é aquela indisciplina que você consegue despertar interesse. Parece que é uma indisciplina, assim, violenta já. Mas os professores querem conversar sobre essas coisas, porque se eles não têm condições de ter um controle mínimo sobre a situação da sala de aula, ou da escola - controle mínimo que eu falo é organizar, não reprimir, mas organizar o trabalho - nenhum trabalho se desenvolve, por melhor que seja a nossa proposta. Não é assim que uma coisa precede a outra, mas as duas coisas estão juntas. Você tem que ter um mínimo de condições de trabalho para que ele se efetue. Eu comecei achar que a gente deixou isso muito de lado. Não é que a gente acredite nisso, mas a gente discutiu pouco como é que na realidade atual se efetiva isso que a gente propõe. (Thais)

– Eu não vou dizer nada de novo em relação a isso, vou só chamar a atenção para que a gente seja coerente com o próprio modelo de formação continuada que a gente propôs (ou assume) no projeto em que a ênfase era partir da prática do professor, da ação efetiva do professor na sala de aula e ela envolve especialmente as condições de trabalho desse professor. Eu acho que até por uma questão de temor, mesmo, nosso, nós fomos omissos, não no discurso. Acho que nós falamos sempre essas questões que nós estamos discutindo aqui em nossos encontros com os professores, que eles tinham que se unir,

que eles tinham que buscar espaços de luta, que tinham que se contrapor a determinadas medidas da Secretaria... Acho que isso sempre esteve presente nos nossos encontros, mas não como estratégias de ação, não foi realmente a ênfase dos nossos encontros. (...) Então, eu acho que a ênfase ela tem que mudar mesmo, até para ser coerente com aquilo que a gente se propôs, de trabalhar a prática dele (professor). A prática envolve todas essas dificuldades, ter 50 alunos dentro de uma sala, no fim do ano vir uma avaliação que aprova todos os alunos, desautoriza, desrespeita o professor. Tudo isso são as condições práticas de trabalho, e eu acho que agente acabou sendo omissa em relação, relegando... (...) Nós (Sílvia e David) chegamos a conclusão na entrevista que é “evasiva” (as manifestações dos professores quanto a suas condições de trabalho) entre aspas. Ao mesmo tempo que ele usa isso como justificativa para retardar uma mudança, como limitação à transformação, é real. A gente não pode negar que isso existe e nós ficamos o tempo todo.... Eu lembro de ter feito várias vezes esse discurso: “esse não é o momento, esse não é o fórum de discussão, não é aqui que nós vamos resolver isso”. Não é mesmo, mas a gente sempre escanteou isso, botou um pouco de lado. Eu acho que, para a gente ser coerente, a gente tem que retomar esse aspecto. (Sílvia)

– Eu acho que o grupo está tendo uma trajetória até interessante porque, de uma certa forma, a gente durante esse tempo todo evitou... dar espaço para esse tipo de discussão, sobre as condições de trabalho do professor... Talvez um pouco pela ilusão ou pelo cansaço desse discurso de falta de condições, a gente partiu para uma reflexão: “olha vocês já sabem fazer algumas coisas, só tem que repensar o que vocês fazem,” a gente começou pelas experiências positivas e tal. **A gente de uma certa forma, deu uma despolitizada nesse aspecto mais amplo, não despolitizou o ensino de ciências, pelo contrário, a gente politizou o ensino de ciências, no sentido de mostrar que cada conteúdo está inserido num contexto maior de visão de ambiente, de sociedade etc., mas despolitizou a função do professor. Eu acho que o que está em discussão hoje aqui é essa situação, nós temos que dar ênfase a essa politização.** (Clara)

Uma possível resposta para termos incorrido no que Clara chamou de *despolitização da função docente* encontra-se na identificação restritiva de prática docente com prática de ensino. A docência envolve o ensino, mas não se resume a ele (Freire, 1996). Essa perspectiva, amplia a concepção e conseqüentemente as estratégias de formação para além do espaço da sala de aula, incidindo, tanto sobre aspectos específicos da área de conhecimento do professor, quanto enfatizando o caráter eminentemente político do empreendimento educativo. Já a restrição de docência ao ensino concentra na triangulação ensino-aprendizagem-conhecimento propostas e processos de desenvolvimento profissional docente.

Além dessa possível limitação de entendimento da atividade docente como puro ensino, tínhamos perder o controle de nossa prática se enveredássemos para discussões sobre as condições de trabalho dos professores, como bem concluí Eliana em sua entrevista.

(...) Para nós, como grupo, se comessem a aflorar essas coisas, eu acho que iriam ficar fora de controle. Enquanto que se nós nos apegarmos ao processo(ensino-

aprendizagem), porque ele é mais palpável, você tem lá a relação teoria-prática, conteúdo-método, a organização ou reconstrução curricular permanente. Você tem onde se pautar e, ao mesmo tempo, quando a gente vai trabalhar todas essas interferências que a gente colocou, a gente fica, parece, impotente diante delas. (Eliana)

Nessa perspectiva, queríamos evitar o *desculpismo* (NÓVOA, 1991), o sentimento de impotência nos professores, possivelmente em nós também, quando partimos para uma postura de *olha vocês já sabem fazer algumas coisas, só tem que repensar o que vocês fazem*, como mencionou Clara, uma vez que sabíamos que aquele curso não iria alterar por si só as condições de trabalho daquele professor.

Hoje percebo que, embora os professores denunciasses constantemente suas condições de trabalho como fatores limitantes à transformação de suas práticas docentes no sentido que esboçávamos, eles também circunscreviam suas expectativas de formação às questões de ensino-aprendizagem-conhecimento. O que os fazia solicitar, freqüentemente, que enfocássemos no curso somente técnicas de ensino de conteúdos considerados difíceis de abordar. Assim, por mais que tivéssemos, professores e formadores, consciência de sermos condicionados em nossas práticas pedagógicas pelo contexto social em que vivemos, trabalhamos, não compreendemos, na época, tais condicionantes como dimensão de formação docente a ser incluída naquele processo que vivemos.

Para Igor o fato de não termos articulado o político e o pedagógico naquele processo de formação evidencia um estágio de transição vivido pelo grupo e não propriamente falta de coerência entre nossa proposta e nossas ações, tal como analisei.

Isso faz parte do estágio de evolução desse grupo. Eu acho que agora nós já estamos num momento em que a gente já se entende melhor, a gente já trabalha um pouco mais como grupo, algumas coisas já ficaram mais explícitas... Então, podemos esperar desse grupo mais, podemos ser mais exigentes de nós mesmos, mas eu acho que teria sido uma ousadia, até certo ponto leviana, se nós tivéssemos tentado uma política de atuação, menos formalista, eu acho que o problema nosso não é que nós não prevíamos esse momento de discussão mais política, já estava previsto, mas num processo seqüencial, onde a gente faria uma certa preparação, faria a grande provocação através dos planos de ensino e aquilo que João falou, a partir da análise do plano de ensino, nós teríamos o momento da discussão mais política, mais profunda. Isso tem uma certa estrutura formalista, e ela é mais adequada para o grupo heterogêneo que não se conhece, porque dá mais tempo para você caminhar e entender melhor o que você está fazendo. Essa visão integrada de trabalhar tudo ao mesmo tempo, exige – não só individualmente – grande preparo, como também, um grupo só, funcionando como grupo. Acho que nós fizemos até certo ponto, a coisa certa. Preservamo-nos um pouco enquanto grupo.

Estamos nos avaliando? está certo, faltaram coisas, mas também faz parte de um grupo em construção. (Igor)

Nessa perspectiva, nossa opção metodológica, decorreu mais de fatores circunstâncias do que conceituais, consistindo em estratégia de transição adequada para o estágio de integração em que se encontrava nosso grupo. Na realidade considero que o estágio de desenvolvimento e de reflexão no grupo não nos permitia ver a limitação da concepção de prática docente com que estávamos trabalhando, idéia que verbalizei durante entrevista com Eliana.

(...) Agora eu penso que se fôssemos discutir naquele momento, nós não teríamos a percepção que temos hoje disso, de que a nossa concepção de prática estava muito limitada à relação professor-aluno-conhecimento; mesmo que essas questões fossem levantadas no grupo, elas não teriam a repercussão que têm agora, foi preciso vivê-las. Hoje eu me sinto tentada a dizer que não dá pra fazer a discussão teórica sem ter vivido na prática, a prática vem primeiro como fonte de reflexão mais do que a teoria. (Sílvia)

Essa outra possibilidade de análise me faz refletir sobre a viabilidade de, tendo ampliado nossa concepção de prática, articular aspectos técnicos e políticos no processo de formação de professores que vivemos.

Que consequência ou efetividade no contexto de trabalho daqueles professores teria a inclusão dos fatores por eles apontados como limitantes de sua prática (excesso de alunos nas classes, baixos salários, instalações inadequadas...) em nosso encaminhamento metodológico? Anteriormente a isso, como incluí-los em processos de formação de professores de maneira que ultrapassassem o mero exercício dialógico ou o caráter de denúncia? Por fim, como encaminhar o processo de forma diferente, uma vez que estávamos igualmente condicionados por políticas externas a nós.

Algumas dessas questões foram matéria de reflexão em nossa reunião de avaliação demonstrando quão complexa e, por vezes, temerária para o grupo era a inserção das condições de trabalho como conteúdo daquele processo de formação docente.

– O meu medo particular é a gente entrar novamente naquela história... Você bobou e o pessoal começa: “mas tem muitos alunos, mas os alunos..., na minha sala não dá certo, porque a minha orientadora pedagógica, porque na minha escola não tem banheiro, porque na minha escola...,” percebe? A lenga-lenga de sempre, a gente precisa sair dessa. **Como é que você discute politicamente saindo da lenga-lenga, da choradeira do dia a dia?** (Ney)

– A realidade em que o professor vive realmente coloca as nossas propostas, nossas posições um pouco em xeque. Eu até concordo com isso. Por exemplo a indisciplina, a droga dentro da escola, o cara armado dentro da escola, realmente impedem condições de trabalho! 50 alunos indisciplinados numa sala de aula, que é a realidade, impedem qualquer tipo de produtividade. A gente vive um momento de crise? realmente a gente vive um momento de crise. Mas tem alguma alternativa? **Tem. De trabalhar com a escola que está aí.** (David)

– Eu acho que as coisas estão juntas, não dá para separar... Quer dizer, ele (o professor) efetivamente vai conseguir mudar sua prática na sala de aula se as condições mudarem. Não que uma coisa tem que vir antes da outra, ou uma coisa tem que vir depois da outra; as duas coisas ou caminham juntas ou.... Sabe, essa sua frase, David, de que a escola que está aí pode funcionar... Eu não sei se a gente deve corroborar esta afirmação, ou se não devêssemos começar a dizer o contrário. Essa escola que está aí hoje, no Brasil, com o professor ganhando R\$ 300,00.... Essa escola que está aí pode funcionar? Acho que não pode mais funcionar. Não é à toa que o Brasil em matéria de educação está pior que os países africanos, que a Bolívia, que o Paraguai, nós temos os piores índices, os piores do mundo! (Thais)

– Muito bem, qual é o nosso papel, então, nesse processo? Você diz a escola não pode funcionar. **Qual é o nosso papel nesse processo? Nós vamos entrar numa que ninguém pode fazer nada?... O que nós vamos falar para os professores?** (David)

Estávamos diante de um impasse, havíamos localizado o problema, o aspecto que nos incomodava, mas como superá-lo? Afinal qual é o papel da academia frente a situação degradante da educação escolarizada, em outros termos é isso que David questiona. Articular o técnico e o político, era essa a questão que se apresentava e que, do meu ponto de vista, é um dos maiores desafios de programas de formação de professores.

Thais e David, recusavam-se, cada um à sua maneira, a aceitar *o discurso da acomodação, do indiferentismo que leva ao cruzamento de braços* (FREIRE, 1996: 74) Thais propunha trabalhar **contra** o estabelecido e David **com** o estabelecido, como forma de resistência tácita. Mas ‘como?’ Permanecia a questão.

Como foi importante e bom não estar sozinha naquele momento, o constante exercício da crítica ao qual nos obriga a formação acadêmica leva-nos a acumular mais saber do que sabedoria, tornando-nos, por isso, hábeis em apontar problemas, mas pouco eficientes em construir caminhos possíveis de solução. Assim, o vislumbre de um rumo partiu de Clara que vive e não somente fala sobre a escola.

– Eu acho que a gente **trabalhar esse tripé da importância da educação, do preparo profissional, entender o preparo como uma ação política também.** Eu acho que a gente tentou passar isso, que é uma ação política. Veja bem, à medida que eu estou mais preparado, eu sou menos vulnerável e consigo enfrentar diretor, orientador. Consigo me

contrapor, consigo exigir que haja justificativas de ações que são definidas pela escola e que os professores fazem sem questionamento nenhum. Hoje é esse papel, amanhã aquele. Hoje eu aprovo assim, amanhã eu aprovo assado e vai se perdendo qualquer pressuposto, qualquer ação mais consistente.(...) Então, a gente começou um trabalho com **recuperação da auto estima**, a gente tem que fortalecer esse trabalho de auto estima, porque é esse trabalho que vai fazer o professor entender sua função política e a necessidade de ser competente, porque **a competência é uma arma política**. (Clara)

– O que de certa forma tem um embrião que a gente tem que fazer viver. Acho que esta questão é importante, existe possibilidade de mexer com a auto-estima. Aquela idéia de que, apesar da escola do jeito que ela está, o dia a dia nosso continua lá. A gente tem que ir para a escola e ter claro isso na cabeça. Vamos ... não sei quantas vezes por semana! Não sei quantas semanas por ano, não sei quantos anos da nossa vida estão sendo consumidos. A gente continua existindo como pessoa e tem que enfrentar esse desafio no dia a dia. Não vai haver um passe de mágica que vai mudar essa escola. E que é muito importante pra gente, afetivamente se sentir competente. Acho que não há ninguém na vida que não tenha se sentido bem, de repente se sentir competente para enfrentar uma situação profissional qualquer. E, além disso, a vulnerabilidade. **Quanto mais incompetente, mais vulnerável você é. Essa situação, essas questões que são importantes, tem que ser repetidas e repisadas quase como uma motivação, uma razão para enfrentar isso aí.** (Igor)

Clara defendia que trabalhássemos com os professores a idéia de formação profissional como *arma política*. Arma que os tornaria menos vulneráveis diante de políticas educacionais injustas, opressoras, autoritárias. Para tanto, entendo como fundamental a inclusão de discussões sobre os condicionantes sociais, políticos e econômicos da prática pedagógica como *armas analíticas* que tornem compreensíveis a complexidade e a ambigüidade dos sistemas sociais em que vivemos e trabalhamos, redimindo-nos do sentimento de incompetência (PERRENOUD, 1997). Armas geradoras de *imagens desestabilizadoras suscetíveis de desenvolver nos professores a capacidade de espanto e de indignação e a vontade de rebeldia e inconformismo* (SANTOS, 1996: 33). Que, por fim, fizessem-nos buscar na competência intelectual um caminho para a autonomia profissional.

É essa *competência profissional* que nos possibilita rejeitar ou assumir determinadas posições em nosso fazer docente. Pois sabendo o que desejamos com nosso trabalho e onde queremos chegar com ele, saberemos o que nos incomoda, por que nos incomoda, assim como as implicações e desdobramentos que propostas e medidas alheias têm sobre os resultados que esperamos dele. É nesse sentido que Freire (1996) nos instiga a refletir:

*...Tenho, enquanto educador, de me ir tornando cada vez mais competente sem o que a luta perderá eficácia. É que o saber de que falei - mudar é difícil mas é possível -, (...) não é suficiente para a eficácia necessária a que me referi. Movendo-me enquanto nele fundado **preciso renovar saberes específicos** em cujo campo minha curiosidade se inquieta e minha prática se baseia. (90) (destaques meus)*

E nessa busca da competência, a recuperação da auto-estima, a certeza do valor que representa ser professor numa sociedade dividida entre os que conhecem e manipulam o conhecimento e os que apenas consomem seus produtos, parece ser uma via central. Assim, **o estímulo à recuperação da auto-estima e o apoio na busca da competência profissional** como motores da transformação da prática docente, eram nossa contribuição possível diante de um contexto que não tínhamos (temos) poder para modificar, pelo menos de forma direta e imediata.

Em outras palavras, não poderíamos tutelar os professores, nem assumir como tarefa nossa a transformação de suas condições de trabalho, mas tampouco podemos ignorar ou apontar tais problemas e esperar que eles sejam solucionados para depois, diante de uma situação ideal que jamais existirá, oferecermos nossa contribuição.

Todavia, para que essa contribuição fosse efetiva seria necessário que estabelecêssemos relação de parceria com os professores, isso porque ambos, professores e formadores somos profissionais que, em contextos diferenciados, produzimos conhecimentos específicos relativos às nossas práticas, mas temos igualmente como meta a melhoria da qualidade de ações pedagógicas. E tais conhecimentos articulados podem gerar diretrizes para reconstrução da escola como espaço de formação de mentalidades e, por isso, de transformação social.

Assumir relação de parceria requer configurar a relação teoria-prática não mais de forma hierárquica, mas dialógica. Em outros termos, formadores e professores precisam admitir que a teoria necessita da prática para ganhar concretude e a prática carece da teorização para se libertar dos estreitos limites do aparente, do imediato. Pois, *teorias são sempre produzidas através de práticas e (...) as práticas refletem ou geram sempre responsabilidades teóricas específicas* (ZEICHNER, 1993:56).

Portanto, os processos de formação docente devem privilegiar reflexões em contextos práticos, de onde emergirão novas teorias pedagógicas que serão postas *à prova* novamente em situações concretas.

Olhando hoje para a situação que vivemos, vejo que nossa maior dificuldade foi justamente construir essa relação teoria-prática de forma não hierárquica. Desde o início oscilamos entre uma orientação eminentemente teórica para o curso e tentativas de valorização da prática como espaço de desenvolvimento profissional. Nosso trilema primordial **problematizar, questionar ou contestar** as concepções docentes refletia às avessas essa hierarquização.

Explico melhor, o fato de não querermos confrontar nossas concepções com a dos professores demonstra condescendência de quem acredita deter mais conhecimento e por isso precisa ter paciência com o estágio de reflexão, supostamente incipiente, em que se encontra o outro, no caso os professores. Se tivéssemos estabelecido relação de parceria e não de hierarquia intelectual com os professores, reconhecendo de fato o valor de suas teorias-práticas, não precisaríamos temer ofendê-los com nosso ponto de vista.

Concordo com Perrenoud (1997), quando diz que *no ensino vive-se muito mal o conflito*, pelo fato de que discordar de idéias ou com práticas é entendido como questionar a competência da pessoa. *Para coexistir, comunicar, trabalhar com os outros é necessário enfrentar as diferenças* (111). Não é na homogeneidade de idéias que se funda a busca pela transformação, mas no diálogo entre diferentes, pois, *o diálogo tem significação precisamente porque os sujeitos dialógicos não apenas conservam sua identidade, mas a defendem e assim crescem uns com os outros* (FREIRE, 1992:118).

Assim, é na relação dialógica, na *História em que me faço com os outros* (FREIRE, 1996: 58) que se inicia a perene caminhada rumo à autonomia profissional. Autonomia que implica assunção de minha condição de sujeito, mas também consideração e respeito à condição de sujeito dos outros.

V - SOBRE MODELOS E RECEITAS

Ninguém liberta ninguém, ninguém se liberta sozinho: os homens se libertam em comunhão.

Paulo Freire

Experimente perguntar a um professor qual sua expectativa, desejo ou intenção ao participar de um curso, disciplina ou qualquer outra iniciativa de formação docente e, quase invariavelmente, ouvirá respostas que podem ser sintetizadas numa única frase, “aprender a ensinar melhor”. Essa é a resposta que tenho ouvido ao longo dos últimos oito anos aos quais venho me dedicando à formação de professores, na sua maioria de ciências, e que ainda hoje, ou cada vez mais hoje, causa-me profunda admiração e respeito por esses profissionais que diante das condições aviltantes e desrespeitosas a que vêm sendo submetidos em seus trabalhos, mantêm e reiteram, nesta frase, seu compromisso com a sociedade representada na pessoa de alunos e pais que a eles confiam a educação das novas gerações.

Em que pese toda ética embutida nesse compromisso assumido, não é supérfluo questionar o que significa “ensinar melhor”? Ou o que e por que ensino algo para alguém e por fim, no que eu espero que redunde esse ensino? Cada uma das múltiplas possibilidades de respostas a essas questões constituem o diferencial que, ao propor caminhos variados para alcançar a tão desejada meta de um ensino melhor, revelam concepções e objetivos da educação escolar.

“Sobre modelos e receitas” trata essencialmente dessa diversidade de caminhos possíveis na construção de nossa prática de formação de professores de ciências. Prática condicionada por fatores conceituais e contextuais, porque construída no âmbito de conflitantes concepções, ideologias e expectativas e que somente de outra forma seria se não fosse ação humana (FREIRE, 1996).

Voltemos às expectativas dos professores para com nosso curso, que no episódio passado vimos ser a aprendizagem de algumas técnicas de ensino, especialmente as que envolvem atividades de experimentação. Tal expectativa, manifestada já no primeiro

Encontro por alguns participantes, provocou uma reviravolta na proposta original do curso no que tange as estratégias de discussão das temáticas que compunham sua programação que até então haviam sido apresentadas no plano de curso da seguinte forma:

- I. A Prática Docente dos Participantes: Características e Problemas.
- II. Dilemas e Controvérsias Históricas no Ensino de Ciências.
- III. Modelos Clássicos e Alternativos do Ensino de Ciências.
- IV. Planejamento, Aplicação e Avaliação de uma Unidade de Ensino de Ciências.
- V. Aprofundamentos de Tópicos de Conteúdos de Ciências.
- VI. Visões de Ciência, Ambiente e Educação e suas Relações com o Ensino de Ciências.
- VII. Indicações para Renovação Experimental do Ensino de Ciências.

A apresentação das temáticas tal como estão dispostas acima, gerou reações entre os participantes que podem ser classificadas como: manifestação explícita de descontentamento, descontentamento tácito, até um suposto convencimento que mais tarde foi se confirmando como acatamento da autoridade acadêmica que representávamos.

Na reunião do grupo de formadores, após o primeiro Encontro com os professores, essas diversas formas de reações passam a ser alvo de discussões no grupo que vai, não sem grandes polêmicas, reconfigurando sua forma de trabalhar as temáticas. Acompanhemos esses momentos:

– (...) Nas expectativas dos professores, tanto em X (localidade) quanto nas outras, (Delegacias) surgiu a idéia de que nós iríamos contribuir, isso a gente já esperava, para ensinar a usar o laboratório, levar experiências. Esse tipo de coisa é uma coisa bastante presente como expectativa de todos eles, e era uma coisa que a gente já sabia que ia acontecer. (Thais)

– Nesse aspecto que a Thais está falando..., vocês estão com o plano de curso na mão? Teve uma professora que falou textualmente que os três primeiros itens do programa não serviam para nada, que (o curso) só ia começar a interessar a partir do quarto item. Foi explícita dizendo que; o que ela queria era que a gente ensinasse como fazer atividades práticas, gostosas, legais, interessantes. E por isso ela marcou bem que esses três primeiros itens do nosso programa para ela não interessavam nada. (Sílvia)

- Eu, particularmente, acho que absolutamente o professor vai aceitar e entender que nossa proposta é uma crítica às propostas tradicionais. Então, vai levar um certo tempo para eles gostarem, não é por que nós apresentamos que automaticamente ele incorpora e passa a acreditar (...) (Thais).
- (...) Em todas as nossas turmas os professores foram bem receptivos à proposta (de curso), alguns entenderam que não vão ser técnicas. (Arthur)
- (...) Eles, professores, têm dúvidas ou expectativas semelhantes às que foram colocadas, em relação a livro didático, proposta curricular, sala ambiente... Expectativas que o curso trabalhe claramente a questão de atividades para eles. (João)
- (...) Na hora da discussão pareceu que eles (professores) não sabem como abordar determinados temas de forma mais criativa, então, a expectativa do curso estaria depositada aí, formas de trabalhar determinados conteúdos. (Clara)
- O plano de curso não foi questionado, quer dizer, eu acho que tem esse elemento de surpresa, de uma certa autoridade, que a gente representa, da Universidade, mas também significa que eles não estavam tão predispostos a querer receituários como em outras ocasiões onde não havia discurso que conseguisse evitar esse tipo de situação. (Igor)

Desde que começamos a planejar o curso sabíamos que em algum momento a expectativa por trabalhar técnicas de ensino viria à tona, e por isso julgávamos estar preparados para lidar com situações emergentes usando o poder persuasivo de nossos argumentos sobre a perspectiva limitada e limitante de se tratar a formação docente como mera transmissão de receitas pedagógicas.

Na contramão dessa concepção entendíamos a formação como processo de busca de autonomia e nessa busca compreendíamos que o instrumental básico era a consciência do caráter ideológico da tarefa educativa, daí porque insistimos desde o início (via relato de experiências pedagógicas de sucesso) em trabalhar o desvelamento de concepções de ensino, aprendizagem e conhecimento dos professores.

Superar o modelo tecnicista de formação de professores era preocupação expressa já no texto da proposta original do curso, no qual se reafirma essa intenção *negando a prática tradicional de transmissão de conteúdos e técnicas de ensino previamente estruturados e alinhando a nossa proposta de capacitação com outras que consideram como ponto de partida da formação a prática docente cotidiana dos professores.*

Contudo, se eram claras, para nosso grupo, as limitações de um modelo de formação que concebe formar como ‘treinar’, ‘domesticar a prática docente’, para os professores essa

era uma aprendizagem que ainda precisava ser feita e não seria a força da coerência de nossas inflamadas argumentações que alteraria essa concepção. Foi isso que começamos a perceber no decorrer dos Encontros e nas discussões em grupo.

– Pelas conversas (dos professores), mesmo pela aceitação tácita do plano de curso, ou por aquela expressão explícita de que os três primeiros temas (do programa) não serviam para nada, o fato é que eu acho que a gente não vai poder adiar muito trabalhar com alguma forma de atividade. Claro que a gente também não vai poder fugir daquilo que a gente acredita do estilo que a gente quer dar ao curso (...) Para eles (professores) a gente está num ritmo que parece não acompanhar muito as expectativas deles. Então, acho que a gente tem que pensar nisso porque aí a gente está desmotivando ao invés de motivar. Em X (localidade) não houve essa colocação mais explícita, mas alguns professores me chamaram particularmente e falaram assim: ‘sabe o que é, a gente estava achando que era diferente o curso, a gente queria saber se vai ter no curso alguma contribuição para a sala de aula, mesmo, (...) algumas atividades, alguma coisa’. Então, eu acho que é um alerta para a gente, para a gente começar a pensar. (Sílvia)

– É, eu acho que agora o que está sendo levantado é uma questão crucial. Primeiro: não é porque ele (professor) aceitou o plano de curso, não é porque ele não pediu receitas etc., que lá no íntimo ele não tenha alguma expectativa de aproximação desse desejo oculto que ele tem, essa necessidade (...). (Igor)

– Nem tão oculto assim. (Sílvia)

– É, mas se ele não revelou, pelo menos está oculto do ponto de vista do coletivo. Não seria por outra razão, porque, do ponto de vista metodológico, para eles o que existe são as técnicas de ensino que dão a indicação do bem e do mal sucedido. O que está realmente oculto, isso é inequívoco, são as concepções ciência, ambiente, educação e o que mais se quiser acrescentar, e que aí é que dá o tom da questão, mas só que isso nós vamos ter que pensar como é que nós vamos introduzir esse elemento abstrato que vai dar de fato o instrumental para ele compreender o significado da prática dele, o significado da técnica, do conteúdo que ele delimitou, do enfoque que ele estabeleceu, das relações que ele desenvolveu. Esse é o nó da questão. Nós tínhamos uma solução dentro do plano original, o que não significa que isso não possa ser mexido. Só que aí nós temos que fazer uma avaliação do tempo que temos para poder dar uma virada, e eu acho que se tivéssemos um certo tempo daríamos uma belíssima virada porque hoje a gente tem consciência de que precisa produzir um salto qualitativo no sentido de tentar encontrar uma fórmula de a partir das expectativas deles (professores), desse concreto deles que são técnicas, dessa supostas experiências mal ou bem sucedidas de causas e características nebulosas, etc, você aos poucos, sem necessariamente precisar dizer: concepção de ciência, concepção... que tem mais a ver com academia, mas introduzindo pequenas pílulas onde se está mostrando o que é uma visão de ciência aqui, uma visão de ciência ali, uma concepção de ambiente aqui, outra concepção. Agora, isso é complicado, isso exigiria de nós um tipo de amadurecimento em termos de grupo, de produção de roteiros e materiais que eu estou preocupado. Nós queremos que esse professor alcance ou se dirija para autonomia através de uma tomada de consciência. O caminho que a gente projetou aqui aparentemente é um pouco clássico, um pouco tradicional, um pouco acadêmico demais, da maneira como agora nós estamos sentindo e querendo trabalhar. Então, se é assim, qual é a estratégia que nós queremos colocar em substituição? É alguma coisa que parta do palpável, do concreto, e de uma maneira não tão visível, mas propiciando a sistematização dessas categoria básicas que nós consideramos como elementos básicos de compreender os significados do ensino deles (professores). (...) **Então acho que o desafio é esse “como não perder de vista isso**

(...) não amesquinhamos a nossa proposta, sem perder de vista a expectativa emergente, natural dos professores”, o que nós vamos fazer agora de maneira a pegar situações emergentes e aproveitar ou trazer como nossas para começar a explorar esse referencial teórico, como vamos começar a explorar? (Igor) (destaque meu)

Para nós essa *tomada de consciência* não foi tranqüila como pode levar a crer o trecho selecionado. Em reunião anterior, a tensão gerada pela necessidade de redefinir os rumos do curso havia sido grande. Naquela ocasião, diante da revelação de descontentamento dos professores, as opiniões se dividiram em nosso grupo.

Havia os que defendiam (dentre eles eu) a utilização imediata de atividades práticas experimentais como estratégia para discussão das concepções de ciência ambiente e educação que gostaríamos de introduzir como subsídio para análise da prática docente. Entendíamos, à semelhança de Martins (1997), que *aquilo que se vivencia é introjetado com mais força do que a teoria ouvida*. Além disso, julgávamos o encaminhamento dado ao primeiro encontro acadêmico demais – com estilo de pós-graduação, como mencionou João - para alcançar os professores em seus anseios e necessidades.

Outros alegavam ser prematuro introduzirmos tais atividades naquele momento e que já tínhamos criado algumas *dívidas* no primeiro Encontro que precisavam ser saldadas, como por exemplo, a discussão do resultado de entrevista com alunos que solicitamos que os professores realizassem e, ainda, a discussão dos textos que foram lidos como Trabalho Intermediário³⁸.

Havia ainda os que se mantinham silentes diante dos posicionamento antagônico, alguns com opinião definida, talvez, mas não declarada. Outros apoiando num discurso gestual de meneios e acenos de cabeça esta ou aquela posição.³⁹

De fato as estratégias adotadas no primeiro Encontro já antecipavam ou preestabeleciam parte do encaminhamento a ser utilizado no segundo, contudo não ocupariam a totalidade do tempo de que dispúnhamos para aquele Encontro. Ademais,

³⁸Ver episódio “Tarefa para casa.”

³⁹ Julgo importante referir as manifestações silenciosas de apoio, ou não, às diferentes propostas defendidas no grupo, pois entendo que o silêncio e os discursos não verbais constituem, tanto quanto os verbais, as decisões que orientam os rumos de uma ação.

nossa proposta não se restringia ao momento subsequente imediato do curso, nós a defendíamos como um pressuposto a ser adotado dali por diante e não só para esfriar os ânimos, atenuar expectativas. Então, por que seria prematuro introduzir atividades práticas naquela ocasião? Que condições seriam necessárias para que elas fossem implementadas? O que as tornaria adequadas?

Confesso que naquele momento a alegação de prematuridade me soava descabida, por expressar mera resistência a mudar um estilo de ensino no qual se estava comodamente à vontade, familiarizado. Demorei a entender o pressuposto que estava subjacente àquele posicionamento. Foi somente por ocasião da reunião (após o que seria, mas não sabíamos, o último Encontro da primeira fase do PEC) que compreendi a lógica que o sustentava.

– Eu estou desmistificando ao contrário a experimentação. Não que eu achasse que ela não devia ser feita. Mas não tinha me passado pela cabeça que a experimentação pudesse ser um tema gerador. Nunca! Foi uma transformação que vai ser minha, pessoal, ou seja, se alguém perguntar o que me aconteceu de fundamental (durante a participação no PEC), eu diria muitas coisas, mas pessoalmente nem me passava pela cabeça isso (usar a experimentação como tema gerador). (Igor)

– Engraçado que no início havia até uma certa resistência quanto à experimentação nos primeiros encontros. (Elisa)

– Era eu, Clara, Thais e João puxando a corda para um lado, e o Igor resistindo. (Sílvia)

– Lógico, porque **no fundo eu devia achar que era muito perigoso a gente adotar a experimentação porque a gente estaria acabando por validar uma coisa que estava sob crítica**, não que devia ser banida desse ensino, de jeito nenhum, nunca, em nenhum momento eu queria dizer isso. E ao partirmos para essa prática, que a gente pode experimentar e verificar como que é possível trabalhar como tema gerador, como qualquer outro, onde você aplaude, mostra as vantagens de um lado e dificuldades de outro etc. Então é um processo, para todo mundo é um processo, cada um tem sua trajetória que desenvolveu até aquele momento na vida. (Igor)

Essa auto análise de Igor me faz recordar uma reflexão de Paulo Freire (1992) na qual diz que:

Os momentos que vivemos ou são instantes de um processo anteriormente iniciado ou inauguram um novo processo de qualquer forma referido a algo passado. (...) Nós é que não percebemos o 'parentesco' entre os tempos vividos e perdemos assim a possibilidade de 'soldar' conhecimentos desligados e, ao fazê-lo, iluminar com os segundos, a precária claridade dos primeiros.(...), deixando assim de desvelar a razão de ser fundamental do modo como nos experimentamos em cada momento (19 e 28). (destaques no original)

Igor acabara de localizar, naquele instante, o *parentesco* entre seus dois momentos profissionais *soldando-os* na confecção de nova aprendizagem e eu, agora com distância e tempo necessários para reflexão, entendo sua resistência à utilização de atividades experimentais no curso e compartilho com o leitor essa atual compreensão.

A biografia profissional de Igor é profundamente marcada por uma espécie de deificação do ensino experimental, muito própria do movimento de reforma curricular do ensino de ciências nos idos anos 70, ao qual esteve intimamente envolvido, chegando, até mesmo a participar da tradução de alguns projetos norte americanos que serviam de inspiração e referência para a reforma. Nos anos 80, do endeusamento passou-se à diabolização do ensino experimental, esquadrinhando-se e revelando-se todas suas mazelas, ideologias, e despropósitos (HODSON, 1994).

Igor não passou imune a esses diversos momentos históricos e num movimento usual de quem abandona uma concepção para abraçar outra antagônica acabara por inconscientemente, talvez, negar o valor da primeira, passando a temer qualquer possibilidade de validá-la como elemento preponderante da Educação em Ciências.

Nesta perspectiva, as técnicas experimentais tão divulgadas na década de 70 nos cursos de capacitação de professores de ciências, a moda de receitas solucionadoras dos problemas de ensino (FURIÓ, 1994; CHAVES, 1998), constituíam-se agora para Igor um perigo iminente de reincidirmos num modelo de formação que *a priori* negávamos. Mesmo com toda sua experiência profissional (ou seria por causa dela?) naquele primeiro momento ele não conseguiu superar a visão, digamos, reformista da experimentação para usá-la dentro de novos propósitos e pressupostos. E como ele era uma liderança no grupo, o segundo Encontro com os professores participantes manteve o caráter eminentemente acadêmico.

Todavia, nossa insistente convicção, aliada ao descontentamento explícito dos professores para com o encaminhamento do curso fizeram-no (Igor) capitular inicialmente e aderir, finalmente, ao uso da experimentação com estratégia de discussão.

Assim, no terceiro Encontro já foram incluídas atividades experimentais para serem desenvolvidas pelos professores como objeto de reflexão, agora não apenas verbalizado, mas vivido. Nosso objetivo ao introduzirmos a atividade “características e papéis didáticos das atividades experimentais no ensino de ciências” era discutir as concepções de ciência, ensino e educação subjacentes a diferentes tipos de atividades experimentais, assinalando, simultaneamente, as possibilidades e contextos de utilização de cada um deles, assim como o perfil de educando que pressupunham formar. Revelando, desta forma, o caráter ideológico das estratégias de ensino.

Nós não estamos usando experimentação por experimentação. Temos usado a experimentação, dentre outras razões, porque é um elemento da realidade, da expectativa deles. Estamos pegando um elemento da concepção prévia deles, do inconsciente coletivo para trabalhar os elementos que nós queremos trabalhar. (Igor)

Com este propósito, elaboramos quatro atividades (investigativa, expositivo demonstrativa – aula teatro – aplicativa e redescoberta) cuja diretividade – liberdade ou não para elaborar procedimentos – e envolvimento do aluno com a realização do experimento variavam em frequência e intensidade entre uma e outra. Vale ressaltar, que todas as atividades giravam em torno do tema **flutuação dos corpos** envolvendo, portanto, a discussão de conceitos como densidade, massa, volume e peso. A realização das quatro atividades foi dividida entre dois Encontros, tendo sido a investigativa e a expositivo-demonstrativa realizada no terceiro e as outras duas no quarto.

A receptividade que obtivemos em relação às primeiras atividades parecia indicar que acertáramos o passo e trilhávamos o caminho certo ao encontro das expectativas do professorado. Entretanto, já no segundo grupo de atividades, portanto no quarto Encontro, as queixas retornaram, agora não mais endereçadas a estratégia de ensino, mas aos conteúdos envolvidos na experimentação.

Por duas vezes nós fomos interrompidas por discussões deles (professores) de insatisfação com a estrutura do curso, porque o curso estava repetindo conteúdo. Porque densidade eles já sabiam, porque eles já tinham tido uma aula com a Thais no Encontro passado. Aí eu expliquei que não era repetição do conteúdo e que eles prestassem atenção a qual era o objetivo da atividade. Na atividade o conteúdo não era o que estava sendo priorizado, era a discussão das características das atividades experimentais. Mas eles acharam que isso eles já sabiam – quais eram as características – e não precisavam ficar no mesmo conteúdo e que a gente devia dar outro conteúdo de Física ou de Química que era o que eles tinham dificuldade. (Sílvia)

Estávamos diante de novo problema, ou melhor do mesmo problema, mas agora com outra roupagem. Explico. Quando introduzimos as atividades como estratégia para discutirmos concepções de ciência, ensino e educação, mantendo a mesma temática (flutuação dos corpos) nos quatro enfoques de experimentação frustramos, novamente, as expectativas dos professores de obter técnica e conteúdos associados em forma de ‘práticas’ receitas de ensino.

Nesta perspectiva, nem o nosso nem outro curso qualquer de formação daria conta de atender as demandas dos professores visto que os conteúdos abordados em ciências são de uma vastidão imensurável e mutável (CARDOSO *et. al*, 1991), o que nos colocaria diante da tarefa infinda de elaborar estratégias de ensino e, o que é pior, essa visão de formação redundava em eterna dependência dos professores para com os especialistas. Esta foi uma preocupação manifestada por David durante entrevista.

- A falta de conteúdo que o professor reclama nesse sentido é exatamente o desconhecimento dele do conteúdo mesmo. (David)
- Tu achas que a gente não contemplou o conteúdo? (Sílvia)
- Eu acho que não foi um foco do nosso curso (David)
- E isso é bom ou ruim no teu ponto de vista? (Sílvia)
- (silêncio reflexivo prolongado) (...) Um curso dessa natureza se você vai trabalhar a relação forma e conteúdo você não pode dar conta de todo o conteúdo que é o que o professor queria, não é? Então, eu acho que deveria haver um curso específico para isso.
- Outro curso? (Sílvia)
- É, mas aí é que tá, quando você dá o conteúdo isso vai depender da forma com que você vai trabalhar, essa forma vai influenciar muito a prática pedagógica do professor. Por que se você trabalhar dentro de determinados padrões, digamos com três parâmetros, ele (o professor) vai trabalhar com aqueles três parâmetros. (David)
- Entendi, tu achas que se a gente trabalhasse via conteúdo o professor ia tomar aquela forma de trabalhar como uma receita. (Sílvia)
- Hum hum, exatamente. (David)

Era essa relação de dependência que tentávamos evitar a qualquer custo, até mesmo o da simpatia e adesão dos professores à nossa concepção de formação continuada. Entendíamos a formação como espaço-tempo de construção de autonomia docente e que este processo de construir a autonomia envolvia essencialmente a consciência das

ideologias entranhadas nas técnicas, estratégias e abordagens de conteúdos de ensino. Entendíamos, ainda, que essa consciência permitiria ao professor exercer sua autonomia ao fazer opções, construir sua proposta pedagógica e até mesmo usar a de outros, mas jamais ser usado como veiculador ingênuo de propostas alheias.

Mas como superar essa relação de dependência quando o professor quer continuar dependente? Dito de outra forma, como estimular a busca da autonomia sem, em nome desta, cair no extremo de decidir por ele o que lhe é melhor profissionalmente? Que caminhos trilhar que reafirmando nossa intenção libertária não a negue com uma conduta autoritária do tipo “confiem em mim que eu sei o que é melhor para vocês”? Como construir o “caminho do meio”⁴⁰ de conciliação entre nossas intenções com as necessidades e interesses dos professores?

Essas questões que hoje formulo explicitamente não foram verbalizadas pelo grupo, mas consistiam em preocupação constante, emoldurada, quase sempre, pelo temor de sermos incoerentes com o que teoricamente defendíamos. Temor que nos fazia estar sempre às voltas com reformulações de estratégias, mas não de enfoque.

Nesta perspectiva, vale ressaltar que apesar das vozes dos professores serem trazidas para o grupo, via manifestações de cada formador, isso não garantia que elas fossem discutidas em todas suas implicações ou linearmente incorporadas na elaboração da continuidade do curso. Muitas vezes elas eram superpostas, atropeladas mesmo, por situações mais urgentes que desviavam nossa atenção dos problemas pedagógicos para os burocráticos. Isso porque, freqüentemente, *na vida estamos sempre resolvendo o imediato e adiando o importante*.⁴¹

São nas decisões de urgência que o *habitus*⁴², de que nos fala Perrenoud (1997), expressa-se afastando-nos da *imagem da ação como construção racional e refletida*,

⁴⁰ Essa expressão é inspirada pela leitura da trilogia de Nick Bandoek, publicada pela editora Marco Zero, que narra uma fábula sobre o relacionamento afetivo de um casal que passa os três livros tentando encontrar-se, mas só consegue, no último, quando “constróem” um “caminho do meio” que os conduz a um terceiro mundo que não é nem o dele nem o dela.

⁴¹ Frase do repertório de um amigo, muito apropriada para os tipos de situações que vivíamos no curso.

⁴² *Sistema de esquemas de pensamento e de ação que alicerçam as inúmeras micro-decisões tomadas na sala de aula*. (PERRENOUD, 1997: 36). Conceito apropriado de Bourdieu.

afastando-nos *igualmente de uma concepção da ação como implementação de uma resposta pré-programada retirada de um repertório acabado* (108).

Assim, no imediatismo em que muitas vezes fomos engolfados, as decisões iam sendo tomadas, os encaminhamentos dados e nesse emaranhado entre o refletido, o semi refletido e o irrefletido íamos construindo nossa prática de formação de professores e simultaneamente nos formando nela.

A discussão em torno de abordar ou não conteúdos específicos do ensino de ciências no curso era uma dessas questões que reputo à condição de semi-refletida. Isso porque, apesar de ser freqüentemente ventilada em nossas reuniões, não dispúnhamos de tempo para refletir sobre ela, em profundidade, no grupo como um todo, o que provocava a constante sensação de déficit, como mais adiante veremos nas declarações de alguns formadores. Contudo, como nos diz Perrenoud (1997), *hesitar, temporizar, deixar correr as coisas, significa também decidir* (108).

Nessa perspectiva, nossa decisão foi não privilegiar discussões sobre os conteúdos ensinados em ciências. Isso porque analisávamos essas questões sempre pelo viés do temor de incorreremos na “receita pedagógica”.

Todavia, independente de nossa intenção original, os professores assimilaram a abordagem experimental dos conteúdos envolvidos na temática “flutuação dos corpos” como lhes era conveniente e não raras vezes vinham partilhar conosco a alegria de terem utilizado as mesmas atividades em suas aulas, com seus alunos. O que se repetiu com a projeção do filme “E a vida continua...”⁴³

A projeção do filme, estratégia que se seguiu à da vivência das atividades experimentais, levava adiante nossa intenção de tornar menos pesada a introdução de aspectos teóricos que julgávamos imprescindíveis na construção de uma prática docente emancipada, autônoma. Neste sentido, o filme, cujo enredo discute recentes pesquisas sobre a AIDS, abordando-as simultaneamente com base em aspectos internos e externos a prática

científica⁴⁴, sintetizava grande número de reflexões que gostaríamos de realizar junto com os professores. Dentre elas, a já mencionada concepção de ciência acrescida de discussão sobre o papel da experimentação na produção do conhecimento científico.

Nossa intenção era discutir, via filme, que o conhecimento científico depende muito mais de idéias do que de experimentos para desenvolver-se, portanto, o empirismo é tão somente uma das formas, cada vez mais remota (LATOUR e WOOLGAR, 1997), de construção da ciência e, assim, relativizando a importância da experimentação na produção do conhecimento científico relativizá-la também no ensino de ciências.

Além disso, buscávamos desvelar a natureza eminentemente ideológica do conhecimento científico, desmistificando e desmitificando ciência e cientista. Todo esse processo implicava dizer que se a ciência não é monolítica conceitualmente, tampouco em suas formas de produção, o ensino dela também não o poderia ser. Esse entendimento colocava o professor diante da **tarefa de optar** a partir de que ângulo abordar a ciência, ainda que ele mantivesse sua concepção empirista essa passaria a ser uma opção e não o único caminho possível de aproximação ao conhecimento científico.

Hoje, apreciando o quanto de argumentação tive de utilizar para explicar, ao leitor, nossa proposta, percebo sua complexidade, na realidade ela era uma síntese de múltiplas reflexões que produzimos ao longo de nossa vivência, o que inclui situações vividas dentro e fora da profissão docente. Síntese que, por sê-lo, demanda tempo de reflexão, um tempo que a urgência dos problemas imediatos da prática docente nega. Nega e faz com que os professores considerem esse tipo de discussão muito bonita, mas igualmente muito distante de seus anseios e necessidades (GATTI, 1992).

⁴³ Filme produzido pela HBO para a televisão baseado em episódios recentes da pesquisa científica sobre a AIDS, utilizado pelo nosso grupo para discutir concepções de ciência e o papel da experimentação nas “descobertas” científicas.

⁴⁴ O filme discute não somente questões conceituais relativas à identificação do agente causador da doença, mas também questões sociais que ora limitaram, ora promoveram as pesquisas em torno da AIDS. A uma e outra respectivamente estou chamando de questões interna e externa, embora considere que os aspectos sociais que envolvem o cientista no seu fazer profissional nada tem de externo a ele, ao contrário, constituem-no e orientam sua forma de investigar.

Na tentativa de diminuir essa distância os professores acabaram apropriando-se da estratégia da projeção do filme como se essa constituísse uma sugestão de como abordar a temática AIDS, em suas aulas. Contudo, essas tentativas não tardavam a virar frustração, isso porque como mera técnica de ensino, ela logo se esgotava, gerando insatisfação e a necessidade de que outras a sucedessem, criando vínculo de dependência professores-especialista que somente seria quebrado com a emancipação do primeiro.

Obviamente os resultados do uso dessa e de outras estratégias de ensino não foi uniforme entre os professores. Havia os que se sentiam aliviados com a perspectiva, por exemplo, de que um ensino de ciências de qualidade não implica a assunção de uma conduta empirista em aula, como tive a feliz ocasião de constatar e reportar em uma de nossas reuniões. Porém, grande parte deles utilizou as atividades experimentais como receita a ser transposta para sua sala de aula dando evidências de que nossas estratégias não tinham dado conta de fazê-los ampliar suas compreensões acerca da não neutralidade das técnicas de ensino, mantendo-se, portanto, o entendimento do uso da experimentação no ensino de ciências na dimensão instrumental de objetivo motivacional.

Esse era um dos riscos que corríamos por estar sempre no limite, na tensão entre atender as expectativas dos professores e manter os fundamentos de nossa propostas de formação, dentre eles o de não tutelar os professores assumindo como nossa a tarefa de elaboração de suas propostas pedagógicas.

Essa tensão, inúmeras vezes temor, esteve expressa, ainda, quando por ocasião da projeção do filme decidimos entregar aos professores uma coletânea de materiais impressos (capítulos de livros paradidáticos, artigos de jornais etc.) sobre a AIDS. Materiais que envolviam desde a discussão de aspectos técnicos da doença (formas de contágio, mecanismos de ação do vírus etc.) até os que abordavam a temática do ponto de vista social (preconceito para com os doentes, comportamentos de risco etc.).

A polêmica instaurada em torno da entrega daquele material para os professores decorria do temor de parte do grupo, especialmente Igor, de que tal material suplantasse ou desviasse a atenção do propósito com que estávamos exibindo o filme para a discussão do conteúdo técnico sobre a AIDS. Portanto, a tensão estava entre atender uma demanda

anunciada pelos professores, isto é, discutir conteúdos específicos e novamente, isso ser “desvirtuado” pelos professores.

– (...) Na maioria das vezes eles (professores), se interessam bastante quando vão aprender coisas novas com relação ao conteúdo. Esse filme (E a vida continua..) é uma oportunidade deles aprenderem um pouco sobre a história da produção do conhecimento da AIDS. Então, nesta preparação do olhar a gente pode deixar muito claro para eles que é uma oportunidade deles conhecerem fatos que, claro, a grande maioria desconhece. (Íris)

– Inclusive porque eles estão sendo muito solicitados, como professores de ciências, para dar conta desta questão. (Igor)

– Também. O tema em si e a expectativa que eles têm de ir sempre para os encontros para aprender coisas novas com relação ao conteúdo. Existe esta expectativa. Então acho que se nós prepararmos os professores previamente a exposição do filme neste sentido de “preste atenção, vocês vão conhecer realmente fatos que talvez vocês não tiveram a oportunidade de conhecer” isso já vai direcionar o olhar. (Íris)

– Eu acho que é isso que está faltando para a gente. A gente não achar que o conteúdo vem a pretexto, o conteúdo de tudo isso é importantíssimo para ser discutido também. Não pode vir separado. (Sílvia)

– Bom, nós vamos usar o texto de uma forma diferente, de uma forma complementar sem dar trabalhos para eles, sem nada. Feito o filme se eles começarem pela discussão do conteúdo ao invés da gente ficar “perdendo tempo....” (Igor)

– Alguma explicação (sobre o conteúdo) a gente vai ter que dar. Não vamos ter que entrar em níveis de detalhes mas algumas nós vamos ter que dar. (Sílvia)

– Aí depende do que deve ser enfatizado. Acho que se a gente entregar um texto que seja palatável, digerível por eles ele faz este papel, quem tiver realmente interessado e sabe que vai trabalhar isso (AIDS) em algum lugar ele tem o texto e vai ler. Nós não temos que dar conta no nosso curso de todas essas situações. Então veja, para não alongar demais; a idéia que nós estamos discutindo é de entregar para eles um material subsidiário e que não necessariamente precisa dar retorno para nós. Nós estamos discutindo metodologicamente mas estamos também dando subsídios de conteúdo para eles. Então acho que a gente começa a pegar o professor de outro ângulo e também nos isenta da responsabilidade de ficar dando conta pontualmente dos conteúdos. Não há condições da gente fazer isso. (Igor)

– Não, mas nós não estamos passando o filme na perspectiva de que eles vão passar para os alunos, embora isso possa ocorrer. (Thais)

– Agora, olhando de fora, à luz da sua observação, eu acho que a gente tá dando um excesso de ênfase desnecessária para AIDS e não estamos entregando para eles, as perspectivas de outras questões que cercam a ciência e a relação da ciência e a sociedade. Nós não estamos entregando nada mais. (Igor)

– A preocupação do Igor é a seguinte: a gente tá entregando um material de caráter técnico e sugerindo uma discussão ampla, mais social... Quer dizer, o peso da entrega é uma coisa, e o de sugerir, é outro... (Sílvia)

- Não tem problema por que a gente tem insistido sempre que a questão do conhecimento do conteúdo, é fundamental para o ensino. (Clara)
- Não, eu não estou anulando. Não que a gente não devesse entregar isso, mas deveríamos entregar alguma coisa que marcasse a nossa ênfase. Isso é um subproduto.. (Igor)
- Eu não entendi. Você está achando que...? (Sílvia)
- (...) Que nós estamos dando a entender que o centro do nosso encontro é a AIDS e a ênfase é questão da ciência e a relação da ciência e a sociedade. Eu não estou sugerindo que a gente não entregue nada disso, pelo contrário, nós vamos entregar tudo isso. Mas (deveríamos entregar também) algum material alternativo que marcasse qual é o tema (que estamos enfatizando). O que nós poderíamos fazer é lembrá-los, no final que o aspecto metodológico é que é o importante, que nós discutimos. (Igor)

Nessa seqüência de diálogos o que se manifesta novamente é o temor, agora com outra ênfase, da perda de domínio sobre os desdobramentos de nosso trabalho, como se de algum modo fosse possível ter controle do uso de palavras, ações depois que elas se tornam públicas.

Hoje, olhando aqueles acontecimentos de outro ângulo, suponho que do ponto de vista epistemológico, um dos, se não o maior, fantasma a pairar sobre nossas decisões era o da coerência teórica. Temíamos cair no autoritarismo, no tecnicismo, no conteudismo, em todos os ‘ismos’, rótulos que ajudamos, como membros da academia, a criar e criticar em propostas pedagógicas para a educação em ciências e conseqüentemente nas ênfase dos processos de formação docente.

Essa necessária preocupação com a coerência quando equilibrada funciona como horizonte a orientar os rumos da ação, em desequilíbrio pode imobilizar ou o que é pior, provocar evasão e **abstenção diante do risco de envolver-se em situações em que o pensar e o agir podem ser confrontados**. Contudo, como nos diz Freire (1992):

(...) uma visão profundamente ingênua da prática educativa, vista como prática neutra, a serviço do bem-estar da humanidade, não é capaz de perceber que uma das bonitezas desta prática está exatamente em que não é possível vivê-la sem correr risco. O risco de não sermos coerentes, de falar uma coisa e fazer outra, por exemplo (77).

É a assunção do risco que nos possibilita avaliar, refletir sobre o praticado, o feito e nesse processo reconstruí-lo, reelaborá-lo, aprender com ele num constante movimento de

(trans)formação. E porque vivemos o risco, o conflito, a contradição tivemos a oportunidade de nos avaliar.

– Não sei como resolver, eu vejo que a forma de trabalhar os conteúdos, a metodologia, a abordagem, saber como fazer os alunos pensarem sobre aquele assunto depende muito daquele assunto ser bem conhecido pelo professor. Se o professor não domina o conteúdo que ele está ensinando ele tem muita dificuldade de criar situações que possibilitem aos alunos pensarem de uma forma diferente sobre aquilo, criar atividades....E como hoje isso é um problema sério, isto é, os professores estão tendo uma formação bastante deficiente, tem que saber, saber biologia, química .. Eu acho que essa é uma coisa que a gente não mexeu. O nosso projeto não se propunha a isso. (Thais)

– (Não mexeu) no conteúdo? (Sílvia)

– No conteúdo associado à forma de trabalhar, eu acho que isso a gente deixou de fora...., também não sei como resolver porque os conteúdos de ciências são vastos, então não sei como é que um curso poderia escolher alguns. Num determinado momento a gente fez isso, eu acho que nós fomos bem sucedidos nessa experiência em que fizemos isso. Por que eu acho que embora você não vá abordar muitos conteúdos a análise do modo como um conteúdo pode ser trabalhado, até pressupostos, como surgiu aquele tipo de conceito?, aquelas teorias se vinculam a que forma de pensar sobre a natureza? Qual a história daquelas idéias? Porque hoje elas são dominantes, mas poderiam ser diferentes, tudo isso é fundamental na hora de ensinar. (Thais)

– E ajuda a pensar sobre outros conteúdos.(Sílvia)

A necessidade de atualização do universo de conhecimento dos professores dada a vastidão de conhecimentos científicos já acumulados e a velocidade de produção de novos saberes tem sido temática recorrente entre os que se ocupam com a formação docente no domínio da especialidade (CARDOSO *et al*, 1991). Embora vivamos nesse final de século a tirania da informação, nunca em tempo algum tanta informação esteve tão disponível nas mais diversas formas de divulgação (livros, revistas, jornais, cd-rom, televisão, internet), ela está inacessível para grande parte (80%) da população mundial⁴⁵ que permanece “morrendo de sede em frente ao mar”.

Na escola brasileira esse percentual não é muito diferente, especialmente porque, no geral, não se dispõe dos meios necessários ao acesso a tamanho volume de informações (revistas, jornais, computadores, por exemplo). Contudo, uma questão persiste: uma vez

⁴⁵ Dado extraído de matéria publicada em 09/08/98 (p. 1-3) no jornal “Folha de São Paulo” sob o título **Estamos prontos para o século 21?** de autoria de Jérôme Bindé, Diretor da Unidade de Análise e Previsão da UNESCO (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura).

tendo acesso, como atualizar-se e, sobretudo, como inserir o volume e a mutabilidade do conhecimento científico no currículo escolar?

Essa é uma questão angustiante para quem está em sala de aula. Ainda está fresco em minha lembrança de professora do ensino fundamental o terror que representavam para mim às segundas-feiras, quando os alunos chegavam sedentos por saberem mais sobre a mais nova descoberta científica divulgada no *Fantástico*. Daí por que entendo perfeitamente a ansiedade e avidez dos professores participantes do PEC, por aprenderem novos conteúdos em novas estratégias de ensino.

Contudo, hoje enxergo um equívoco contido nessa premência dos professores por se manterem atualizados, *up to date*, no conteúdos científico. O equívoco está em encarar o ensino de ciências como espaço de divulgação do conhecimento científico ou a escola a serviço da ciência, quando no âmbito da educação é a ciência que deve estar a serviço da escola.

Dito de outra forma, não deve ser a ciência a ditar os conteúdos a serem trabalhados no ensino. Cabe ao professor definir os objetivos de seu ensino de ciências e a partir deles selecionar os conteúdos científicos que o possibilitam melhor trabalhar esse ou aquele aspecto que pretenda. Nessa perspectiva, a atualização vem como uma necessidade de aproximar o contemporâneo da escola e não como uma corrida angustiada e, de antemão, frustrada de acompanhar o ritmo da ciência.

Daí por que em processos de formação continuada, como o que vivemos, não podemos nos eximir de trabalhar articuladamente conteúdo-método de ensino sob o pretexto de que não daremos conta de abarcar toda a produção científica da área. Ao associar *conteúdos à análise do modo como estes podem ser trabalhados*, como propôs Thais, *já ajuda a pensar sobre outros conteúdos*, como eu conclui. Ajuda por que funciona como **modelo** na elaboração de novas/outras formas de abordar outros conteúdos. Esse entendimento surgiu na entrevista de alguns dos formadores.

– (...) As vezes a gente percebe que “toca a lasqueira” no professor, balança ele mas não apresenta nenhuma coisa para ele botar no lugar. Foi mais ou menos o processo que a gente usou, nós pedimos para que eles elaborassem um planejamento, mas **nós não**

demos um modelo temático de como você pode trabalhar (conteúdos). Isso por que nós acreditávamos que ao produzir o planejamento deles eles trouxessem uma série de dúvidas....(destaque meu) (João)

– Isso por que a gente tem medo que: se o conteúdo for trabalhado juntamente com uma metodologia o professor possa encarar isso como uma fórmula, uma receita para trabalhar aquele conteúdo. Foi mais ou menos o que aconteceu, nós demos aquelas atividades experimentais no intuito de discutir algumas coisas **via** (ênfase de entonação) atividades experimental e os professores entenderam que nós estávamos sugerindo atividade experimental para ele executar com os alunos deles, por isso eu acho que tem a ver com esse nosso temor do professor encarar toda forma da gente trabalhar com o conteúdo como “olha essa é uma receita legal para você seguir”. (Sílvia)

– Com certeza. Esse é um dos problemas de quem está na Universidade, você não quer trabalhar com o conteúdo ou as vezes até trabalhar as atividades experimentais... Por que a gente trabalhou de forma comparativa? Porque a gente acreditava que se fôssemos trabalhar só o modelo investigativo, por exemplo, eles agarrariam aquilo e achariam que (aquela) era a única forma de trabalhar a experimentação. (João)

Assim, em nome da autonomia, temendo a receita tínhamos sonegado aos professores modelos pedagógicos que explicitassem na ação o que teoricamente vínhamos tentando dizer-lhes, isto é, que as estratégias de ensino devem ser adotadas em consonância com os objetivos a que, como professor, proponho-me com meu ensino, que elas (estratégias) não são meros instrumentos de comunicação, mas constituem o conteúdo de ensino à medida que trazem subjacentes concepções de aprendizagem, de ensino de aluno, de professor, de conhecimento.

– (...) Qualquer coisa que a gente trabalhe vai funcionar como um modelo para o professor e eu acho que isso é um processo de aprendizagem, sobre esse modelo ele vai fazer 1500 transformações e vai exercitar a autonomia, vai modificar aquilo e no final do processo ele vai ter uma coisa muito diferente do modelo inicial que serviu de base para ele começar. Então, por isso eu acho que nós (formadores de professores) devemos perder o medo e ouvir mais as queixas dos professores. (...) Não é preciso trabalhar pontualmente os conteúdos. Se a gente optasse por um curso temático todas as questões que nós queríamos discutir (ciência, sociedade, tecnologia) apareceriam e num único curso o professor poderia sacar coisas para trabalhar vários conteúdos. (Sílvia)

– (Não precisamos ter medo por que) **Por mais que a gente tente nessa abordagem do conteúdo, metodologicamente diversificar, nós vamos estar distantes da realidade escolar**, e lá dentro da sala de aula ele (o professor) vai ter que tomar algumas decisões sempre, nós nunca vamos poder tomar decisões por eles, nem a receita é aplicada do mesmo jeito. (Arthur)

– Não tem os mesmos ingredientes.(Sílvia)

Nesse processo de reavaliar o curso e, por conseguinte, avaliarmo-nos como formadores, acabamos por trazer à tona dois aspectos de nossa prática de formação de

professores que gostaria de comentar mais pormenorizadamente. O primeiro, na realidade o último na seqüência apresentada, fala, de passagem, da existência de dois mundos, um nosso e outro dos professores. O segundo, mais elaborado na discussão, trata da necessidade de apresentar parâmetros, modelos que orientem a prática pedagógica na escola.

A existência de dois mundos um acadêmico e outro escolar foi algo que, julgo, esteve insinuado ao longo dessa narrativa, os freqüentes descompassos entre intenções e expectativas, sugestões e necessidades são traços que revelam pontos de vistas construídos em contextos diversos. Diversidade que nada teria de problemático se não significasse obstáculo, limite à comunicação.

O fato de existirem múltiplas visões de mundo, porque fruto de experiências construídas em contextos diferenciados, não constitui, *a priori*, obstáculo ao diálogo entre os sujeitos que as possuem. Contudo, a intolerância com o outro, com o diferente, com o idiossincrático, muito própria do pensamento moderno, tem se incumbido de produzir esse obstáculo. A diversidade fala a favor de um mundo colorido, matizado, de nuances que embelezam e enriquecem a existência e contra o *acinzentamento* (FREIRE, 1996) que a tentativa de homogeneização da linguagem, das condutas, da estética (até do corpo) propõe.

Contudo, a coexistência de perspectivas diferentes não significa que devam elas ficar intocadas, fechadas e estacionadas em suas peculiaridades, mas dialogar, intercambiar-se, interpenetrar-se. Para tanto é preciso entender a lógica, a razão de ser de uma e outra.

Nessa perspectiva, não é assumindo como minha a visão do outro, nem a negando como existência coerente que se constrói o já mencionado caminho do meio, no qual o diálogo se realiza e se concretiza na transformação dos sujeitos.

E nós que estávamos buscando esse tão sonhado caminho do meio não escapamos da tensão, sempre desafiante, de nos equilibrarmos entre uma e outra postura. Por vezes ficamos tão ocupados e preocupados em nos fazer entender, corrigindo, alterando

expressões nos enunciados das tarefas que aos professores solicitávamos, que descuidamos de entendê-los desvendando a lógica por detrás de suas expectativas.

Desvendamento que não implicaria a incorporação linear de suas demandas, mas que poderia auxiliar-nos a lidar melhor com elas. Desvendamento que, se em mão dupla, poderia auxiliar, também, os professores a entender nossas posições e, ao entendê-las, melhor expressar no que elas conflitavam com as suas necessidades, num jogo de aprendermo-nos mutuamente.

Entretanto, essa é uma aprendizagem que necessita de que ambos, professores e formadores, assumam-se como artífices do processo de formação e não como receptáculos, por exemplo (como em várias ocasiões fizeram os professores), de idéias, técnicas, estratégias alheias. Esforço-me para entender essa postura valendo-me da metáfora de Freire (1992; 1996) quando, referindo-se à relação opressor-oprimido colore a intensidade dessa relação dizendo que o opressor por vezes *habita o corpo* do oprimido.

Esclareço, de tão domesticados por anos e anos a fio a receberem fórmulas prontas para suas práticas pedagógicas (tanto na formação continuada, quanto na inicial) os professores acabaram por incorporar e assumir esse modelo incapacitante, como única forma possível de relação com os formadores-especialistas. Não vendo esse processo como imposição, como negação da condição de sujeito de sua própria docência os professores acabaram por introjetar e incorporar essa perspectiva como lógica, natural, correta, deixando-a *habitá-los*.

E, ao não se libertarem desse padrão de dependência historicamente imposto, eles também não nos libertavam. Dito de outra forma, como não conseguiam ver a si mesmo fora dessa condição (de receptor) cobravam de nós a correspondente postura de criador e transmissor de receitas pedagógicas. Esse assujeitamento a que foram submetidos os professores fazia-os negar não só a si individualmente, mas também como categoria profissional, a possibilidade de se verem como capazes de construir e exercer autonomamente sua prática pedagógica.

É dessa forma que vejo hoje os, já distantes, acontecimentos que relatei em nosso grupo de formadores e que trago agora ao conhecimento do leitor.

– Vocês lembram que eu contei que em (localidade) tinha um grupo que ia repassar para outros professores o trabalho que eles estavam fazendo com a gente para atingir o maior número de professores, lembram dessa história? Os professores que estavam recebendo o curso pediram para parar o curso porque eles não admitiam que estivessem tendo um curso com os professores, com os colegas deles, e não com os professores da Universidade, ainda mais porque os colegas deles pertenciam àquelas onze escolas consideradas piores na avaliação do Saresp⁴⁶. (Sílvia)

A mim parece que eles não só negavam a condição de sujeitos capazes aos seus pares como legitimavam um mecanismo de avaliação que os culpava pelas mazelas e desacertos do ensino público daquele Estado, assumindo o discurso e a perspectiva do opressor que já o *habitava*.

Se por um lado reconheço que essa é uma situação na qual somente o professor pode decidir libertar-se, por outro reconheço, igualmente, que não é possível sair de uma condição de heteronomia para a de autonomia sem antes passar por caminhos intermediários. Caminhos que nós formadores temos de nos predispor a construir junto com eles.

É nesse sentido, o de caminho, que gostaria de inserir a discussão da necessidade, já anunciada nesta narrativa, de sugerir aos professores parâmetros, modelos que orientem a prática docente rumo à tão desejada autonomia.

Dizia eu, durante entrevista com Arthur, que precisávamos perder o medo de que nossas estratégias de ensino fossem usadas pelos professores como receitas a serem transpostas para suas práticas. Isso porque, completava Arthur, na escola o contexto é outro

⁴⁶ O SARESP, sigla que significa Sistema de avaliação do rendimento escolar do Estado de São Paulo, foi ao longo de nosso curso muito criticado pelos professores participantes, como um mecanismo imposto pela Secretaria de Educação do qual não puderam participar como um todo e que falhava por avaliar de forma homogênea o desempenho dos estudantes. Desconsiderando, portanto, o contexto escolar específico, no qual se realizava o processo ensino-aprendizagem. Desconsideração que levava ao reducionismo, já usual nesse tipo de iniciativa, de atribuir o baixo rendimento escolar à má qualidade do ensino ou, implicitamente, à incompetência dos professores em fazer aprender.

Os professores dessa localidade em que realizávamos o curso já haviam comentado conosco, fato que desconhecíamos até então, que sua participação no curso tinha sido “sugerida” pelas razões apontadas por seus colegas.

e jamais os professores conseguirão reproduzi-las isomorficamente, mesmo que essas sejam suas intenções.

Entendo hoje, como entendia no momento daquele diálogo, que no caminho entre a heteronomia e a autonomia da prática pedagógica está o processo de *imitação* de que nos fala Schön (1992). Imitação que pressupõe a *construção seletiva de procedimentos que irão orientar ações futuras*, não sendo, portanto, mera cópia. Assim, as estratégias que tínhamos fossem usadas como receitas poderiam ser duplamente estratégicas, isto é, funcionar como modelos de organização, abordagem, enfoque dos conteúdos de ciências, aproximando-se, assim, da expectativas dos professores e simultaneamente como estratégia de inserção das questões que julgávamos relevantes discutir, mais ou menos o que fizemos por ocasião das atividades experimentais.

Faz parte do processo de *imitação* tentar transladar, num primeiro momento, uma mesma estratégia para contextos diferentes, à semelhança do *bricolage* sugerido por Perrenoud (1997), o que não significa que tal tentativa tenha a repercussão esperada, visto que os contextos *não tem os mesmos ingredientes*. Esse desencontro entre expectativa e efetivação, se problematizado, no sentido de procurar identificar o que não permitiu que as coisas saíssem como o esperado, vai criando o hábito de refletir sobre o praticado que vai, por sua vez, produzindo novas reflexões e nesse movimento, gestando a autonomia profissional.

O fato é que não se cria uma prática docente do nada, o que praticamos hoje é fruto de apropriação de inúmeros modelos que nós inconscientemente selecionamos em nossa vivência escolar, quer como alunos, quer como profissionais num constante processo de *imitação passiva* (ZEICHNER, 1993) ou de *formação ambiental* como preferem Carvalho e Perez (1993).

Nesta linha de raciocínio, não se supera um modelo de prática docente usando como estratégia apenas o desvelamento crítico do *habitus*, é necessário que a esse desvelamento alie-se a apresentação do novo modelo, que se quer propor, de forma que as concepções que o constituem estejam *pedagogicamente disponíveis* em estratégias didáticas para que ele possa ser *imitado, bricolado*. Gerando, agora, não mais aprendizagem incidental, mas

intencional, deliberada (MALDANER, 1997). Desse modo, *a mudança da prática passa tanto por uma transformação do habitus como pela disponibilização de modelos de ação*. (PERRENOUD, 1997:35).

Contudo, se racionalmente defendíamos esses pressupostos, por vezes faltou-nos vivenciá-los emocionalmente para que encarássemos a *imitação* como processo constitutivo do desenvolvimento profissional dos professores e não como desvirtuamento, quase fracasso, de nossas intenções.

– O auto índice de apoio (nas avaliações) à troca de experiência (entre professores, que o curso proporcionava) que nós obtivemos praticamente em todas as turmas, pode ser interpretado de uma forma totalmente diferente (da que originalmente interpretamos). Na verdade, eles (professores) não estão valorizando a troca de experiência enquanto elemento crítico para fazer uma análise crítica dos problemas que estão vivendo, das dificuldades para superação, mas **eles estão trocando recursos. Por que já que eles não conseguem as receitas entre nós, então conseguem descolar entre os colegas**. No limite, eles estão conseguindo recompor o quadro, em função das suas convicções. Eu, quando vi aquele alto índice na maioria das turmas (achei que era) porque em algumas coisas nós estávamos avançando e é provável que não, porque na verdade eles estão aplaudindo a possibilidade de ficar trocando coisinhas que eles podem trocar entre si de efeito pedagógico. (Igor)

– Não que a gente desqualifique esse tipo de coisa, mas o tipo de conotação (para troca de experiência) que se deveria estar efetivamente dando (é diferente da conotação vivida pelos professores). Então, (a conotação deles) não se referia àquilo que a gente gostaria de entender (como troca de experiência). (Luiz)

– ...“Olha, você fez isso, mas eu acho que não teria o mesmo efeito dessa forma. Isso ai deu errado comigo e eu acho que a razão é essa”. Não é nesse sentido que a torna (a troca de experiência) enriquecedora, mas pelo elemento cumulativo de informações etc. E nós com o nosso filtro, a gente tende a achar que isso é um salto que a gente já deu, mas na verdade é uma adaptação que eles (professores) fizeram. Aproveitaram o mesmo elemento, só que o que eles não conseguiram obter da gente estão obtendo entre si. (Igor)

– Eu acho que a gente tem que relativizar, por que esses professores não tem momento na escola para trocar idéias. (Arthur)

– Nem essas (as receitas),? (Sílvia)

– Nem essas. Então, aquele ali, o momento do curso, também é para trocar coisas que deram certo igual a que eu estou me lembrando, uma (professora) ensinando a outra a fazer um filtro, para trabalhar com tratamento de água. Foi no momento, inclusive, que estava sendo discutido o júri (atividade do curso), mas ela se envolveu muito mais com aquilo. Para mim, talvez o que está mais despontando no curso seja que essa troca de experiência é uma coisa importante par eles. (Arthur)

– Primeiro que o Luiz deixou bem claro: “Longe de nós desqualificar isso ou ter qualquer conotação pejorativa a isso”. Segundo, mesmo que não seja a conotação mais

freqüente ou muito freqüente, mas em muitos casos isso está acontecendo e está acontecendo por que? Porque estão fazendo a elaboração de acordo com as suas expectativas e a leitura que eu e algumas pessoas estávamos fazendo, era absolutamente otimista no melhor sentido da palavra. Pode ser até muito ingênua, mas não me passava pela cabeça que o início dessa troca de experiência fosse, pelo menos em alguns casos, uma troca de receitas. Não que isso seja ruim ou pejorativo, mas não é o que nós em princípio estávamos esperando e não é o que alguns de nós estávamos interpretando. Então esse que é o quadro, nós estamos **com linguagem ainda diferentes, embora os termos sejam todos iguais. E eu ainda acho que mesmo assim vale a pena, você tem toda razão. Eu acho que o fato de estarem conversando, tendo um espaço, pode ser um estágio que eles tem que passar ainda.** (Igor)

A troca de experiência entre professores, a *maneira como aprendem a sua profissão, solicitando conselhos e truques aos seus colegas, observando-os trabalhar e imitando-os, é um processo de formação informal* (DEMAILLY, 1992). Era essa formação que Igor e Luiz temiam por entenderem que ela reifica o modelo tecnicista de formar professores que tanto combatíamos. Contudo, é Arthur quem chama a atenção para a importância desse tipo de troca de experiência entre os professores, ainda que mero compartilhamento de receitas, especialmente por que *nem esse* nível de formação o ambiente escolar propicia, fazendo com que Igor redimensione sua frustração inicial.

Assim, se a *imitação* era um *estágio* do processo de desenvolvimento profissional do professor, compreendê-la como tal era aprendizagem para nós como formadores. Deste modo, assumindo a noção de estágio como princípio analítico, diria que o nosso estágio de desenvolvimento profissional situava-se numa transição entre romper com um passado tecnicista e assumir racional e emocionalmente o novo modelo de formação de professores que defendíamos e isso implicava ter de passar por uma fase de negação da técnica como possibilidade nesse processo.

E como tudo na vida é processo, a busca e a conquista da autonomia que pretendíamos estimular nos professores, também não poderia deixar de sê-lo. Entretanto, o fato de ser processo não significa que ela, a autonomia, ocorrerá inexoravelmente. Daí por que usei os verbos **buscar** e **conquistar** para acompanhá-la. E essa conquista envolve os elementos que nos sugere Freire (1996): *É com ela, a autonomia, penosamente construindo-se, que a liberdade vai preenchendo o 'espaço' antes 'habitado' por sua dependência. (...) Autonomia que se funda na responsabilidade que vai sendo assumida* (105) (destaques no original).

Era essa responsabilidade que chamávamos os professores a assumir quando, numa contínua tentativa de alcançar sua prática real, concreta com todos os elementos que a viabilizavam desta ou daquela forma, solicitamos que elaborassem um plano de experimentação para ser executado em suas escolas e posteriormente avaliado no curso.

– Esse é um momento crítico. O nosso curso subiu no IBOPE quando a gente fez as atividades de experimentação, não porque eles (professores) fizeram, mas porque eles se envolveram a partir de uma coisa que a gente propôs pronta. Eles tinham que se envolver, só se envolveram. Agora vai ter, com certeza, uma queda no nosso IBOPE, por que, para eles, essa atividade intelectual que a gente está propondo é altamente penosa. É muito difícil ficar horas em cima de um plano (de aula) pensando, arquitetando, relembrando compromissos, etc., etc. Para mim esse é um ponto difícil (do curso) porque eles terão que se envolver também. (...) Um aspecto que eu acho que talvez a gente possa, num momento crítico, conversar com eles (professores) é a questão das motivações. Eu acho assim: o que move as pessoas nos cursos são aspectos muito distintos. Para alguns é um mero trabalho, como outro qualquer. Quer dizer, em vez dele (professor) estar lá com o aluno, está lá (no curso) sentado porque vai ganhar o certificado da Universidade. Tem um caráter bem de troca mesmo, bancário: “Eu venho aqui algumas horas e recebo um certificado”. Por outro lado o que permeia o nosso trabalho, de exigir essa reflexão (por meio do plano), esse trabalho intelectual deles é um compromisso com um trabalho de educação. A gente tá entendendo o trabalho de educação como opção política mesmo, com compromisso com aqueles com quem se trabalha, para que eles sejam pessoas que adquiram conhecimento, sejam críticas e que saibam usar esse criticidade para participar do mundo. Esse é o nosso norte. Agora e o norte deles (professores)? O norte deles é isso... Quer dizer, é um dia ir lá (no curso) para pegar um certificado? Em alguns você sente preocupação com a qualidade (do ensino) e (com o fato) dos alunos não aprenderem.... Eu acho que pode ser que a gente crie um conflito que desemboque numa discussão dessa (das motivações para participar do curso) Por que vai chegar uma hora que (vamos ter que perguntar): “A que vocês (professores) vieram?” Vamos colocar claro por que se isso (o curso) não estimula (o professor) a fazer uma atividade intelectual desafiadora, então o que ele veio procurar? Um certificado da Universidade? É isso? Se for isso, ele veio no curso errado. Então, nós estamos propondo que: “Você (professor) tem a sala de aula, não sou eu (formador) que tenho. Eu vou propor que você faça “X” na sua sala de aula? E o ano que vem você pega outra série e eu vou ter que vir aqui falar para você que faça “Y”?. (Temos que) mostrar para ele (professor) que tratado assim ele é tratado como um professor menor, naquele que não pensa, naquele que não monta o seu currículo, como aquele que é manipulado por um projeto “X”, por um projeto “Y”, ele vai sendo um aplicador. Se não houver o mínimo de vontade (do professor efetivamente participar elaborando o plano de experimentação) a gente vai perder a turma e vai ficar angustiado. Mas, se a gente perder a turma e ficar mais claro que eles não tem nenhuma dessas motivações com a qual a gente está contando aqui no curso, aí realmente eles não são nossos alunos e nós não somos os professores deles... Quer dizer, estamos de divórcio selado e acabou. (Clara)

– Se conseguirmos discutir tudo isso, (o curso) dá um salto qualitativo fantástico, porque essa reação é uma reação de desestruturação, de (assumir) procedimento, posturas mesmo. Se conseguirmos avançar além disso seriamente, aí que deu salto mesmo. (...) Eu não tinha, ainda, me dado conta de quanto esse (próximo) Encontro é (poderá ser) dramático, no bom sentido da palavra. Eu estou sentindo (o próximo Encontro) como um desafio maravilhoso, pessoalmente estou mais animado, porque é o grande momento do curso... (Igor)

É desse *Encontro dramático*, desse *grande momento do curso* que trata o próximo episódio.

VII - TAREFA PARA CASA

Mais do que ser educando por causa de uma razão qualquer, o educando precisa tornar-se educando assumindo-se como sujeito cognoscente e não como incidência do discurso do educador.

Paulo Freire

Essa assunção, de que nos fala Freire, não é tarefa simples, ao contrário, é penosa, árdua porque requer que o educando chame a si a responsabilidade por sua formação e esse processo de formar-se envolve (trans) formar-se continua e permanentemente. Este episódio fala nessa transformação a qual o processo de formação de professores que vivi nos convida, educadores e educandos, a realizar. Transformação que se estende para além do espaço-tempo do curso que relato, prolongando-se numa perene “Tarefa para casa”.

Tarefas para casa ou Trabalhos Intermediários (TI) era como chamávamos, agora num sentido literal, as atividades que solicitávamos que os professores participantes realizassem durante os intervalos de nossos Encontros. Estes TI foram concebidos com a tríplice finalidade de aumentar a articulação entre os módulos do curso, ampliar o contato dos professores com textos teóricos e atividades de pesquisa; e mantê-los envolvidos com nosso subprojeto nos períodos em que não houvesse Encontros programados.

Os TI que na versão original do subprojeto estavam previstos em número de sete, na versão definitiva passaram a ser onze, uma vez que, por determinação da Secretaria de Educação, o curso que inicialmente estava organizado em três módulos de 24 horas (com a possibilidade de se realizar mais um) distribuídas em três Encontros de 8 horas cada, algumas vezes a se realizar em dias imediatamente sucessivos, especialmente no primeiro módulo, passou a ser exclusivamente mensal.

A organização dos Encontros em dias consecutivos tornava desnecessária a introdução de tarefas extra para articulá-los ou manter o envolvimento dos professores dada a proximidade de tempo em que ocorriam. Logo, a alteração na periodicidade dos Encontros teve como consequência imediata a ampliação numérica dos TI, uma vez que o intervalo passou a ser entre Encontros e não mais entre módulos.

Essa periodicidade atendia a normas da Secretaria de Educação (SE) que estabelecem em 8 horas mensais a liberação de professores para participar de curso de capacitação. Além disso, a SE alegava que, operacionalmente, tornava-se complicado liberar os professores participantes a cada semestre, durante três dias seguidos, visto que os projetos ligados ao PEC envolviam quase todos os componentes curriculares em todas as Delegacias de Ensino do Estado, isso representaria suspensão de aulas em muitas unidades escolares e, conseqüentemente, muitos alunos ficariam fora da escolas no período correspondente.

Assim, a alternativa foi fixar cronograma definindo um Encontro mensal para os professores inscritos participarem dos subprojetos de suas áreas de atuação. Encontros que a cada dois meses, coincidiam com uma parada geral das escolas para formação continuada de seus docentes, já prevista no calendário das Delegacias.

Se essa nova organização era conveniente para a Secretaria de Educação, para o nosso grupo suas conseqüências ultrapassavam o simples aumento do número de TI, como bem sintetiza João durante entrevista.

– (...) Temos que lembrar também que nós alteramos o projeto inicial. Nele nós tínhamos três dias concentrados no primeiro mês de curso para que daí já pudesse, a partir do quarto Encontro, entrar na sala de aula. **Quando nós tivemos que distribuir esses três dias consecutivos em três meses demorou mais a entrada na sala de aula apesar da gente ter, de início, discutido um pouco a prática desses professores, recuperado as experiências positivas, que era uma forma de iniciar a reflexão sobre a prática, até de propor alguns modelos de experimentação que não estavam programados para aquele início, já foi uma tentativa de tornar o curso mais aplicável em pouco tempo, mas em contrapartida menos refletida essa aplicação.** (João) (destaque meu)

A concentração do primeiro módulo em três dias consecutivos tinha como finalidade agilizar o entrosamento entre professores e formadores, e, ao mesmo tempo, possibilitar a introdução de questões teóricas que mais tarde serviriam como referencial para análise da prática pedagógica dos participantes. O fato de os Encontros passarem a ser mensais fez com que o bloco teórico ficasse diluído em três meses, adiando a abordagem de questões mais diretamente ligadas a prática docente, provocando frustração nos professores e desencadeando reconfigurações no desenho original do curso, como as relatadas no episódio passado.

Embora na reconfiguração do curso buscássemos sempre ir ao encontro dos anseios dos professores por um curso prático, não abríamos mão de introduzir elementos teóricos que ‘iluminassem’ a análise da prática docente ultrapassando a visão maniqueísta do certo ou errado em termos educacionais. Tais elementos, via de regra, eram sistematizados na forma de textos para serem lidos como TI, uma vez que tínhamos optado por utilizar nos Encontros estratégias de discussão mais dinâmicas nas quais os TIs eram articulados, o que tornava sua realização essencial para a continuidade e encadeamento temático do curso.

Todavia, a cada nova reunião aumentava, em nossas estatísticas, o número de professores que não realizavam os TIs, comprometendo o andamento das discussões que programávamos para cada Encontro.

– Na parte de preparação do Júri ficou claro uma coisa, quase ninguém leu (os textos). Entrou naquele clima de depois do almoço, sentia que aquela coisa não estava indo pra frente... Qualquer tipo de ligação dos textos com as atividades, com os experimentos, nem pensar!!! (Luiz)

– (...) Dez me apresentaram o trabalho intermediário, dentre os 22 que estavam lá. (Igor)

– O pessoal não está lendo e vem com mil desculpas.... Então se a gente for por aí (pela questão da dificuldade dos textos) eles (professores) vão ter desculpa pra vida toda... Agora se ao contrário disso, a gente percebe que... **se o pessoal nota importância no texto não tem coisa que impeça deles lerem, se eles conseguem estabelecer um nexos... então... me parece que o pessoal não está vendo importância na parte teórica, é isso pra mim o mais grave. Daí, também não se interessarem muito pela leitura** (menciona que os professores não estão entregando os TI). **Eles querem prática pra substituir ou complementar as práticas que eles dão, mas relação com a teoria... isso já é perfumaria!!!** (Ney)

Notávamos desde o início certa resistência, entre os professores, à leitura de textos, especialmente os que não tratavam diretamente de aspectos do processo ensino-aprendizagem. O pouco envolvimento com tarefas dessa natureza e as freqüentes manifestação de dificuldade de entendimento dos textos lidos, revelavam-nos escassa familiaridade dos professores com o trabalho intelectual.

Essa conclusão soaria paradoxal, – “professor pouco familiarizado com trabalho intelectual!!!?” Como pode isso ocorrer numa profissão em que a atividade intelectual é o cerne? – se não fosse a constatação de que a ação pedagógica na escola reduziu-se a uma quase encenação de técnicas e estratégias de ensino desconexas, cuja finalidade motivacional encerra-se em si mesma (ZEICHNER, 1993; GIROUX, 1997).

Encenação de cujo território foram banidas questões do tipo *o que deveria ser ensinado, a quem e porquê e de quem são as perspectivas e quais os valores representados no que é ensinado?* (ZEICHNER, 1993: 57). Esse tipo de reflexão, alheia à prática pedagógica daqueles professores, tornava árida, inadequada e despropositada a atividade intelectual que a eles solicitávamos com a introdução de textos teóricos. Isso gerava descompromisso dos participantes com a realização dos TI, comprometendo a articulação entre as atividades desenvolvidas nos Encontros e as questões teóricas suscitadas nos textos.

Se, por um lado, é fato que os professores predispõem-se pouco a encampar as discussões teóricas como elementos necessários à sua formação profissional, por outro, é também fato que os textos teóricos, acadêmicos não são convidativos à primeira vista. A linguagem muitas vezes densa ou a própria abordagem das questões em que se fundam os textos direcionam-os para um público de, digamos, iniciados. Embora tenhamos sido cuidadosos na seleção dos textos que recomendamos para os professores, procurando os de linguagem e abordagem diretas, nossa familiaridade com eles fazia-nos acreditá-los mais acessíveis do que de fato eram. Houve momentos em que chegamos a nos dar conta da complexidade das tarefas que solicitávamos, como evidenciam as falas a seguir:

– Eles leram o texto do Dixon⁴⁷ e eu fiz uma análise junto com eles ajudada por uns 4 ou 5 que leram o texto. A maioria não leu, esses 4 ou 5 só entenderam a primeira parte da descrição dos cientistas e não entenderam a parte da análise dos filósofos. Não entenderam o fundamental do texto e aí eu fiz essa discussão com eles sobre o que era o texto. Aí os que leram disseram “agora está mais fácil de entender o texto”. (Sílvia)

– (...) **Os poucos que leram o texto do Dixon detestaram, acharam horroroso, não entenderam boa parte dele.** A única coisa que eles lembraram do texto foi a história do galinheiro. Leram e gravaram, mas não gostaram. **Pra nós era uma linguagem gostosa, acessível, mas eles realmente não gostaram do texto e não entenderam.** Então, tem este “porém” também, de que agora eles têm que ler outra vez porque nós vamos usar este texto no próximo encontro. (Thais)

– Na hora que começaram as discussões, eu senti que estava extremamente complexo... (A orientação) estava muito bem bolada, nós tivemos um prazer imenso na hora de organizar (....) mas para o pessoal está um pouquinho sofisticada demais. (Igor)

– Eu acho que nós estamos fazendo um “trabalho intermediário” de aprofundamento tão grande que, como você Igor falou, no final, a tese de mestrado dele (professor) está pronta, porque na verdade já estamos antecipando o que vai ser feito no sexto encontro.

⁴⁷ DIXON, B *Para que serve a ciência?* cap. 2 São Paulo, Nacional/EDUSP, 1976.

Isto é, voltando atrás, eu estou achando que a gente deveria fazer algumas questões mais simples, por exemplo: “na sua escola vai ter condições?”, “você prefere tal coisa?” ... E deixar esse aprofundamento pra depois, pra gente fazer junto com eles. (Thais)

Esta é uma situação que, suponho, quem lida com a formação continuada de professores enfrenta com frequência, como introduzir reflexões teóricas que ampliem a perspectiva do professor sobre sua prática pedagógica tornando-as mais acessíveis, em vez de contribuir para acentuar o sentimento de incompetência que boa parte dos docentes já assimilou.

Essa questão me faz recordar um encontro que tive, quando de meu retorno a Belém, com uma ex-aluna do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, agora já professora em Instituição de Ensino Superior. Ana vinha me pedir auxílio na elaboração de um plano de curso de formação de professores do Ensino Fundamental para o interior do Estado. Como não nos víamos há algum tempo, eu sabia que ela vinha em busca do auxílio da Sílvia que eu fui quando sua professora, assim, julguei prudente preveni-la de que, profissionalmente, eu havia mudado bastante.

Comecei a lhe dizer das transformações que se operaram em minhas concepções, convicções, especialmente por ter vivido esse processo de formação de professores que ora relato. Dentre elas, o reconhecimento de meu rigor, durante o curso de licenciatura, na cobrança de leituras de textos teóricos, alguns os mesmos e outros, muito mais complexos e de relação menos evidente com os problemas de sala de aula do que os que solicitamos a leitura aos participantes do PEC. Ana ouviu calada minha preleção e quando lhe franqueiei a palavra foi ela quem me surpreendeu com sua transformação.

Num discurso bem direto, disse-me que se não fora ter lido aqueles textos ela não teria tido condições de enfrentar muitas situações na sua vida profissional e outras, sobremaneira importantes, teriam passado despercebidas.

Depois de me despedir de minha nova colega de profissão, fiquei pensando no que ela me havia dito, seu testemunho tão veemente começava a abalar minha recém instalada *certeza*. Assim, pus-me a refletir sobre as duas situações em que havia utilizado os textos e concluí que o que as diferenciava eram os contextos de uso. No primeiro caso, eu lidava

com **estudantes de curso de graduação**, no qual poucos já haviam tido contato profissional com a escola, suas necessidades, suas urgências eram outras, havia tempo para o encantamento com as discussões teóricas, para descoberta de outras possibilidades de compreensão do fenômeno educativo.

Na situação mais atual, lidávamos com **professores experientes** cujo ambiente de trabalho, muitas vezes opressivo, cobra soluções imediatas, urgentes (PERRENOUD, 1997), onde o isolamento profissional embrutece, aliena e desestimula reflexões. Professores cuja jornada de trabalho massacra, exaure⁴⁸. Ficou-me a lição de que o que encanta uns desanima outros, há de se ter sensibilidade, argúcia, sagacidade para tratar diferenciadamente o que diferenciado é, mesmo que o objetivo seja um só, o de formar professores. O alerta de Candau (1996) soava-me com novo sentido, agora de fato **sentido**.

Para um adequado desenvolvimento da formação continuada, é necessário ter presentes as diferentes etapas do desenvolvimento profissional do magistério; não se pode tratar do mesmo modo o professor em fase inicial do exercício profissional, aquele que já conquistou uma ampla experiência pedagógica e aquele que já se encaminha para a aposentadoria; os problemas, necessidades e desafios são diferentes e os processos de formação continuada não podem ignorar esta realidade promovendo situações homogêneas e padronizadas, sem levar em consideração as diferentes etapas do desenvolvimento profissional (143). (destaque meu)

Essa era uma percepção que já havia emergido na avaliação feita por Eliana durante sua entrevista.

– O que tu modificarias, manterias no curso depois dessa análise que tu fizeste, depois de todo esse tempo que nós estamos parados e pudemos refletir? (Sílvia)

– A parte de planejamento e avaliação do grupo seria a mesma, isto é, continuaria a fazer tudo em grupo. Eu não sei (se manteria) a condução com os professores, justamente por toda essa discussão que nós fizemos hoje (dos diferentes contextos de trabalho dos professores)... Então, eu deixaria um pouco mais aberto o relacionamento para quando aparecessem essas coisas a gente poder trabalhar e depois até continuar trabalhando... **Talvez eu despadronizasse** um pouco (não mantendo ações uniformizadas para todas as DE) Não sei se isso seria bom ou ruim a longo prazo. Então, eu acho que a gente deveria dar mais abertura pra participação, porque a gente levava os textos e perguntava para os professores “o que você pensa.....” Eu não sei se eu estou “viajando”, mas **a gente poderia planejar alguma coisa pra que eles (os professores) trouxessem as questões. Tipo: “traz um texto, um livro no qual você acha que esteja contemplado algum tipo de dilema, angústia que você vive” ou “um texto que te deixe muito bravo**

⁴⁸ Tomando como base a DE que eu coordenava, cujas condições de trabalho eram consideradas privilegiadas em relação a maioria das DEs em que ministrávamos o curso, a jornada de trabalho de 57% dos participantes era de 31 a 40h aulas/semana ou, conforme declararam em questionário aplicado no 1º Encontro 64% dos participantes, de 6 a 10h aula/dia

quando você lê". Algo nesse sentido, porque eu acho que esse delineamento lógico, que pra nós foi lógico, foi debatido... será que é a mesma lógica do professor? **Quais são as coisas que estão junto do professor?** Que a gente quando vê... "ah a ideologia..., o currículo oculto...", **toda aquela análise do Apple, do Giroux.... me parece ainda distante do professor essa lógica.** O nosso mundo se entrecruza e ao mesmo tempo.... (Eliana)

– **Parece que são dois mundos diferentes.** (Sílvia)

– Pra mim ainda continua parecendo, por que **eu estou nos dois e eu não consigo comigo fazer esse cruzamento.** (Eliana) (destaques meus)

Além da padronização, Eliana retoma a discussão sobre a complexidade e o distanciamento dos textos acadêmicos da vivência profissional dos professores. Embora não tenhamos utilizado nenhum texto dos autores por ela mencionados, sua argumentação continua válida como premissa a ser considerada em processos de formação continuada de professores, se quisermos estabelecer interseção entre os dois mundos de que nos fala Eliana.

Mundos dos quais ela própria fazia parte, ainda que não houvesse conseguido sintetizá-los plenamente em sua vivência profissional. Síntese que começava a ser esboçada por Eliana, na proposição da conduta recomendada por Ausubel (1976) e Freire (1975, 1993, 1996), mesmo falando de territórios teóricos diferenciados, de jamais subestimar ou negar os *saberes de experiência feitos* e isso implica que não é possível superá-los sem, partindo deles, passar por eles.

Nossa ansiedade em tornar disponível aos professores sínteses teóricas que, supúnhamos, mudariam suas práticas porque tinham colaborado na transformação das nossas, faziam-nos, por vezes, atropelar esse princípio pedagógico fundamental. Aliado ao aspecto conceitual, o contextual, também, dificultava que vislumbrássemos encaminhamentos mais pertinentes com tal princípio, dada a padronização estrutural que nos impunham as instituições mantenedoras do PEC.

Padronização, essa, que começamos a tentar superar quando solicitamos, como TI, aos professores que elaborassem um plano de aula experimental para ser executado em suas escolas e, posteriormente, avaliado durante o curso.

Embora no texto original do subprojeto já estivessem previstas elaborações de *planejamentos alternativos de tópicos de conteúdos de ciência*, o caráter ‘experimental’ da atividade a ser planejada foi definido durante o curso de formação de professores. O fato de os participantes terem, desde o início, manifestado a expectativa de saber trabalhar experimentalmente os conteúdos de ciências nos fez acreditar que esse seria um caminho frutífero para discutir os problemas de suas práticas pedagógicas.

Para o nosso grupo, aquele era um momento especial do curso, pois nos colocava diante da situação de avaliar se havíamos ou não conseguido fornecer subsídios para a transformação das práticas pedagógicas dos professores participantes, ou, o que é mais complexo, diante do desafio, avaliar até que ponto conseguíamos junto com eles construir essa nova prática, articulando todas as questões que haviam sido discutidas ao longo do curso. Transformando, por fim, discurso em ação.

Isso porque entendíamos que nosso papel no processo de elaboração do planejamento não se limitava a avaliar um produto final produzido pelos professores, ao contrário, colocamo-nos na posição de co-autores de cada um dos planos construídos. Isso implicava, por exemplo, que deveríamos estar preparados para enfrentar questões relativas aos conteúdos de ciências envolvidos nos diferentes planos, visto que, além das questões teórico-metodológicas, teríamos de instigar os professores a avaliar as condições materiais de desenvolvimento de suas propostas de experimentação, orientar, por fim, e não meramente esperar que os participantes nos entregassem os planos fechados.

Isso tudo tendo como limite um curto espaço de tempo, de vez que havíamos solicitado que os professores aplicassem o plano em agosto do ano corrente, considerando o conteúdo de ciências que já estava previsto em seus planejamentos escolares para ser ministrado naquele mês e nós já estávamos em maio.

Tal tarefa que, inicialmente, compunha parte do 3º TI, tendo sido posteriormente adiada para o 4º TI, foi solicitada aos professores nos seguintes termos:

Parte A: Planejamento de uma Atividade de Experimentação no Ensino de Ciências

1. Escolha um tópico do programa de ciências que no mês de agosto desenvolverá em uma das séries em que você leciona.
2. Para o desenvolvimento desse tópico, planeje uma atividade de experimentação contendo: objetivos, procedimentos do professor durante a aula, roteiro para o aluno, materiais necessários, procedimentos de avaliação e bibliografia.

A construção do plano de experimentação pelos professores era decisiva para a continuidade do curso, visto que havíamos programado os próximos Encontros tomando como base discussões pertinentes àquela atividade. Entretanto, mantendo conduta já usual durante o curso, grande parte dos professores participantes não realizou a tarefa.

Até aquele momento havíamos conseguido driblar a situação do baixo índice de entregas dos TIs, pois, ainda que eles fossem essenciais para a articulação metodológica e temática entre Encontros, o fato de consistirem em leitura de textos permitia que contornássemos a situação fazendo sínteses das idéias neles contidas, evitando que as discussões programadas para o dia ficassem inviabilizadas. Sobretudo, porque tais discussões eram apenas parte das atividades dos Encontros, mas, no caso do plano havíamos dedicado um dia inteiro para discutir questões relativas a ele.

No quinto Encontro, no qual estava prevista a entrega dos planos de experimentação, a média de realização daquele TI ficou em torno de 30%, chegando a ser 15% em algumas turmas. Nesse contexto, as tensões começaram a aumentar no grupo de formadores, perguntávamo-nos como iríamos nos preparar para o próximo Encontro sem ter noção dos conteúdos que os professores trabalhariam em seus planos: como organizar as discussões caso o restante dos planos não fosse entregue a tempo?⁴⁹ Como encaminharíamos os casos de professores que não entregassem o planejamento já que não teriam matéria-prima sobre a qual discutir?

Além disso, os poucos planos entregues antecipavam problemas de outra ordem, tais como: as atividades propostas não eram caracteristicamente experimentais, ou alguns elementos essenciais de um planejamento, objetivos por exemplo, não estavam

⁴⁹ Diante do baixo índice de entrega do planejamento no quinto Encontro, solicitamos que os participantes enviassem seus planos, pelos Correios, até 15 dias antes do sexto Encontro.

contemplados nos trabalhos. Essas duas últimas situações ainda faziam parte do que entendíamos como processo de burilamento do planejamento, mas como lidar com planos, por exemplo, que eram literalmente fotocópias de experimentos propostos em livros didáticos?

Em reunião essa questão veio à tona no grupo constituindo-se polêmica; vejamos:

– Apareceram coisas, do tipo assim.... ‘tentativa’... Quer dizer, eu não deixei passar isso, passar xerox do livro. (David)

– Xerox do livro? (Igor)

– Xerox de livro como proposta de atividade experimental. Não é copiado, é xerox! (David)

– Eu só queria fazer uma outra colocação pra gente não ficar desmerecendo tanto o trabalho desse professor. Eu vejo tanto na turma de X (localidade), quanto na turma Y (outra localidade) que eles cresceram pra caramba, apesar da gente tá fazendo um discurso teórico! Quer dizer, a prática vai transformar todas as idéias ou dar ousadia a algum de tentar aplicar aquilo que a gente está... (apresentando). Só que eles não vão no estilo receita. Eles tem feito as transformações, eles tem criado coisas. Agora como nós pedimos um modelo de experiência e como os roteiros são os mais difíceis de serem montados, eu até compreendo que eles tenham recorrido a uma coisa já pronta.. Se é livro, é publicado, parece que é válido e dali eles pegaram aquilo. **Agora, não justifica a gente ficar muito tempo analisando esse roteiro, porque esse roteiro não é produção dele, é escolha ou “falta de escolha”, mas não foram eles que produziram.** (Arthur)

– Tem aquele outro ponto além do que o Arthur falou: ele (professor) pode está assumindo que a proposta dele é a proposta do livro didático. (Sílvia)

Todos ficaram calados....

– Não, gente, espera um pouco!! Se a proposta for isso, o cara fala o seguinte “realmente eu não tenho mas..., eu estou limitado a isso”; mas aí a gente diz **“não foi isso que nós pedimos”. Tem que fazer alguma coisa que, de fato, seja uma iniciativa sua..** (Luiz)

Todos discutem ao mesmo tempo...

– Estou mais propenso a considerar que o Arthur tem razão nesse caso. O problema não é de pegar uma experimentação que está num livro ou nos subsídios, mas o problema é ele (professor) dar o tratamento pra que seja compatível com as coisas que nós estamos discutindo. Ele tem que ter claro porque está usando aquilo, quais são os objetivos. Tem que descobrir se aquele é o roteiro diretivo, de redescoberta, de investigação aberta, se é aplicativo... Tem que ter clareza do que ele estaria propondo. Ele tem que saber como avaliar, como relacionar aquilo com a continuidade da disciplina. Não adianta ele vir com uma mágica, falando: hoje nós vamos fazer uma experiência... Não!! por que que está naquela sequência? Como é que dialoga com o ensino teórico? como é que se entrelaça com continuidade? Então eu acho que pelo fato dele trazer isso, você finge que não percebeu. Pois o mais importante é tudo o que ele vai ter que fazer em torno daquilo

(que ele trouxe). **Se ele tiver consciência disso tudo, se for capaz de analisar e complementar o que está faltando, beleza!. Ele é alguém que está conseguindo se apropriar de um conhecimento elaborado por outro, mas está usando a sua perspectiva. Isso é uma visão crítica, você não precisa inventar tudo a toda hora, não precisa partir do zero.** (Igor) (destaques meus)

Mais do que um problema disciplinar evidenciado na transgressão de uma regra implícita, isto é, de que os planos deveriam ser de autoria dos professores, o que está em discussão é a manifestação de assimilação, apropriação e utilização, pelos professores, dos elementos teóricos discutidos durante o curso na construção de seus planos de experimentação.

Porque entendíamos o planejamento da atividade experimental como espaço para expressão de uma nova visão de ciência e de educação em ciências, tratadas ao longo daquele processo de formação docente, esperávamos que naquele planejamento estivessem traduzidos e conjugados os princípios epistemológicos que embasavam as novas visões, revelando, assim, uma prática pedagógica redimensionada, transformada. Contudo, a escassez e incipiência dos planos entregues foram de encontro às nossas expectativas, o que fica evidente no trecho de entrevista transcrito a seguir.

– Todos eles (professores) estavam numa expectativa muito grande quando a gente foi discutir os roteiros (de experimentação) Então, você sente que o ‘*practicum*’ pra eles, e pra todo trabalhador, é aquilo que ele está fazendo no espaço de trabalho dele e a gente demorou muito a chegar lá. E quando a gente chegou lá... os roteiros (planejados pelos professores) não foram construídos se espelhando naqueles referenciais nossos, então o que nós temos que fazer? “Nós vamos ter que recomeçar”. (Arthur)

– Parece que a nossa expectativa de fazer a parte teórica antes era que ela tivesse traduzida no planejamento; a nossa expectativa era que eles conseguissem estabelecer uma ponte entre tudo aquilo que a gente tinha discutido com o planejamento, mas não foi isso que aconteceu... (Sílvia)

Por que não aconteceu? Por que os planos apresentavam-se dissociados de toda as discussões que havíamos feito até então com os professores? Por que o plano de experimentação, que nos era tão caro, foi subvalorizado pelos professores, como os demais trabalhos intermediários, se a abordagem experimental dos conteúdos para a sala de aula era desde o início uma expectativa manifesta dos professores?

Arthur fornece uma primeira pista para entendermos tal dissociação quando menciona que o ‘*practicum*’ é *aquilo que o professor faz em seu espaço de trabalho e a*

gente demorou muito pra chegar nele. Demora que pode ser explicada pela conjugação de fatores contextuais e conceituais.

Os primeiros decorrem, basicamente, da alteração na periodicidade dos Encontros, segundo medida determinada pela Secretaria de Educação, já comentada neste episódio. Os fatores conceituais falam de um modelo de formação docente que tacitamente orientaram nossas ações.

Digo tacitamente, pois apesar de defendermos a prática docente como ponto de partida e meta de processos de formação de professores, o enfoque das temáticas desenvolvidas no curso privilegiaram reflexões teóricas cujos efeitos deveriam incidir sobre a prática docente, transformando-a. Invertendo, assim, o pressuposto discursivamente assumido pelo grupo de que as teorias deveriam emergir da análise da prática e para ela retornar num constante movimento de Ação-Reflexão-Ação. Tal inversão pode ser depreendida da argumentação de Igor ao propor uma seqüência de organização para o 6º Encontro.

O que nós vamos fazer é recuperar a trajetória dos Encontros anteriores... Quer dizer, tentar mostrar como é que esses encontros contribuem pro momento que nós estamos vivendo agora, que elementos eles trazem para essa ação agora que focalizam os planos de ensino. **As questões todas se colocam diante da possibilidade do professor querer trabalhar ou renovar a sua prática a partir dessas considerações que foram feitas até agora. O que vai ser feito agora (plano) é uma resposta, pelo menos parcial, a uma série de elementos ou questões que foram sendo apresentadas e levantadas ao longo da trajetória do curso,** não veio por acaso. Nós não chegamos numa ruptura, tem que ter uma continuidade... Chegamos naturalmente ao momento onde essa questão se coloca: elaboração, aplicação e avaliação dos planos de ensino, no caso de experimentação. É, mais ou menos, mostrar a lógica dessa trajetória até agora. (Igor)

A concepção de prática como espaço de aplicação de conhecimentos teóricos, subjacente a essa estratégia, típica do racionalismo técnico (ZEICHNER, 1992; 1993; GOMEZ, 1992; SCHÖN, 1992), aliada à mudança de periodicidade dos Encontros, foi fazendo com que adiássemos a discussão da prática docente efetiva dos participantes e nos alongássemos em reflexões sobre os processos de construção do conhecimento científico, o papel da experimentação nesses processos, sobre a apropriação escolar do conhecimento científico, do meu ponto de vista, todas importantíssimas para a formação docente, mas que perdiam em sentido e significado para os professores por não serem fruto de inquietações,

indagações suas, dificultando, por isso, o estabelecimento de relações, de nexos de causalidade com suas ações pedagógicas, ainda tivessem demonstrado, por vezes, interesse pelo teor das discussões.

Interesse que por si só não foi suficiente para comprometer e mobilizar os participantes para a realização dos TIs, nem tampouco para o plano de experimentação que, na seqüência e na forma com que foi inserido, acabou por ser entendido, pelos professores, como ‘mais um’ trabalho acadêmico apartado de seus anseios e necessidades profissionais.

Naquela ocasião não tínhamos tempo, distanciamento e, ousa dizer, maturidade suficientes para esmiuçar em termos reflexivos o descaso dos professores para com os TIs, especialmente com o plano de experimentação e, por isso, numa análise parcial, entendemos como descompromisso dos participantes com a sua formação profissional o que, na verdade, era indício de rejeição **àquele** modelo de formação docente. Desse (des)entendimento decorreu nossa frustração diante da inadimplência das tarefas, da incipiência dos planos e nossa indignação perante o “plano fotocopiado” do livro didático.

Importante destacar que esses sentimentos denotam o estágio de transição paradigmática em que nos encontrávamos. Por um lado, concebíamos o professor como autor, sujeito de sua prática pedagógica, concepção que rompe com o racionalismo técnico, por isso frustrávamo-nos, indignávamo-nos por ele não assumir-se como tal quando recorria a fórmulas didáticas prontas e capitulava diante da tarefa de construir seu próprio planejamento. Por outro, numa compreensão hierarquizada, atribuíamos à teoria o poder de orientar e transformar a prática mantendo a clássica dicotomia do tecnicismo que discursivamente combatíamos.

Esse movimento de manutenção e superação ocorre porque o *novo paradigma nasce nas entranhas do anterior* (CARDOSO, 1995) assinalando a historicidade do conhecimento. Nessa perspectiva, as condutas, decisões, encaminhamentos do grupo trazem as marcas da nossa história de formação em processo de mutação. Tal mudança manifestava-se na adoção de pressupostos, de estratégias do paradigma anterior visando a atingir metas postuladas pelo novo e acabava por ser expresso em opções teórico-metodológicas tipicamente de fronteira paradigmática.

Essa situação de fronteira fez com que concentrássemos nossas discussões mais em questões operacionais do que em buscar entender as razões da escassez e incipiência dos planos entregues pelos professores. Como fica explícito nas seguintes manifestações:

– Agora, necessariamente, a gente vai ter que mexer com os conteúdos. Quando você olhar os planos de ensino (eu já olhei..., os meus planos de ensino), os temas e tudo mais, como orientar?. Com que material? Nós vamos ter que pesquisar tema por tema, do material pra cada tema pra ser feito. Por exemplo, eu fiz uma estatística aqui: trabalhos com os títulos que eles (os professores) deram, com o tipo de divisão que eles fazem, eu tenho 3 trabalhos na área de química, 3 trabalhos na área de biologia, 2 na área de física (porque aqui está tudo separadinho) e 2 que a gente poderia colocar na interface entre biologia e química. Então, são 10 trabalhos, são 10 assuntos diferentes. Um é ‘pressão do ar’, outro é ‘microorganismo’, outro é ‘identificar açúcar, proteína e amido’, outro é o ‘uso de agrotóxico’ e assim vai.... Então, se todos mandarem, além desse serão 17 trabalhos. Não estou enxergando realmente como é que a gente vai encaminhar essa análise, porque do jeito que está, se for por trabalho, necessariamente vai ser um trabalho individual. (Clara)

– Além disso, eu vejo um outro problema. O que nós vamos caracterizar como experimentação? Porque eu recebi vários trabalhos que não têm nada de experimental. (Sílvia)

— ... O maior nó, para mim, é como nós vamos organizar os grupos (de professores): qual o critério pra eu montar os grupos de trabalho? Ou as duplas de trabalho? Qual o tipo de apoio que nós vamos dar? Nós vamos interferir, do ponto de vista do conteúdo? Vamos verificar se tem erros conceituais? Eu vou ter que estudar isso. Assim sendo, como vamos dividir os grupos? Faz sentido a gente ficar trabalhando só com o trio? Ou a gente aproveita as nossas especialidades pra poder dar uma contribuição do ponto de vista do conteúdo???. (Igor)

Nossas preocupações voltaram-se para a definição de estratégias para lidar com a situação instalada e seus desdobramentos no Encontro subsequente. Nessa perspectiva, por localizarmos atividades que não se configuravam como experimentação, optamos por apresentar aos professores critérios definidores de uma atividade experimental em ciências. Diante da incipiência dos planos, decidimos trabalhar elementos constitutivos de um planejamento de ensino. A situação de diversidade de conteúdos seria contornada com a indicação de bibliografia aos professores e, paralelamente, com o apoio de formadores que dominassem o conteúdo pertinente a cada plano.

Após essas dinâmicas, previmos a realização de análises orientadas, por meio de roteiro, proposto por nós formadores, para os planos a serem elaborados pelos participantes. Esse roteiro seria utilizado tanto em termos individuais, quando o professor

analisaria seu próprio planejamento, quanto coletivos quando, em duplas, os professores trocariam análises, um do plano do outro.

Essa estratégia tinha por finalidade estimular análise minuciosa dos planos de ensino a fim de que os professores pudessem verificar: (a) se a atividade envolvida no plano era de natureza experimental, (b) detectar ausência de elementos constitutivos de um planejamento, c) perceber a coerência entre tais elementos, (d) avaliar a possibilidade de execução do plano nas suas respectivas escolas, enfim objetivávamos oferecer subsídios para que os professores avaliassem e aperfeiçoassem seus planos de ensino.

Embora operacionalmente os problemas tivessem sido encaminhados, a sensação de insegurança diante do Encontro que se avizinhava permanecia entre nós. Sabíamos que aquele seria um momento difícil, determinante da continuidade do curso, em função do qual as tensões geradas pelas diferentes expectativas mantidas por formadores e professores em relação ao curso, que até então permaneciam num nível de tolerância mútua, poderiam explodir provocando rupturas de parte a parte.

Temendo esse momento e buscando apoio no grupo para enfrentá-lo, iniciei o seguinte debate:

– Deixa eu dizer meu medo até pra eu exorcizá-lo. Lá em X (localidade), nesse Encontro que passou, (que os professores adoraram⁵⁰), eu comecei dando uma leve bronca pelo trabalho intermediário. Mostrei um mapinha que eu fiz da entrega dos trabalhos intermediários pra eles verem que a maioria não tinha entregue. Nisso, uma professora, que nunca está satisfeita com nada, saiu lá do meio e disse: “Mas você já parou pra pensar por que a gente não entregou o trabalho intermediário?” Ela queria começar aquela discussão: “Por que o curso está desinteressante, por que o curso não está estimulando...”. (Sílvia)

– Aliás, isso foi uma coisa esperada... Quer dizer, você propõe o curso, você desenvolve algumas atividades de natureza relativamente simples e vai indo, vai indo... até um momento em que você fala: “agora vai você”. É nesse momento que dá um nó.... (David)

⁵⁰ No Encontro ao qual me refiro tínhamos exibido o filme *E a vida continua* e com base nele discutimos aspectos sociais, políticos, econômicos envolvidos na produção do conhecimento científico sobre a AIDS. Lembro que naquela ocasião eu narrei para os professores vários outros casos da história da ciência evidenciando a interdependência entre o conhecimento produzido e o contexto de produção. Estratégia que tinha a finalidade de desmitificar a ciência sob o aspecto da neutralidade dos procedimentos e condutas científicas.

– (...) Onde existir alguma tensão oculta, vai começar a aparecer, mas nós temos que estar preparados, entende? Se é a maioria (dos professores) nós temos que passar pelo momento de conflito e negociação e, aí, o resultado, cada uma das partes vai dizer..... **A nossa intuição é de que esse é um campo minado, por que é o momento em que o curso desembocou e as tensões, onde existirem, vão emergir. A gente tem que estar preparado para isso eventualmente acontecer.** (Igor) (destaques meus)

A manifestação de David parece sintetizar bem a trajetória do curso e o tipo de situação que ameaçava provocar ruptura entre professores e formadores, visto que, até aquele momento as estratégias de discussão utilizadas nos Encontros haviam permitido que o curso transcorresse, **apesar** dos professores não realizarem as tarefas que lhes haviam sido solicitadas. Contudo, o *nó* da questão estava em que, a partir da elaboração do plano de experimentação o curso teria que se desenvolver **com** os professores envolvendo-se progressiva e ativamente, assumindo-se como aprendizes/sujeitos de seus próprios processos de formação (FREIRE, 1996).

O *agora vai você*, referido, contudo, dependia de engajamento, envolvimento, dependia da predisposição de superar o estágio de discutir/refletir, requeria elaborar, fazer, agir. E essa predisposição tínhamos, intuíamos (ou sabíamos?) não ter sido propiciada ao professor. Por isso, nos alerta Igor, *a gente tem que estar preparados para isso eventualmente acontecer*.

Embora estivesse explícita a preocupação de nos prepararmos para possível enfrentamento de situações conflituosas e tensas com os participantes, não possuo nenhum registro, quer de memória quer documental, de que tenhamos elaborado e acordado coletivamente alguma estratégia para ser adotada diante da potencial crise, ficando subentendido, portanto, que cada formador deveria preparar-se para agir usando sua própria experiência, seus *conhecimentos estratégicos* (SHULMAN, 1986) e/ou, ainda, que a preparação era mais de cunho emocional do que estratégico e, nesse aspecto, o grupo funcionava como apoio, esteio, a nos sustentar nos momentos difíceis.

O sentimento de estar apoiada, acompanhada na dificuldade, fez-me registrar, no dia seguinte à reunião cujo trecho transcrevi anteriormente, a seguinte reflexão em meu caderno de campo:

Aventuras, venturas e desventuras de um grupo de formadores de professores de ciências.

Ontem compartilhamos nossas angústias e temores com o próximo Encontro que, segundo nossas previsões, deve desencadear algumas crises com os professores. Isso porque estaremos desenvolvendo nele (Encontro) tarefas que dependem do empenho e trabalho intelectual dos professores, contrariando, portanto, suas expectativas de encontrar, no curso, soluções prontas para seus problemas de ensino. Tal fato me fez pensar na importância do trabalho coletivo. Não sei se sozinha conseguiria, ou teria coragem de enfrentar essa situação. **A convicção que o grupo tem de que só mudaremos a qualidade do ensino se o professor se predispuser a estudar, a refletir sobre sua prática para transformá-la, faz com que insistamos nesse trabalho, mesmo na dúvida de que escolhemos ou fomos empurrados (pelas circunstâncias) para o caminho certo.** (destaque atual)

Foi talvez essa convicção que nos fez, mesmo temendo, prosseguir na proposta de discutir os planos, viessem eles como viessem, *copiados de livros didáticos, sucintos, incompletos, escassos, diversificados em conteúdos*; tínhamos de considerá-los a *matéria-prima* por meio da qual estimularíamos os professores a refletir sobre suas práticas pedagógicas (SCHÖN, 1992).

Para alívio, surpresa e felicidade geral do grupo, aquele sexto Encontro, que tanto temíamos, conseguiu desfazer tensões, promover articulações de idéias e envolvimento dos professores com a proposta de formação que trazíamos, até então distanciada de seus interesses profissionais. O sentimento de euforia, que transborda de nossas manifestações durante a reunião que sucedeu o Encontro, revela o clima e o clímax daquele processo de formação docente.

– (...) Muita angústia (entre os professores) porque perceberam que não tinham caminhado, não tinham atendido a nossa proposta e na hora da exposição (dos planos), já entenderam o que a gente estava fazendo, pretendendo (...) o encontro foi muito bom, **o clima era de interação conosco, entre eles também**, quer dizer, embora a gente não tenha feito o trabalho de duplas, a própria forma como eles ficaram sentados no grupo já propiciava a **troca, muita troca.**(Clara)

– Eles (professores) conseguiram. A gente conseguiu discutir bem e eles conseguiram montar todos os caquinhos de tudo que tinha ficado para trás e entender as razões, os porquês de tudo que a gente vinha fazendo... Montar o eixo do curso. Foram montando na cabeça deles todo o esquema, então, **para mim, esse Encontro foi a grande virada.** (Sílvia)

– Vários disseram que tinham realmente que refazer tudo porque aquilo (o plano) não estava agradando. E eles foram dando uma ajeitada, mas vários chegaram à conclusão que tinham que refazer e disseram: “Então, agora eu vou refazer porque do jeito que está não está legal”. E teve uma professora que chegou no Encontro passado e colocou, no final, que ela sabia que o trabalho dela não estava bom mas era tudo o que ela sabia

fazer. Mais do que isso não foi e ela estaria esperando da gente alguma coisa. Aí no dia do Encontro a gente foi conversando e ela disse: “ **Agora eu acho que está legal. Já estou ansiosa pra chegar em agosto e botar em prática**”. (José)

– Quando eu estava falando da importância do planejamento, que esse planejamento burocrático que a gente entrega no início do ano nas salas de aula não tem nada a ver com aquilo que a gente estava solicitando, que o planejamento era uma coisa que organizava muito o trabalho, e tal, teve uma professora que disse para mim: ‘**Esse planejamento que eu entreguei para vocês eu sei que está uma porcaria, eu entreguei mesmo para cumprir uma tarefa. Me devolve porque agora eu estou com vergonha porque eu sei que não era isso que vocês queriam. Eu vou pensar aqui, agora eu saquei**’.(Sílvia) (destaques meus)

A assunção do processo de (trans)formar-se pelos professores fica explícita não só pelo clima interativo, *troca, muita troca*, que as falas deixam transparecer, mas sobretudo por expressões que revelam sentimentos de entusiasmo, *estou ansiosa para chegar em agosto pra botar em prática*, de compromisso firmado *me devolve, estou com vergonha (...)* *eu vou pensar...*

No meio daquela euforia que tomou conta do grupo, e diante da urgência de enfrentar o desafio seguinte, planejar o sétimo Encontro, não nos detivemos em questionar, refletir, conjecturar sobre os motivos, as razões que fizeram daquele Encontro um divisor de águas.

O que fizemos que mobilizou, envolveu, conquistou ou professores? Que condutas, posturas, assumimos que intensificaram interações? Que questões, reflexões, fomentamos que os fez (professores) ansiarem por *pôr em prática* uma possível nova postura pedagógica? Por fim, que conhecimentos estratégicos (SCHULMAN, 1986) utilizamos para promover a *grande virada*?

Em busca de respostas a estes questionamentos, retomei nossa reunião de avaliação, que imediatamente sucedeu àquele sexto Encontro⁵¹, nela procurei pistas, indícios, que me levassem a recuperar a trama que desencadeou uma possível nova postura dos professores no curso daquele processo de formação.

⁵¹ Excepcionalmente, a reunião de avaliação do sexto Encontro ocorreu no mesmo dia em que este se deu. Isso porque alguns professores viajavam, de férias, no dia seguinte, e só retornariam destas após um mês.

Antes de qualquer comentário meu, apresento manifestações de membros do nosso grupo narrando o desenrolar do sexto Encontro, a fim de que seja possível de antemão, ensaiar alguma análise, já orientada por meus recortes e destaques.

– (...) **Esse Encontro foi especial** porque antes a gente não mexia nessa situação, que estava estabilizada porque **até agora eles estavam participando, mas não mostravam a própria cara, participando, mas platonicamente por que não eram eles que estavam fazendo...** (Igor)

– A nossa solução (para dar continuidade ao Encontro mesmo com poucos planos tendo sido entregues) foi a seguinte: pegar um grupo que tinha feito um trabalho.... Só pra **simular**, fomos para a lousa e começamos a discutir ponto por ponto do trabalho daquele grupo, trazendo as coisas possíveis de serem analisadas, realizadas. (Luiz)

– (...) A gente fez uma fala quando foi começar o trabalho individual, quando a gente começou a devolver os planos... **pontuando muito a nossa trajetória como professor**, colocando que **esse caminho que a gente está propondo que eles façam nós fazemos e nós fazemos** e que só a reflexão sobre todas essas dúvidas é que aponta alguns caminhos. **A gente colocou isso assim, coração aberto, sabe, dando até exemplo.** E daí eles falaram ‘então vamos para os planos’. Uma até brincou ‘manda os planos’. A gente falou assim: ‘Olha, todos estão comentados, as perguntas que a gente está colocando... vocês podem até se irritar porque a gente quer perguntar: ‘porque você quer ensinar isso?’’, mas essa é a primeira pergunta que aparece, apareceu para mim e, muitas vezes, eu não soube responder. **Algumas coisas eu ainda não sei responder’.** **Sabe, fui colocando muito francamente** isso e eu acho que desarmou a ponto de eu ver gente chegar e dizer: ‘Olha, vamos começar do zero, porque isso aqui eu sei que não é assim... Agora, eu não sei por onde começar’. Eu acho que foi muito importante. (Clara)

– Isso que você (Clara) fez... uma remissão ao seu trabalho como professora de 2º grau, nós estamos fazendo explicitamente em relação ao nosso grupo. **Nós temos contado minuciosamente como nós trabalhamos e temos enfatizado que nós fazemos isso porque nós também temos que avaliar, nós também estamos errando, os colegas estão se autocriticando ou criticando mutuamente. Quer dizer, fazemos um trabalho o tempo todo, de formulação e reformulação, e mais, estamos mostrando a importância do trabalho em grupo, e mais, estamos mostrando a importância do compromisso.** Então, eu digo, a gente recebe para dar essas aulas que estão aqui, quando vem uma terceira pessoa essa pessoa não recebe, mas não é herói não, é compromisso com o trabalho. A gente está fazendo tantas reuniões de preparação e de avaliação... Não é heroísmo, é compromisso com o trabalho, é para romper os limites que a estrutura nos coloca e só por isso nós estamos podendo oferecer um produto que, mesmo com todas as restrições, a gente está percebendo que está acima da média.(...) Isso está pegando muito bem, os professores estão realmente mudando a reação, quer dizer, **eles estão nos vendo de forma humanizada.** Então, **nós estamos obtendo frutos desse desvelamento, dessa desmitificação. Quero dizer, para fazer aquilo que nós queremos que eles façam, nós também estamos fazendo alguma coisa. Até mesmo as mudanças que nós fizemos de um encontro para outro, e que revela que isso aqui a gente já reformulou, em outro encontro não deu certo....** (Igor)

— Nós fizemos isso lá, nas três DE que fomos. Nós fizemos com que eles (professores) pegassem o (nosso) plano, vendo o que a gente já mudou, porque a gente mudou, como é que o curso foi planejado e mostrando que algumas coisas que estavam previstas

foram cumpridas, a gente pulou outras porque substituiu pela experimentação, retomamos agora na questão da elaboração do plano de ensino deles... (Elisa)

– Enfim, **discutimos a noção de planejamento a partir do nosso.** (Sílvia) (destaques meus)

Encontro em Freire (1993) a *unidade na diversidade* dessas falas quando diz que *as palavras a que falta a corporeidade do exemplo pouco ou quase nada valem* (1996: 38). A exemplaridade da prática, ainda que fruto de *simulação*, é mais eloqüente que qualquer discurso por mais bem articulado e proferido que ele seja.

Nessa perspectiva, o que havia de *platônico*, no processo de formação daqueles professores, transformou-se no contato com a *prática testemunhada que re-dizia* (FREIRE, 1996) **com** a teoria o que ela isoladamente, até então, não conseguira dizer.

O procedimento intuitivamente⁵² adotado pelo grupo de recorrer à análise de práticas pedagógicas (fossem as nossas próprias ou a proposta no plano de algum participante), à semelhança da metafórica *sala de espelhos* de Schön (1992) que Alarcão (1996) denomina *análise de situações homológicas*⁵³, fez com que os professores estabelecessem paralelismo com suas práticas profissionais, compreendendo as intenções de nossas ações pregressas - *agora eu saquei!.....* Assim, ganhava concretude aquele processo de formação que, para os professores, vinha sendo *platônico*.

Contudo, o paralelismo com a prática por si só, ainda não explica a amplitude e complexidade daquela (trans) formação de postura dos participantes, uma vez que já tínhamos utilizado essa estratégia, sem obter o mesmo êxito, quando indicamos a leitura de textos como por exemplo, *O Joãozinho da Maré*. É Freire (1996) quem, novamente,

⁵² Entendo intuição como produto de vivências anteriores cujo ‘parentesco’ com o momento atual não conseguimos recuperar (FREIRE, 1992), mas que estando latentes em nossa memória podem emergir diante de situações que com a original guardem alguma relação. No caso do nosso grupo o processo de planejar e replanejar ações era a rotina que vivíamos intensamente, o fato de estarmos discutindo com os professores seus planos de atividades evocou em nós um sentimento de identidade de vivências que nos fez ‘intuitivamente’ expor, partilhar nossa trajetória junto a eles.

⁵³ Isabel Alarcão dedica o primeiro capítulo do livro por ela organizado, *ALARCÃO, I Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora, 1996, à análise da proposta de formação profissional de Donald Schön. Nesta análise destaca as estratégias de formação descritas pelo autor, dentre elas a ‘sala de espelhos’ a qual denomina de experiência e análise de situações homológicas que descreve como sendo um processo no qual se explora, na situação de aprendizagem, o paralelismo com a situação da prática profissional.

ilumina minha compreensão ao propor que há outro elemento fundamental nas mudanças de conduta, o elemento emocional.

Remetendo-nos à **nossa** prática individual ou coletiva tínhamos evocado o sentimento de identidade profissional **nos/com** os professores, ali não éramos mais formandos e formadores, mas parceiros de trabalho a refletirmos sobre dificuldades – *a gente não recebe para fazer isso...*, sobre êxitos – *esse caminho que nós estamos propondo, nos já fizemos...*, sobre possibilidades – *eu **ainda** não sei...*

Assim, falar de *coração aberto, francamente, humanizando* o que era tido como mito, transformou uma relação aparentemente burocrática e uma interação hierárquica em parceria, e mais, promoveu o engajamento dos professores com aquela/nossa proposta de formação. Esta também transformada no contato com nossa prática pedagógica constituída por todas as situações, até então vividas (ZEICHNER, 1992; GOMES 1992).

Tínhamos conseguido reunir **razão e emoção, saber e intuição**, traduzindo-os em *conhecimento estratégico na ação* (SHULMAN, 1986; SCHÖN, 1992). Vivificávamos naquela conduta o princípio, proposto por Freire (1996), de que: *Nenhuma formação docente verdadeira pode fazer-se alheada, de um lado, do exercício da criticidade (...) e de outro, sem o reconhecimento do valor das emoções, da sensibilidade, da afetividade, da intuição ou adivinhação* (51).

Testemunhávamos o *compromisso* com aquele processo de formação, com os sujeitos que o constituíam e obtínhamos desses a **assunção** de sua condição de sujeitos que os fazia *envergonharem-se*, pela pouca atenção dada ao processo, *irem aos planos* buscando retomar reflexões, *ansiarem* por implementar novas ações, uma vez que *não é possível a assunção que o sujeito faz de si numa certa forma de estar sendo sem a disponibilidade para mudar. Para mudar e de cujo processo se faz necessariamente sujeito também* (FREIRE, 1996: 44).

Foi no auge dessa mobilização, desse engajamento em que começávamos a nos assumir mutuamente, formadores e professores, diante uns dos outros, com os outros e perante nós mesmos, como sujeitos de nossas ações/opções profissionais, que o PEC foi

interrompido pelas instituições mantenedoras, transformando nossas pretensões de construirmos coletivamente uma prática pedagógica renovada numa grande **tarefa para casa...**

VII - RESPOSTA AO AUTORITARISMO

A luta dos professores em defesa de seus direitos e de sua dignidade deve ser entendida como um momento importante de sua prática docente, enquanto prática ética. Não é algo que vem de fora da atividade docente, mas algo que dela faz parte.

Paulo Freire

Julgando que é importante a continuidade (do curso), ter um trabalho permanente de formação, de contato, desse intercâmbio, (professores-formadores) nos dispomos a continuar este processo. Não excluimos o governo de sua responsabilidade mas, nós, como grupo da universidade, assumimos a nossa.

Thais

A interrupção do PEC na Universidade pegou a todos, formadores e professores, de surpresa, estávamos tão envolvidos com questões pedagógicas que não conseguíamos *ler* os *indícios*⁵⁴ que sinalizavam a iminente paralisação do Projeto.

As mais diversas e desencontradas informações surgiam como justificativas para a interrupção, ora atribuída a questões contratuais entre as instituições mantenedoras, ora a questões financeiras, vez por outra a conflitos pessoais entre membros das coordenações do Programa e por fim à incompatibilidade entre as expectativas, concepções pedagógicas da Secretaria de Educação e o encaminhamento dado pelos subprojetos ao processo de formação dos professores.

No meio desse emaranhado de contraditórias versões estávamos nós, formadores e professores, atônitos sem saber o que pensar, o que fazer, como agir. Em nosso grupo a surpresa logo deu lugar à indignação, nenhuma das explicações parecia-nos plausíveis a ponto de justificarem a súbita interrupção de nosso trabalho. Nossa maior preocupação era com o momento em que o curso foi interrompido, isto é, nas proximidades da aplicação do plano de experimentação elaborado pelos professores, mais, na ocasião em que tínhamos conseguido o envolvimento deles com aquele processo de formação.

Frustrações e indignações partilhadas, decidimos enviar correspondência aos professores⁵⁵ manifestando nosso descontentamento com a situação, ao mesmo tempo que

estimulando a reanálise de seus respectivos planos, tendo como orientação o roteiro que havíamos discutido com eles no sexto Encontro. Além disso, sugeríamos que eles aplicassem os planos em suas escolas mantendo o cronograma inicialmente previsto.

Como a interrupção prolongava-se mais do que esperávamos e desejávamos, mantínhamos constantes reuniões, nas quais, simultaneamente, atualizávamo-nos sobre os rumos da paralisação e decidíamos encaminhamentos e posturas a serem assumidas pelo grupo diante das partes envolvidas (professores e instituições mantenedoras). Nesse contexto, reiteramos uma antiga intenção, já anunciada no texto do subprojeto, de organizar e promover um grande Encontro entre todos os professores das diferentes DE com que trabalhávamos.

Está sendo cogitada, também a título de avaliação final e dependendo de uma análise mais acurada de suas implicações e demandas, um seminário final do projeto, envolvendo todos os professores do curso, os professores de ciências participantes, os diretores e orientadores pedagógicos das respectivas escolas, representantes das Delegacias envolvidas e representantes da Coordenação Geral do Projeto...

Originalmente esse Seminário fora pensado como momento de culminância e avaliação do curso. Contudo, no transcorrer do processo de formação que vivíamos, a idéia do encontro entre os professores participantes das diversas DE foi-se configurando mais como um espaço de reflexão sobre temas educacionais e socialização das experiências pedagógicas dos participantes desencadeadas pelo curso, inclusive.

Quando veio a interrupção, estávamos no auge da discussão sobre a viabilidade de nos envolver com mais essa tarefa de organizar tal evento. Já tínhamos sondado a possibilidade de patrocínio, as condições materiais da universidade em hospedar o Encontro. Faltava-nos consultar os professores sobre seus interesses em participar do evento, colher sugestões de data, formas de envolvimento e temáticas que gostariam de ver abordadas em palestras e/ou mesas redondas.

No nosso próximo Encontro com os professores, a gente faz um mini levantamento perguntando a eles quantos estariam, a princípio, dispostos a participar do encontro, ver

⁵⁴ Sobre esses indícios ver episódio Parar ou continuar...?

⁵⁵ Como possuíamos a ficha de inscrição dos participantes com seus respectivos endereços residenciais optamos por um contato direto com eles enviando a correspondência para suas casas em vez de encaminhá-la via DE, correndo o risco de serem extraviadas ou que a entrega se alongasse inviabilizando nossa sugestão.

qual seria a preferência deles. Pessoalmente se eles prefeririam que fosse um dia útil, ou um fim de semana. E com isso nós já começamos a envolvê-los. Porque já começam a tomar decisões do tipo: gostariam de participar? Como gostariam de participar? Na forma de apresentação de experiência, painel? Que data é melhor? Em vez de ficar uma coisa que já chega assim estruturada, com aquela sensação que foi toda ela feita externamente. Poderíamos nesse questionário fazer um inquérito, que tipo de tema eles gostariam que fosse a mesa redonda. Alguma coisa desse tipo, fazer um processo interativo. (Igor)

O próximo Encontro de que Igor falava na época, seria o sexto. Todavia, a tensão gerada pela possibilidade de conflitos entre nós e os professores e posteriormente o alívio e satisfação experimentada com a mudança de postura dos professores diante do curso⁵⁶, fez com que esquecêssemos de realizar a consulta sugerida, transferindo-a para o sétimo Encontro, que acabou não acontecendo.

A idéia do Encontro que até então vinha assumindo contornos acadêmicos, com a interrupção passa a ser encarado pelo grupo como um evento, também, político. Não que no âmbito acadêmico o aspecto político esteja alienado, mas o político que tínhamos em mente pós-interrupção era de natureza diversa do primeiro, na realidade gostaríamos, de por meio do Encontro dar uma **resposta à conduta autoritária** da Secretaria de Educação de interromper o PEC à revelia dos sujeitos envolvidos.

Com o intento de levar a termos nossa intenção de organizar o Encontro começamos a pensar formas de comunicação com os participantes para reiterarmos nossa indignação com a interrupção, ao mesmo tempo que convidá-los a se envolverem naquela cruzada.

Nesse sentido, nossas iniciativas consistiram em tentar marcar reuniões com os participantes via Delegacias de Ensino e enviar nova correspondência diretamente para a residência dos professores. Isso porque suspeitávamos que não iria ser tranquilo conseguir agendar reunião com o aval das DE, já que a decisão de interromper o PEC havia, supostamente, partido de instâncias superiores a elas e a reunião poderia configurar-se como insubordinação, afronta.

Não tardou para que nossas suspeitas fossem confirmadas. Nos contatos com as DE deparamo-nos com as mais diversas formas de expressões de negação de apoio, desde

⁵⁶ Sobre essa situação ver o episódio *Tarefa para casa*.

aquelas explícitas, diretas até as tácitas, nas quais se adiava reiterada e indefinidamente resposta à solicitação de agendar a reunião.

Assim, das 12 Delegacias com que trabalhávamos em apenas 4 conseguimos efetivar a reunião com os professores. Para esses, a carta e a ficha de inscrição do Encontro foram entregues em mãos; Para os demais enviamos pelos correios

Eis, a seguir, a íntegra da segunda correspondência que enviamos aos professores participantes.

Prezado(a) Professor(a),

Na semana de 08 a 12/09/97, deveria ter sido realizado o 8º Encontro do nosso Sub-projeto de formação continuada. Infelizmente, nem este nem o anterior foram levados a efeito. Aliado a esse fato, tivemos mais uma semana de informações controvertidas e imprecisas, oriundas das mais diversas fontes, procurando uma explicação para a intempestiva interrupção do processo que vínhamos realizando e fazendo as mais variadas previsões acerca de sua eventual continuidade. Enquanto isso, as partes diretamente envolvidas não receberam da Secretaria de Educação nenhuma palavra de esclarecimento acerca do que realmente estaria acontecendo e das perspectivas de retomada do Projeto. Em face deste cenário de incertezas e desinformações, resolvemos enviar essa nova correspondência, com o nosso posicionamento sobre a questão e o encaminhamento que pretendemos dar no sentido de atenuar os prejuízos desse lamentável episódio.

Nossa preocupação e insatisfação com o decurso dos acontecimentos advêm de seus diversos desdobramentos:

- a quebra de confiabilidade no processo de interação contínua e duradoura entre a universidade e a rede estadual a que o Projeto da Secretaria se propunha explicitamente;
- a interrupção no acompanhamento do trabalho pedagógico dos professores-participantes e, assim, na sequência teoria-prática tão ardentemente defendida por todas as partes envolvidas;
- no caso particular do nosso Subprojeto de ciências, o fato de a interrupção ter ocorrido no momento em que os professores-participantes levariam à prática, em suas respectivas escolas e salas de aula, as mudanças pedagógicas longamente refletidas e cuidadosamente planejadas no decorrer dos seis primeiros Encontros, com o agravante de que essa ação foi prevista em sintonia programática com a 2ª quinzena de agosto;
- o prejuízo inestimável no processo de amadurecimento de nossas relações interpessoais, com repercussões na postura profissional prático-reflexiva que vinha sendo incentivada como eixo central do processo de formação continuada;
- para ambas as partes diretamente envolvidas (nós e vocês) os prejuízos pessoais e profissionais decorrentes da opção de reservar parte significativa de nosso tempo para o

envolvimento com o projeto da Secretaria, durante um ano e meio de nossas vidas, em detrimento de outros interesses nossos, também importantes;

- as preocupações relacionadas ao Certificado do Curso de Extensão, que seria emitido após a participação dos cursistas em doze encontros de oito horas.

Essas razões reforçam nossa convicção sobre a importância de desencadear outras iniciativas de interação entre professores da universidade e professores da rede pública de educação básica interessados em mudar para melhor o ensino público. Neste sentido, estamos encaminhando uma iniciativa que já estava inicialmente prevista em nosso Sub-projeto: o ***I Encontro de Formação de Professores de Ciências***, cujas informações mais detalhadas encontram-se no quadro abaixo.

Ressaltamos que iniciativas dessa natureza não eximem os órgãos governamentais de promover e financiar projetos em áreas prioritárias como a educação. Muito menos, manter a triste tradição de geri-los de forma antidemocrática, unilateral, interrompendo-os a seu bel prazer com justificativas evasivas, evidenciando dessa forma sua falta de respeito para com as partes envolvidas e a ausência de um real compromisso com a melhoria da qualidade de ensino. (destaque no original)

Professor Responsável pela Turma

I Encontro de Formação Continuada de Professores de Ciências

– Segue em anexo a programação prevista e ficha de inscrição, que deverá nos ser enviada pelo correio;

– Todos os interessados em participar do Encontro que fizerem suas inscrições até 17/10/97 (data da postagem) receberão o certificado de participação no próprio dia do Encontro. Aqueles que se inscreverem após essa data receberão os certificados futuramente. **É importante que você confirme sua participação o mais breve possível!**

– Para melhor preparar o desenvolvimento do Encontro, estamos mantendo entendimentos com as Delegacias de Ensino no sentido de promover, até o início de outubro, uma reunião com todos os professores de sua turma e o coordenador responsável por ela. Independentemente da realização dessa reunião na DE, **contamos com a sua participação no Encontro**. Este representará um espaço de discussão e construção conjunta de propostas de novas interações entre a universidade e os professores da rede pública de ensino.

Sabíamos que *depois de ter mandado a carta não poderíamos voltar atrás* nem nas críticas explícitas à Secretaria de Educação, nem tampouco na realização do Encontro, situações em que vislumbrávamos pelo menos dois tipos de consequência: teríamos de

realizar o evento com qualquer número de inscritos, perspectiva que nos afligia muito, e poderíamos provocar ruptura definitiva com as mantenedoras do PEC inviabilizando qualquer possibilidade de retorno do nosso subprojeto ao Programa.

– Depois da carta não se pode voltar atrás. (David)

– Se (a carta) for mandada nestes termos, ela chuta o pau da barraca..! Nós temos que resolver tudo isso hoje, a dificuldade que nós estamos tendo para ter contato direto com os professores e tem o Encontro que tem que ser organizado dentro deste cenário... Então, acho que nós vamos ter que fazer um esforço para trabalhar com uma análise que contenha todas estas variáveis. Quer dizer, o que nós vamos fazer? Vamos mandar a carta? Vai nestes termos? É óbvio que pode ser nesse estilo ou pode ser diferente. Temos o Encontro ou não temos? Acreditamos que vai ser possível tocar este Encontro mesmo que a gente não disponha dos contatos (presenciais com os professores). Quer dizer, se nós continuarmos com 4, no máximo 5 Delegacias dispostas (a viabilizar nosso encontro com os professores) vamos fazer o encontro nestas delegacias ou recuamos? Damos uma explicação para os delegados que só faremos (o contato com os professores) se for possível fazer na maioria (das DE)? Quer dizer, é possível pensar neste Encontro sem pensar nos encontros pessoais, sem este contato? Acho que essas são questões que a gente tem que examinar neste momento. Eu acho que tem que ser tudo discutido junto. (Igor)

A segunda consequência (inviabilizar o retorno de nossa participação no PEC) me era mais penosa, pois novamente me via diante do risco de ter minhas fontes de investigação comprometidas irreversivelmente, mas o sentimento de indignação, naquela ocasião, falou mais alto...

– Olha, vou falar por mim. Eu estou numa situação bastante delicada, porque ao mesmo tempo que eu quero chutar o pau da barraca e a barraca inteira junto, eu tenho o problema da minha coleta de dados que fica comprometida. Mas eu, apesar disso, estou optando por chutar o pau da barraca e a barraca inteira. Não dizendo que nós vamos sair (do Projeto), mas apontando todos os problemas e os desrespeito que a gente e os professores vêm sofrendo. Se isso redundar numa saída..., tudo bem! Por mim, apesar do prejuízo ser imenso eu estou preferindo isso. Acho que não dá mais para gente engolir. **Acho que esta nossa postura não é nem um pouco profissional.** Acho que a gente tem engolido sapo demais e a Delegacia, a Secretaria, a Pró-reitoria, já esperam esse tipo de atitude da gente e por isso se acham tranquilas e no direito de agir desta forma. Já esperam esta atitude passiva. Nós somos passivos demais diante destas coisas. Temos sido ao longo deste processo! Por vários motivos a gente tem retardado chutar o pau da barraca e eu acho que não dá mais. Essa é minha posição. (Sílvia)

A perspectiva de não conquistar a adesão dos professores à idéia do Encontro também nos preocupava. Temíamos que o sentimento de frustração pela descontinuidade de nossas ações, de perda do espaço de interlocução e finalmente de indignação pela indiferença com que fomos tratados no processo de interrupção do PEC não fossem partilhados, vividos com a mesma intensidade pelos professores.

– Só uma pergunta muito a contragosto; vocês acham, nós achamos que há condições políticas para trazermos para cá pelo menos uns 200 professores no fim do ano, dentro deste cenário conturbado, esta dificuldade que a gente tem? Acho que seria importante a gente avaliar isso, para não ficarmos com um elefante branco na mão! Um encontro fechado (somente para os participantes de nosso subprojeto). **Será que nós temos poder de persuasão? Será que nós vamos conseguir despertar no professor indignação até mesmo para considerar que sua presença aqui neste momento representa além de tudo uma posição política?** Ou eles vão ficar assustados e vai acontecer justamente o contrário, vão evitar comparecer para não se comprometerem. (Igor)

– Vamos deixar que eles falem. (Sílvia)

– Nos primeiros Encontros com os professores, uma das coisas de que eles reclamavam era da política educacional do governo que atrapalhava. O número de alunos por sala de aula, o tipo de avaliação que era solicitado que eles fizessem, principalmente a indisciplina dos alunos que não tinham controle. E o que eu colocava na época, era que isso demandava uma ação que não era uma ação só em sala de aula ou só dentro da escola, mas era uma ação política. Porque o nº de alunos em sala de aula não é só uma coisa que se enquadra dentro da escola, é uma ação política junto a Secretaria da Educação, e que a gente deveria lutar por isso. Nós estaríamos juntos se eles topassem. **Chegou a hora!** Eu acho que este Encontro é um momento para a gente esboçar isso, para a gente colocar para fora as reivindicações, para a gente realmente se unir aos professores. (David)

– Se nós achamos que os professores vão estar indignados porque o curso foi suspenso, e que eles vão estar marcando uma posição. Aí eu acho que, sinto muito, mas os professores não vão vir para cá (para o Encontro)... Sabendo como é que está o clima, sabendo como é que está o movimento aí, **o pessoal está ganhando R\$2,50 (hora-aula), assim está difícil mobilizar.** Eu pelo menos acho, posso estar enganada, mas eu acho que os professores não vão estar aqui em peso em novembro porque vão estar indignados porque o curso foi suspenso, ou vão estar aqui com um posicionamento político. Mesmo assim eu acho que a gente tem que realizar um encontro com esse caráter: É um processo que nós estamos começando nesta universidade, de trazer os professores para cá e começar uma discussão. De 50 (professores) talvez a gente amarre 30. E acho que vale a pena investir nisso. (Thais)

Implícita nessa seqüência de manifestações encontra-se uma avaliação de nosso trabalho junto àqueles professores. Encarávamos suas presença ou ausência como respostas à eficiência do processo de formação que havíamos forjado, por isso questionávamos – *temos poder de persuasão?* pagávamos para ver – *vamos deixar que eles falem*, cobrávamos coerência - *chegou a hora...*, desconfiávamos – *sinto muito...*

Ao cobrar coerência dos professores, David compartilha com Freire (1992) a idéia de que a *oportunidade não existe fora de nós próprios, num certo compartimento do tempo, à espera de que vamos a seu encaixe, mas nas relações entre nós e o tempo mesmo, na intimidade dos acontecimentos no jogo das contradições. Oportunidade que vamos criando, fazendo na própria história* (170).

Todavia, Thais duvidava que os professores estivessem envolvidos, engajados naquele processo de formação que vivíamos, *ganhando R\$ 2,50* por hora-aula, julgava que o poder público já tivesse conseguido lançar aqueles professores no *indiferentismo fatalistamente cínico que leva ao cruzamento dos braços, ao discurso da acomodação* (FREIRE, 1996:74).

Deixamos que eles falassem e eles falaram. Aproximadamente 50% dos **nostros professores** compareceram ao Encontro e *falaram* que não estavam acomodados, talvez adormecidos no descaso das políticas públicas educacionais que transformam seus dia a dia numa rotina burocrática, insípida, alienante, que dista léguas da criatividade, dinamicidade e capacidade transformadora que pressupõe (ou deveria) o processo de educar. Política na qual detectaram incoerências, contradições.

Detectamos uma contradição bastante grande e desmotivante ao perceber que, primeiramente são cobrados do professor cursos para melhorar a qualidade do ensino; em um segundo momento, é vetado ou tirado deste mesmo professor – de maneira repentina e sem explicação – o curso ou projeto em vigor. (manifestação de professor durante o Encontro)

E porque identificaram contradições, descaso para com o desenvolvimento profissional do professor, decidiram, de comum acordo com os formadores presentes, encaminhar um manifesto à Secretaria de Estado de Educação de São Paulo expressando o descontentamento com a interrupção do PEC, cobrando explicação para tal interrupção e exigindo retorno do Programa mantendo as características iniciais de nosso subprojeto.

Até o Encontro nós não tínhamos conseguido avaliar o grau de envolvimento dos professores com o curso, a não ser por coisas pontuais, declarações que deixavam a gente muito contente. Mas o Encontro nos mostrou como eles foram cativados, se envolveram com a idéia de professor transformador que a gente falava, se expuseram, deixaram a família em casa num sábado e foi numericamente expressivo. Todos manifestavam descontentamento com a paralisação do curso e expressavam relações de amizade com os formadores. (Eliana)

Novamente me emociono ao ver transformado em direito aquele processo de formação que iniciou como imposição, punição aos professores por suas escolas terem tido baixo rendimento no SARESP.

Hoje percebo que boa parte da resistência dos professores em se envolverem com a nossa proposta decorria de nós significarmos para eles representantes desse tipo de política

que considera a participação do professor em processos de formação como *recuperação*, atestado de incompetência e não como necessidade permanente e contínua de desenvolvimento profissional (IMBERNÓN, 1994b). Como **direito** a que faz jus qualquer trabalhador, mais, qualquer **ser humano** dado o *inacabamento* que nossa condição (de ser) implica. Pois como nos diz Freire (1996): *É na inconclusão do ser (...) que se funda a educação como processo permanente. Mulheres e homens se tornaram educáveis na medida em que se reconheceram inacabados* (64).

E aqueles professores ao se reconhecerem educáveis, não por incompetência, mas por necessidade ontológica, advindo daí noção de direito, passam a *cobrar explicações, exigir a continuidade* do curso.

No âmbito do processo de formação que partilhávamos formadores e professores, atribuo, em parte, essa transformação de concepção, de postura dos participantes ao grau de envolvimento atingido em nosso último Encontro relatado no episódio passado. Contudo, julgo que esse fator isoladamente não seria suficiente para manter o engajamento dos professores após 4 meses de desencontros. Então, o que teria mantido acesa a chama do compromisso assumido?

Dentre os acontecimentos que sucederam a interrupção do PEC identifiquei as cartas, que enviamos aos professores, como elementos que contribuíram para a manutenção da relação de parceria que havíamos alcançado no sexto e último Encontro. Lembro do comentário que me fez o ATP⁵⁷ de ciência de uma das DE em que conseguimos realizar a reunião preparatória para o Encontro, sobre como os professores tinham gostado de receber a (1ª) carta, comentário que se repetiu em outras Delegacias em que mantivemos contato pessoal

– Aquelas cartas calaram profundamente, profundamente. Até no sentido mais idiota possível, da auto-imagem. O pessoal do nosso subprojeto se sentia muito mais valorizado perante o pessoal dos outros subprojetos na escola, eles se valorizavam mutuamente. Eles diziam por que ciências, por que só vocês? Lamentavelmente, porque não era isso aí que a gente queria, mas afeta até a auto-imagem, a auto-estima, que ainda estão muito machucadas. Precisando até de repente se sentir valorizado num pedaço de papel... Acho que a gente deu um passo muito importante quando escreveu aquelas duas cartas, quando foi lá. Não sei se contei para vocês, mas não dissemos nada de especial,

⁵⁷ Assistente Técnico Pedagógico

não tivemos uma idéia brilhante, o José nem eu. Foi uma reunião (preparatória para o Encontro) absolutamente convencional, mas tinham 39 professores que não tiveram dispensa da escola, não conseguiram ajuda de custo, eles tiveram que negociar a ausência na aula daquele dia e aconteceu uma coisa que a muito tempo não acontece. Nos aplaudiram de pé. (Igor)

Aquelas cartas deixavam claro para os professores que o nosso compromisso era com eles e não com a Secretaria, não éramos, portanto, *agentes políticos da administração*, e sim *agentes da transformação da realidade sócio-educativa* (IMBERNÓN, 1994a: 125) e por isso, as cartas, reforçavam, consolidavam a relação de parceria que vínhamos construindo.

Apesar de ficar feliz com os desdobramentos de nossa iniciativa de enviar as cartas, isto é, a expressiva participação dos professores no Encontro, confesso que me entristece profundamente os motivos da repercussão dela sobre os professores. Isso porque tal repercussão revela o grau de abandono, de humilhação, e o descaso a que são submetidos em sua relação de trabalho com o poder público, a ponto de se sentirem valorizados porque nós dispusemos a lhes escrever num *pedaço de papel*. Nessa perspectiva, parecia-nos *idiota*, desproporcional, descabido o efeito – *nos aplaudiram de pé* – por serem ‘simplesmente’ tratados com o respeito profissional que merecem.

‘Simplesmente’, que no contexto de valorização profissional em que hoje se encontra o professorado (especialmente os de ensino médio e fundamental) representou uma injeção de auto-estima e junto com a **recuperação da auto-estima** vem o reconhecimento, a compreensão do valor, da importância que representa ser professor para a educação das novas gerações.

É a compreensão desse valor que **impulsiona a busca da competência intelectual e forja**, simultaneamente, uma **postura política ativa**, contrária a *acomodação* que aceita condições de trabalho, de vida, de ser perversas porque assume o mundo como dado, inexorável (FREIRE, 1992, 1996).

Naquele Encontro não estávamos mais diante dos professores frágeis e indefesos de outrora, que por tudo e para tudo julgavam-se impossibilitados diante de suas condições de trabalho, naquela ocasião deparávamo-nos com profissionais decididos a *cobrar, exigir*

seus direitos, ainda que soubessem que aquela era uma luta difícil, desigual. Professores dispostos a lutar pela *boniteza de sua prática, boniteza que dela some se não cuida do saber que devo ensinar, se não brigo por este saber, se não luto pelas condições materiais necessárias sem as quais meu corpo, descuidado, corre o risco de se amofinar e de já não ser o testemunho que deve ser de lutador pertinaz, que cansa mas não desiste* (FREIRE, 1996: 116).

Nesse momento de minha análise dou-me conta que as tramas, o contexto, as relações que constituíram o processo de construção de nossa prática de formação de professores de ciências tinham forjado um tripé, isto é, a **auto-estima**, a **competência intelectual** e a **competência política** em que se sustentava a construção da autonomia profissional que objetivávamos.

A metáfora do tripé reforça a necessidade de co-existência desses três elementos como suporte para construção da autonomia profissional, contudo nossa trajetória no curso de formação de professores, que ora relato, sinaliza que a dimensão desencadeadora do processo de construção da autonomia é a auto-estima, como bem anteviu Igor.

(...) A importância de trabalhar com a auto-estima, esse é um discurso meio marginal que vem crescendo na literatura, mas ainda sofre grande preconceito do ponto de vista mais racional, não se reconhece (plenamente) a importância da auto-estima. Eu acho que nós ainda vamos ter muita surpresa quando percebermos que em alguns momentos ela é o fator norteador do salto. (Igor)

Enquanto nos limitamos a incentivar os professores a ações políticas, a buscar melhores condições de trabalho – *reunam-se, procurem a APEOESP⁵⁸, façam um abaixo assinado....* e a discorrer sobre a necessidade de se prepararem intelectualmente – *é preciso ler, estudar, refletir...*, não obtivemos envolvimento, engajamento, nem mudança de postura dos professores que os fizessem assumir-se como sujeitos daquele processo de formação. Foi a partir da recuperação da auto-estima, quando se sentiram profissionais sujeitos aos mesmos tipos de conflitos, dúvidas, equívocos e acertos que nós formadores, **Professores universitários**, que as dimensões intelectual e política da formação passaram a fazer sentido.

⁵⁸ Sindicato dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo.

E, do meu ponto de vista, a auto-estima não é algo que se constrói linearmente de dentro para fora ou de fora para dentro do ser. Mas na interação entre o valor que intrinsecamente me atribuo e ao que socialmente me é atribuído, por isso é imprescindível a presença, o aval do outro que funciona como um espelho a construir ou destruir a imagem que de mim faço (ALMEIDA, 1990). Sozinhos não podemos forjar a auto-estima, para tanto seria necessário que saíssemos de nós mesmos e nos olhássemos de fora, como outro, buscando identificar nosso papel no mundo, a repercussão de nossa presença ou ausência nele, artifício, até hoje, possível somente na ficção como no belíssimo filme *It's a Wonderful life* de Frank Capra⁵⁹

Quem de nós não viveu a situação ou pelo menos tem uma história para contar sobre o poder transformador de uma palavra, um olhar, um gesto de incentivo, ou de como é bom saber que não somos os únicos a viver situações difíceis como se fôssemos predestinados ao sofrimento, à incompetência, a equívocos?

Freire (1996) narra em seu livro *Pedagogia da Autonomia* fato com ele ocorrido, quando aluno do ensino médio, em que apenas um meneio de cabeça de seu professor, num sinal aprovativo a uma redação escolar que escrevera, foi capaz de fazê-lo recuperar sua auto-estima e acreditar *que era possível trabalhar e produzir* (48).

Nesta perspectiva, ousar dizer que trabalhar a dimensão afetiva constitui um pressuposto central nos processos de formação profissional, especialmente no âmbito da formação docente dado ao baixíssimo status que social e academicamente essa profissão desfruta (NÓVOA, 1991; SCHÖN, 1992; LÜDKE, 1994). Trabalhar essa dimensão é, sobretudo, essencial no campo da educação continuada, uma vez que os professores nela envolvidos freqüentemente já foram expostos às condições adversas usuais ao exercício da prática pedagógica.

Ousar, ainda, dizer que foi ela (a auto-estima) que mobilizou e conduziu os **nostros professores** àquele Encontro deixando a possibilidade de *lazer com a família*, como

⁵⁹ Título original do filme de Frank Capra traduzido no Brasil como *A felicidade não se compra*.

mencionou Eliana em sua entrevista, para *exigir, cobrar* o direito à continuidade de sua formação intelectual, numa evidente **resposta política ao autoritarismo**.

Todavia, se nos mobilizamos para fazer a réplica à conduta autoritária da Secretaria de Educação, até hoje não obtivemos a tréplica por parte dela. Oficialmente fomos ignorados e o PEC retornou aproximadamente um ano após a interrupção como se essa tivesse sido mera parada regulamentar.

Das catorze turmas que iniciaram o nosso subprojeto apenas seis retornaram com expressiva participação de professores novatos que não integravam a turma original. O que caracteriza o início de outro curso e não a continuidade daquele que foi interrompido.

Se por um lado compreendo que processos da natureza do que vivemos sem o contínuo exercício da tentativa de superação tendem a se dissipar, virar lembrança, memória, especialmente quando em fase inicial como estávamos, por outro julgo que essas memórias passam a constituir *saberes tácitos, conhecimentos estratégicos* (SCHÖN, 1992; SCHULMAN, 1986) capazes de serem mobilizados e ressignificados diante de novas práticas pedagógicas. Pois como nos diz Marilena Chauí⁶⁰ trabalhamos continuamente com *restos*, o que é uma forma de ter esperança na ação social e política. Porque, do mesmo modo que você tem o resto conservador, você tem o resto transformador (47).

Admito que essa proposição pode ser apenas uma esperança ingenuamente otimista. Mas independentemente das conseqüências, desdobramento, significado que tenha tido ou venha a ter o processo de formação de professores de ciências que construímos, formadores e participantes, em nossas vidas profissionais uma coisa julgo poder afirmar: deixamos um pouco de nós (formadores) neles (professores) e trouxemos um pouco deles em nós. Depois daquela vivência já não éramos mais os mesmos...

⁶⁰ Em entrevista concedida a revista *Cult* n^o 35, junho 2000

VIII - CONFESSO QUE VIVI... E APRENDI

Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir além dele.(...) É na inconclusão do ser (...) que se funda a educação como processo permanente...

Paulo Freire

Que me desculpe Pablo Neruda pela paráfrase, meio plágio, com que nomeio essa minha (por hora) derradeira narrativa, mas ela é proposital. Ainda que a expressão **confesso** não contenha a metafórica função de comunicar o clima político-social que na obra original Neruda retrata, no presente contexto de análise ela, também, metaforicamente se justifica.

Justifica-se no ponto em que nesse relato reúno nossas *confissões* de formadores, professores universitários, representantes da academia – a quem, miticamente, nada resta a ser aprendido – acerca das (trans)formações que em nós se operaram a partir do envolvimento com a prática de formação de professores de ciências em que se funda minha tese.

Como as situações, contradições vividas naquela prática repercutiram em nossa maneira de sentir, (re)ver, (re)conceber outras, possíveis, práticas de formação de professores? Que dimensões de formação profissional foram construídas, ampliadas, reconfiguradas diante da realidade/necessidade de elaborar, executar e avaliar tal prática? Enfim, como nos *formamos e re-formamos* como formadores no processo de formar professores de ciências (FREIRE, 1996), eis o que procuro extrair, capturar de nossas atitudes e declarações sobre a prática que coletivamente construímos.

Manifestação de (trans)formação, tendo como base nossa vivência no curso de formação de professores, ocorreram indistintamente entre os formadores menos e mais experientes do grupo, indiciando a natureza processual e perene da formação pessoal-profissional docente ou, como preferem Freire (1996) e, com base nele, Gonçalves (2000), denotando a *incompletude do sujeito-professor-formador*.

Incompletude que se expressa em diferentes dimensões constitutivas dos *sujeitos-formadores*, ainda que essas só adquiram *sentido pleno quando analisadas no todo que as integra*. (ALARCÃO, 1991). Contudo, analisar destacadamente cada dimensão não implica esfacelar o *tudo*, mas olhá-lo a partir de diferentes ângulos buscando identificar as múltiplas relações, entre as partes, que concorrem para a produção da totalidade que se busca.

É nessa perspectiva que destaco que a percepção de (trans)formação pessoal-profissional entre nós formadores se deu, basicamente, em três dimensões: a pedagógica, a gerencial/administrativa e a afetiva.

Na dimensão pedagógica estão reunidas declarações dos formadores que revelam transformação nas relações conteúdo-forma de ensino e teoria-prática docente, como as que transcrevo e comento a seguir.

Eu aprendi nas discussões do grupo..., além de aprender eu me sensibilizei em relação ao conteúdo, porque em relação ao conteúdo eu tenho sérias broncas. O mestrado para mim pela perspectiva que eu escolhi, que foi a relação C/T/S. (...), foi muito marcante para mim e mudou muito a minha prática. Revendo os meus planejamento eu percebo que eu nunca começava dentro de um conteúdo e sim dentro da lógica de C/T/S que tem o conhecimento científico, mas o que vai preponderar é qual o contexto desse conhecimento científico na sociedade, a tecnologia é que é a ênfase e não o conteúdo científico, essa perspectiva pode ser encarada como um método em que o conteúdo viria a reboque, é secundário. Isso é muito marcante na minha formação e até hoje eu acredito nisso, só que pode ficar etéreo se você não leva em conta o conteúdo curricular. (Arthur)

...metodologicamente eu não sabia como trabalhar fazendo os professores pensarem por si próprios sobre o seu trabalho, ou seja, eu tinha pouca experiência de curso de formação de professores que não fosse tipo palestra, em que se pensasse conjuntamente em atividades que permitissem aos professores pensarem por si próprios em como vêm agindo, pensarem em novas propostas de ensino eu acho que eu aprendi muito nesse ano sobre isso. Então, hoje eu já teria uma meia dúzia de idéias se eu tivesse que me encontrar com professores que não fosse simplesmente.... há um ano atrás eu iria me encontrar com os professores e iria falar durante uma hora. **O grupo me ajudou muito a pensar nisso daí.** (Thais)

Arthur e Thais mencionam aspectos de suas (trans)formações abordando uma faceta do processo ensino-aprendizagem, isto é, a relação conteúdo e forma de ensino. Embora a literatura educacional contemporânea esteja repleta de artigos, propostas defendendo a indissociabilidade entre conteúdo-forma (CANDAU, 1988; PÉREZ, 1996, MALDANER,

1997), um olhar retrospectivo permite reconhecer que tal indissociabilidade nem sempre foi a tônica entre conteúdos e métodos de ensino.

Uma investigação conduzida por Schulman (1986) e sua equipe aponta declínio vertiginoso na cobrança de domínio de conhecimentos específicos de área nos programas de exames de concessão de licença para exercer o magistério nos Estados Unidos, acompanhado de crescimento acentuado de temas sobre condutas pedagógicas e procedimentos de ensino. Assim, num período de cem anos o conhecimento específico que constituía 95% daqueles programas passaram a ser 0% nos critérios de avaliação de competência dos professores.

Tal resultado revela mudança valorativa no enfoque das competências docentes para o exercício da profissão. Embora esse dados sejam referentes a outra realidade territorial, isto é, aos Estados Unidos da América do Norte, essa tendência, encontra paralelos bastante aproximados no contexto brasileiro, especialmente no que tange à Educação em ciências. Isso porque o modelo de ensino de ciências norte americano teve (tem?) grande penetração no cenário nacional.

Nos projetos curriculares para o ensino de ciências (BSCS, PSSC, entre outros), amplamente difundidos no Brasil, na década de 70, a ênfase recaía sobre métodos de ensino, ditos ativos, e os conteúdos eram postos em segundo plano (KRASILCHIK, 1987). Simultaneamente, no contexto educacional mais geral tínhamos a difusão da concepção comportamentalista, no âmbito da qual se defendia como objetivo da educação escolar a modificação e a produção de comportamentos, para tanto priorizava-se o desenvolvimento de habilidades por meio de experiências diretivas planejadas (MIZUKAMI, 1986), mantinha-se, portanto, o foco nas estratégias educativas em detrimento dos conteúdos de ensino.

Arthur, tanto quanto eu, formamos-nos profissionalmente **ouvindo falar** das vantagens de um ensino de ciências *ativo* em contraposição ao ensino *conteudista*, fatual, memorístico. Perspectiva reforçada na continuidade de nossa formação acadêmica na pós-graduação, embora com nuances distintas, novos rótulos e mais limitações.

Explico; se por um lado a academia criticava a ênfase no conteúdos de ensino, por outro criticava, também, a centralidade da técnica – o *tecnicismo* – no processo ensino-aprendizagem, apresentando-nos como alternativa, entre outras, a estes extremos uma abordagem histórico-social dos conteúdos científicos, que Arthur menciona como C/T/S (Ciência, Tecnologia e Sociedade), na qual o conhecimento científico é enfocado tendo como referência as implicações tecnológicas e sociais que dele decorrem (SANTOS e SCHNETZLER, 1997).

Nessa perspectiva, é a tecnologia gerada por determinado conhecimento, o uso e apropriação social dela que constituem os conteúdos da educação em ciências e não o conhecimento científico em si como nos enfoques internalistas, usuais nas propostas curriculares de ciências.

Ao assumir o enfoque C/T/S em sua proposta de ensino de ciências, Arthur havia rompido com um enfoque curricular familiar aos professores. Ruptura que a vivência no processo de formação docente o fez admitir problemática – *pode ficar etéreo* (para os professores) *se você não leva em conta o conteúdo curricular* – e o fez reconsiderar, reelaborar em outros termos – *me sensibilizei em relação ao conteúdo*.

Entretanto, estar sensível ao conteúdo não significa que Arthur tenha passado a desacreditar no enfoque C/T/S como frutífero na abordagem de conteúdos científico, tanto é que reafirma *até hoje eu acredito nisso*, mas parece perceber que entre ele e o enfoque curricular, familiar aos professores, é preciso construir caminhos intermediário, de transição porque senão *pode ficar etéreo*.

Se para Arthur vivenciar o curso de formação de professores havia lhe possibilitado sensibilizar-se para com os conteúdos de ensino, para Thais a nova aprendizagem incidia sobre aspectos metodológicos, uma vez que assumia com tranquilidade a necessidade do domínio de **conteúdos** específicos no trabalho docente, por conseguinte sua presença obrigatória nas propostas de formação de professores.

Pois para Thais, formada numa visão iluminista adquirida no contexto familiar, para a qual *a educação e a ciência salvariam as pessoas das trevas*, compreender *as leis*

científicas, as construções teóricas da ciência para interpretar os fenômenos do mundo é essencial para libertar os indivíduos da situação de domínio social-político que a ignorância possibilita.

Visão que Thais encontrou **forma** melhor de comunicar a partir de sua vivência naquela prática de formação de professores de ciências, *fazendo os professores pensarem por si próprios sobre seus trabalhos (docente), sobre novas propostas de ensino.*

Assim, Arthur e Thais cada um à sua maneira, com suas distintas bagagens, histórias de vida tinham conseguido associar **conteúdo e forma** na construção de suas próprias práticas pedagógicas reunindo-os em nova aprendizagem a orientar ações futuras – *hoje eu já teria uma meia dúzia de idéias (...) que não fosse falar durante uma hora para os professores.*

A relação teoria-prática foi outro aspecto da dimensão pedagógica no qual a prática de formação de professores que construímos *re-construiu*-nos como formadores.

Eu acho que **o que eu entendo como trabalho de professor mudou muito**, a amplitude do que é ser professor mudou muito. Eu acho que **eu pensava idealmente**, mesmo dando aulas na escola pública e tendo contato com professores eu ainda achava que o professor querendo e tendo alguma formação de conteúdo boa ele conseguiria trabalhar diferenciadamente com os alunos. ...não sei como explicar, mas **ensinar é muito mais complexo do que eu achava antes. Ampliou muito a minha concepção de trabalho docente.** (Eliana)

O contato com os professores e os problemas que os professores apontavam, e os problemas que nós apontávamos nas nossas discussões.... Eu acho que... **estando na iminência de entrar em contato com os professores a gente sente o fogo se aproximar, aí pensa de uma maneira mais objetiva. Foram dois momentos que eu vivi onde falávamos de formação continuada de professores** (em um grupo de pesquisa sobre formação docente e outro no curso de formação de professores) (...) **o curso introduziu tanta coisa nova para mim em termos de formação de professores, eu confesso que até algumas delas eu não tinha pensado direito, não tinha refletido direito, passei a refletir melhor no âmbito da discussão do grupo** (de formação). (David)

Apesar de estarem em momentos profissionais distintos, Eliana no início de sua carreira docente e David com longo caminho percorrido no magistério e na formação de professores, suas manifestações incidem sobre o mesmo ponto, isto é, a complexidade do trabalho docente na escola e sobre como lidavam *idealmente* com a formação de

professores enquanto não se deparavam concretamente ou refletiam sobre tal complexidade.

Ter a complexidade como referência ajuda-nos, como formadores, a buscar entender a prática pedagógica em suas múltiplas dimensões (NASCIMENTO, 1997; IMBERNÓN, 1994a; ALARCÃO, 1991) e conseqüentemente a desenvolver propostas de formação que viabilizem, fomentem a ampliação de tais dimensões.

Contudo, se por um ângulo percebo que lidar com a concretude é essencial para admitirmos, considerarmos a complexidade do fazer pedagógico, por outro compreendo que não é suficiente. Pois se assim fosse, Eliana já teria assimilado esse pressuposto, entretanto menciona que *mesmo dando aula na escola pública*, idealizava a prática docente. Faltava-lhe *reflexão sobre* o trabalho pedagógico que realizava (SCHÖN, 1992, ZEICHNER, 1993), reflexão que sua **(com)**vivência no grupo de formadores tinha propiciado.

No caso de David, temos a situação espelhada, invertida, uma vez que ele tinha acumulado reflexões no grupo de pesquisa **sobre** formação de professores, mas sua prática pedagógica estava muito distanciada da realidade escolar. Distanciamento que *o contato com os professores* tinha conseguido converter em proximidade, familiarização e novas reflexões.

Na realidade Eliana e David expressam a necessária complementaridade entre teoria (reflexão) e prática (ação) nos processos de formação de professores na perspectiva de quem formar e conseqüentemente de quem neles são formados.

Assim, longe de se constituírem pólos opostos e irreconciliáveis da formação docente, prática e teoria devem ser entendidas como *‘mutuamente constitutivas’ em um processo de interação por meio da qual o pensamento e a ação se reconstróem permanentemente, no seio do processo histórico vivo que se manifesta em toda situação social real* (CARR e KEMMIS, 1988) (tradução minha).

Essa parece ter sido a aprendizagem de Eliana e David, decorrente da vivência no processo de formação de professores que partilhamos. Aprendizagem que sintetizam dizendo: *ampliei a minha concepção de trabalho docente e passei a refletir melhor...*

Refletindo melhor, redimensionando, desmistificando determinado aspecto de sua prática pedagógica, foi como Igor expressou seu processo de (trans)formação no contexto do nosso curso de formação de professores.

...Eu vou contar uma coisa pessoal, eu estou desmistificando ao contrário a experimentação.(...) não tinha me passado pela cabeça que ela (experimentação) podia ser um tema gerador. Nunca! **Foi uma transformação que vai ser minha, pessoal**, ou seja, se alguém perguntar o que aconteceu de fundamental (no curso), muitas coisas, mas pessoalmente nem me passava pela cabeça isso.(...) porque **no fundo eu devia achar que era muito perigoso** a gente adotar a experimentação porque a gente estaria acabando **por validar uma coisa que estava sob crítica**.(...) Eu não tinha percebido que eu tinha curvado demais a vara em relação a experimentação, eu não tinha percebido que isso até esbarrava na minha convicção de que você pode partir de qualquer coisa para chegar em qualquer lugar, **o que aconteceu de certa forma contra a minha racionalidade**, desse ponto de vista é um grande recomeço para mim (...). Então, do ponto de vista profissional foi uma coisa muito boa que me obrigou a me reaproximar e olhar de dentro a questão da experimentação e rever suas possibilidades, suas potencialidades. (Igor)

A tensão gerada pelo conflito de concepções no interior do grupo de formadores e entre os participantes havia contribuído para que Igor redimensionasse sua postura pedagógica *revendo as possibilidades e potencialidades* do uso da experimentação no ensino de ciência e na formação docente. Contudo, a origem da resistência inicial de Igor ao uso de atividades experimentais decorria mais de fatores emocionais do que racionais.

Isso porque tal resistência resulta de um sentimento, de *perigo*, que contrariando sua *convicção* e sua *racionalidade* revela a profunda imbricação das dimensão pedagógica e afetiva na constituição de seu saber docente e conseqüentemente na configuração de sua prática profissional. Imbricação que acaba por *cruzar nossa maneira de ser com nossa maneira de ensinar e desvendar na nossa maneira de ensinar a nossa maneira de ser* (NÓVOA, 1992:9), reafirmando a subjetividade que implica o ato de conhecer e agir nas situações.

É nessa perspectiva que *todo conhecimento é autoconhecimento*, como propõe Santos (1988), de vez que nossa forma de conhecer, interpretar o mundo que nos cerca é

construída em consonância com crenças, valores, concepções elaboradas ao longo de nossa história de vida. Assim, rejeitar a experimentação como estratégia pedagógica tinha para Igor mais o sentido de evitar o *perigo* de reificar um ensino empirista, no qual ele não mais **acreditava**, do que propriamente a rejeição de uma estratégia que já se mostrara inadequada em experiência anterior, pois ainda não lhe tinha *passado pela cabeça que a experimentação pudesse ser um tema gerador*.

Corroborando essa análise, de que *ensinamos não só o que sabemos, mas o que somos e cremos*; Tavares *et. al* (1991) recomendam que programas de formação contínua de professores devem intencionar desenvolver nos sujeitos *níveis progressivamente mais complexos e elaborados de autoconhecimento*, a fim de que *ao identificar as regras de seu funcionamento o professor possa implementar os processos de sua própria transformação* (92).

Embora não tenhamos intencionado promover autoconhecimento em nosso curso de formação continuada de professores, o processo de construção coletiva daquela prática educativa favoreceu *uma espécie de psicanálise histórico-social-política* de nossa trajetória como educandos e educadores (FREIRE, 1992), como a que procedeu João em sua entrevista.

Na minha história de vida acadêmica, (na graduação) eu vinha para universidade só para ter aula e às vezes eram colegas diferentes... e eu fui continuando, eu entrei no mestrado fazia algumas disciplinas com um grupo, outras com outro... Agora, eu até perdi um pouco o individualismo (ao trabalhar no grupo) ou tento perder, porque 15 anos de prática individual não se muda em dois anos, então as vezes eu sou autoritário com os meus alunos, sou autoritário no grupo. Uma grande característica minha, era que eu dificilmente modificava pontos de vista com rapidez até anos atrás. (João)

Ao recapitular sua história de vida acadêmica, João reconta um pouco da história da Ensino Superior no Brasil. A ausência de turmas fixas de estudantes – *eu fazia algumas disciplinas com um grupo, outras com outro* – é típica do sistema de matrícula por disciplina (regime de créditos) introduzido no ensino universitário a partir da reforma de 1968, no auge do governo militar, cujo desdobramento foi a fragmentação na formação do *aluno que participa de n grupos, variando de disciplina, e não se sente pertencente nem a uma turma nem a um curso articulado organicamente* (PAOLI, 1985).

Tal estrutura organizacional do trabalho pedagógico prolonga-se na Pós-graduação e consolida sua eficiência educativa em posturas *individualistas*, personalistas, que assumem os sujeito, formados em seu bojo, quando no exercício profissional. Do cultivo desse individualismo decorrem condutas autoritárias, pois de uma prática profissional isenta de conflitos e negociações, porque construída no isolamento, dificilmente nascerão condutas democráticas.⁶¹

Raciocínio especialmente válido para as ações pedagógicas, pois o *acto educativo define-se essencialmente pelas suas características psico-sociais. As manifestações que lhe estão ligadas adquirem sempre marcas psicológicas e sociais na confluência de fenômenos individuais com fenômenos grupais e institucionais* (TAVARES et al, 1991).

Neste sentido, a vivência de João naquele processo de formação de professores, decidido, construído coletivamente havia lhe propiciado situações que exigiam flexibilização, negociação de idéias, exercícios necessários à construção de posturas democráticas. Situações que o levaram a *autoconhecer-se* como profissional com características individualista, autoritária e simultaneamente a buscar sua (trans)formação em outros moldes – *eu tento perder o individualismo* – ainda que reconheça a dificuldade de vencer sua formação ambiental, *porque 15 anos de prática individual não se muda em dois anos*.

Para Eliana o autoconhecimento vem por meio da ampliação de seu conhecimento sobre o **outro**, propiciada pela (com)vivência no grupo.

Quando começaram as reuniões, logo no início, eu pensava “nossa, **esse pessoal** ai tem tanta bagagem, **eu** não sei nada”. (...) trabalhar em grupo foi o maior aprendizado, trabalhar interdisciplinarmente, mas **como é difícil trabalhar em grupo, envolve tanta coisa.... ouvindo as pessoas comentarem as suas idéias, você começa a se questionar interiormente. Com o passar do tempo** as pessoas foram se respeitando muito e o respeito é essencial num grupo. Além disso **o grupo criou uma cumplicidade**, eu não conhecia quase ninguém e de repente você está com mais amizades, que você divide coisas que não estão relacionadas com o trabalho em si. **Enfim, a gente se sente parceiros. (Eliana)**

⁶¹ Além disso, o autoritarismo transpirava na ausência de participação social nas decisões não só sobre os rumos da educação nacional como da vida política-econômica do país e o contexto social é tão ou mais educativo do que estratégias pedagógicas deliberadas. Pois, com nos diz Tavares *et. al* (1991) *se queremos professores livres, democráticos e cultos temos de os formar em ambientes livres democráticos e cultos* (86), o contrário é igualmente verdadeiro.

As expressões polarizantes *esse pessoal* e *eu* marcam bem a postura individualista com que Eliana inicia seu envolvimento com o grupo, postura que se vai alterando à medida que *ouvindo as pessoas comentarem suas idéias, começa a se questionar interiormente* e ao fazê-lo parece concluir que o *respeito às idéias* dos outros *é essencial* para que um grupo se constitua como tal, ainda que seja *difícil* pelo fato dessas *idéias* não serem iguais as suas.

O planejamento coletivo do curso, que gerou a necessidade de negociação de idéias, muitas vezes divergentes, ao mesmo tempo *criou uma cumplicidade*, que *enfim nos tornou parceiros*. Parceria que se revelou outro importante aspecto da dimensão afetiva de nossa formação como formadores.

(o processo que vivemos) para mim revigorou a experiência fascinante que é trabalhar com um grupo em que nem todos são novos (em relação a conhecerem-se recentemente), mas como era um grupo muito grande, muito diversificado, as forças eram muito mais de heterogeneidade e desconhecimento do que homogeneidade e conhecimento e **mais uma vez, um grupo levado democraticamente respondeu da melhor forma possível, se constituiu como um grupo.** (...) a frequência das pessoas às reuniões, a maneira como as reuniões eram marcadas [não eram decisões de cima para baixo] tinha uma hora que as pessoas sentiam necessidade de se reunir e **ninguém se colocava como subalterno** “puxa tenho que vir em mais uma reunião” **isso mostra o nível de adesão e entrosamento que se tem dentro do grupo**, de fato o grupo se identificou com o trabalho, com a responsabilidade (...) vínhamos em quantas reuniões se marcassem fossem gerais ou dos trios. (Igor)

Essa relação de parceria, *entrosamento*, na qual *ninguém se colocava como subalterno* foi sendo gradativamente forjada em consonância com o estabelecimento de confiança entre os membros do grupo. Confiança que se construiu, simultaneamente no âmbito pessoal, afetivo, como evidência Eliana quando diz que *não conhecia quase ninguém e de repente você está com mais amizades, que você divide coisas que não estão relacionadas com o trabalho em si*, e no âmbito profissional.

A construção da credibilidade profissional entre nós, membros do grupo de formadores, pode ser acompanhada pela análise dos roteiros de desenvolvimento dos Encontros que elaborávamos para nosso próprio uso. Uma das partes desses roteiros, a qual batizamos de **lembretes**, consistia numa série de sugestões de condutas que deveríamos adotar durante cada Encontro. Inicialmente esses lembretes eram constituídos quase totalmente de proposições normativas (SCHULMAN, 1986) caracterizadas pela utilização

de expressões do tipo: *deverá, admite-se, é conveniente, poderá, será oportuno*, que indiciavam a intenção de padronizar, controlar os rumos de nossas ações.

A presença dessas proposições normativas foi decrescendo nos lembretes ao longo dos Encontros à medida que foram ganhando espaço os lembretes propriamente ditos, como: *não esquecer de levar...*(determinado material), *solicitar que as DE providenciem videocassetes...* De modo que no quinto Encontro só existiam lembretes do segundo tipo, havendo uma recaída às proposições normativas no sexto Encontro a qual atribuo ao clima de tensão e expectativa que se formou em torno daquele momento, como descrevi no episódio “tarefa para casa”. Iniciativa que, pela análise do contexto, sugere intenção diversa da de padronização, controle ideológico, funcionando mais como referência, apoio coletivo na iminência de uma situação difícil.

A gradativa despadronização dos Encontros é outro aspecto que revela a credibilidade profissional que paulatinamente fomos adquirindo uns para com os outros. Nos primeiros Encontros a padronização era uma exigência tácita dentro do grupo, nesse sentido lembro de um episódio em que, tendo eu introduzido no 1º Encontro uma atividade que não havia sido prevista no grupo maior, fui rispidamente criticada por Arthur que utilizou a expressão *tapa buraco* para caracterizar a função da atividade que eu introduzira.

Crítica que me levou, naquela ocasião, a indagar sobre o grau de autonomia que poderíamos ter no grupo. No entanto, hoje percebo que o que eu questionava era se teríamos a necessária liberdade para expressar a, sempre relativa, autonomia que já se tinha alcançado.

O grupo não poderia autorizar-nos ou não a tê-la, da mesma forma que não nos poderia facultá-la, de vez que autonomia não é propriedade que se conceda, mas conquista que vai sendo alcançada à medida que se tem espaço para vivenciar *experiências estimuladora de decisão e responsabilidade e experiências respeitosas de liberdade* (FREIRE, 1996:121)

Experiências que não faltaram no transcorrer do curso, como foi o caso da coordenação de turma que todos indistintamente tivemos a oportunidade de exercer.

Coordenar significava não só cuidar, responsabilizar-se por aspectos burocráticos de controle de frequência, relatório de atividades por exemplo, mas sobretudo assumir a condução pedagógica dos Encontros, que implicava administrar conflitos de idéias com e entre os participante, articular e sistematizar as manifestações dos professores, mobilizar *conhecimentos estratégicos* (SCHULMAN, 1986) diante de situações inesperadas (SCHÖN, 1992), além de orientar o desenvolvimento das tarefas planejadas pelo grupo de formadores.

Embora a coordenação fosse em princípio uma função individual, pois cada formador tinha sua própria turma para coordenar, ela não era desenvolvida individualmente, uma vez que nossa organização em trios de formadores possibilitava que partilhássemos essa tarefa, especialmente na condução dos Encontros.

Tal organização, que demonstrou ter *potencial incrível de articulação*, como mencionou Igor, revelou-se, também, importante estratégia de formação com vistas à construção de nossa autonomia profissional.

Pois, estar organizados em trios permitia que desenvolvêssemos nossa *experiência de formação em conjunto*, ao mesmo tempo que alternar papéis de coordenação e assessoria durante os Encontros funcionava para o trio como um processo de *demonstração* da prática seguido de *reflexão* (SCHÖN, 1992), à medida que após cada Encontro costumávamos avaliar-nos mutuamente. Dessas avaliações resultavam, invariavelmente, reorientações para as práticas desenvolvidas nas demais DE em que atuavam os trios.

Nessa perspectiva, era usual descrevermos em nossas reuniões pequenas alterações que íamos introduzindo, num mesmo Encontro nas diversas DE em que atuávamos, decorrente de nossas avaliações terem apontado caminhos mais promissores para essa ou aquela discussão, isso resultava que fosse sempre a terceira DE dos trios, na sequência dos Encontros a beneficiada pelas remodelações que fazíamos, felizmente essa sequência alterava-se de um Encontro para outro.

A organização em trios permitia, ainda, que vivenciássemos de certa forma a relação de tutoria entre profissionais menos e mais experientes que Schön (1991, 1992)

propõe como estratégia de formação profissional, uma vez que os trios foram constituídos de tal forma que em todos eles havia, pelo menos, um profissional com experiência em cursos de formação de professores. Isso permitia que ao acompanhar e refletir sobre a atuação deste, o formador menos experiente *construíssemos seletivamente procedimentos para orientar suas ações futuras*, tal como Schön (1992) entende o processo formativo por *imitação*.

Enfim, o fato de estar organizados em trios permitia que vivenciássemos a um só tempo várias estratégias de formação docente propostas na literatura como necessárias à constituição de profissionais reflexivos e autônomos. (SCHÖN, 1992, ZEICHNER, 1991; IMBERNON, 1994 a e b)

Outra *experiência estimuladora de decisão e responsabilidade* foi a estratégia de subgrupos⁶² revezarem-se na elaboração de pré-planos de Encontros que seriam submetida a apreciação do grupo como um todo. Tal revezamento tinha dupla finalidade: não sobrecarregar nenhum membro do grupo, ao mesmo tempo que dar oportunidade para que todos passassem pela experiência de elaborar, selecionar e organizar materiais pedagógicos para serem utilizados nos Encontros, convertendo tais tarefas em novas aprendizagens profissionais.

Essa experiência, juntamente com a de coordenação, possibilitou o desenvolvimento de outra dimensão de nossa formação profissional, a gerencial/administrativa como comenta João em sua entrevista.

A experiência de trabalhar no grupo do PEC mudou a minha perspectiva acadêmica...
(...) Essa prática é nova e foi todo um aprendizado, não só acadêmico como administrativo. (João)

Selecionar materiais, organizá-los, dividi-los entre as diversas turmas que constituíam o curso, elaborar roteiros de orientação, contatar empresas (video-locadoras, livrarias, editoras para obtenção de materiais, patrocínio), elaborar folders, enfrentar a

⁶² A proposta inicial era de que esse revezamento acontecesse entre os trios formalmente constituídos, contudo, ao longo do processo, nosso envolvimento com o curso foi-se tornando tão intenso que nos propúnhamos a participar dos subgrupos de elaboração, independentemente de nosso trio estar ou não escalado para tal.

burocracia da Universidade, das DE, da Secretaria de Educação, foram situações que nos proporcionaram aprendizagens no campo administrativo/gerencial do trabalho pedagógico. Aprendizagens que percebíamos quando, informal e jocosamente, dizíamos que *depois da experiência do PEC poderíamos montar uma empresa de consultoria...*

Tal comentário indiciava um sentimento de autonomia conquistada pela experiência de ter participado do PEC. Indício que vai-se tornando evidência à medida que os formadores vão sugerindo, reivindicando a despadronização total dos Encontros entre as diversas DE, quer ainda no curso sob análise, quer como exercício prospectivo visando a novas, possíveis experiências de formação de professores.

...Eu falei para o Igor: “por que que a gente não discute certas diretrizes básicas (para o curso), e (a partir delas) a gente vai trabalhar de maneira... (independente). Poderíamos estar em pontos completamente diferentes, porque essas realidades (dos professores) também são diferentes. Eu acho que isso (padronização) de certa forma limita um pouco. O curso deveria dar mais liberdade para gente trabalhar e chegar a tomar vários caminhos, caminhos diferentes em certos pontos que os professores chegavam, mais liberdade nesse sentido. (David)

A parte de planejamento e avaliação do grupo eu manteria a mesma, isto é, continuaria a fazer tudo em grupo. Eu não sei a condução com os professores, (...)... eu deixaria um pouco mais aberto o relacionamento, para quando aparecessem certas coisas a gente pudesse trabalhar e depois até continuar trabalhando... talvez eu despadronizasse um pouco os Encontros. (Eliana)

Se por um lado a reivindicação de despadronizar os Encontros denota anseio gerado pelo sentimento de autonomia conquistado pelos formadores, por outro a padronização revela-se estágio necessário à construção dessa autonomia, como parece sugerir Eliana em sua entrevista.

Eu acho que a insegurança de trabalhar alguma coisa de “Marte”. As pessoas se conheciam, mas não estavam acostumadas a trabalhar juntas. Era uma coisa totalmente nova. Nós, inconscientemente, achávamos que seria mais consistente um trabalho feito junto. E também inconscientemente, nós ficamos com medo de abrir, de modificar muito e perder o controle. (Eliana)

Nessa perspectiva, padronizar e despadronizar condutas pedagógicas constituem-se, a um só tempo, processo-produto da construção de nossa autonomia profissional. Autonomia esta, fruto da forma como vivemos a experiência de participar do PEC, isto é, com *respeito e liberdade*, ainda que padronizada, com envolvimento intenso, dedicação, conflitos de idéias, dúvidas, temores, desafios sempre enfrentados **coletivamente**.

Assim, naquele curso de formação de professores **o grupo** vai se constituindo como essência e referência de nossa prática pedagógica e, sobretudo, **como espaço de formação profissional**, perspectiva que esteve onipresente nas manifestações dos formadores, mas que assume múltiplas conotações em nossas reflexões no e sobre o processo que vivemos.

Uma dessas conotações é a constituição do grupo como elemento desafiador do *status quo* em que cada um se achava antes de sua vivência no subprojeto do PEC.

Esse trabalho com um grupo diversificado de áreas diferentes da ciência e também com visões diferentes sobre ensino de ciências é algo muito interessante. (...) A diversidade é muito interessante, as vezes mais, as vezes menos, mas até nas contradições que existem elas são **desafiadoras** porque nós temos que superar determinados tipos de posicionamento e saber que existem posicionamentos diversificados coerentes, mas que não são os nossos. Isso é uma coisa que para mim acrescentou, foi fundamental.(...) **Foi um exercício para mim, identificar que esse modelo que a gente adotou não seria o que eu proporia isoladamente.** Tanto é que eu fui trabalhar (em outra) Delegacia e o que eu utilizei lá não era o modelo do PEC que eu mesmo estava participando como construtor. (Arthur)

(Nossa experiência no curso do PEC) **reforçou a minha crença no grupo.** Eu sempre trabalhei em grupo, mas **já fazia algum tempo que eu estava fechado num grupo confortável** com pessoas que, não necessariamente pensam igual, mas emocionalmente nos entendemos, temos confiança um no outro, sabemos a raiz das divergências, não desconfiamos da natureza da críticas, enfim é um grupo amigo. Então, para mim **revigorou a experiência fascinante que é trabalhar com um grupo**, que era muito grande, muito diversificado,(em que) as forças eram muito mais de heterogeneidade e desconhecimento do que homogeneidade e conhecimento. (Igor)

Optar por elaborar e executar coletivamente aquele processo de formação de professores constituiu-se desafio à medida que os colocou diante da necessidade de superar o individualismo ou a *confortável* situação de lidar, trabalhar com o conhecido, quer em termos contextuais, quer em termos afetivos. Impor-se essa circunstância desafiadora acabou constituindo para Arthur e Igor uma experiência formativa que *revigorou, reforçou* a importância do grupo como espaço de constituição de profissionais singulares e autônomos (CLARKE, 1994; GONÇALVES, 2000), capazes de abrir mão do individualismo conservando, porém, a individualidade, a singularidade.

Singularidade que se expressa no reconhecimento de coerência da idéias dos outros, *ainda que essas não fossem as suas* e pelo exercício autônomo de uma outra prática docente que, construída na individualidade, é diversa da coletivamente produzida no PEC, como declara Arthur.

O componente desafiador do trabalho em grupo, também, esteve presente na análise que Eliana faz sobre sua inserção no grupo de formadores.

Quando começaram as reuniões, logo no início eu pensava “nossa, esse pessoal aí (os demais formadores) tem tanta bagagem, eu não sei nada”(…) Eu sentia insegurança de trabalhar com professores, porque eu tinha muito pouco tempo, eu tinha só dois anos de prática no magistério, eu trabalhava em indústria. Então, eu achava que não teria direito de sugerir algumas coisas para os professores sendo que eu não estava participando daquilo a muito tempo (tinha professor com 10, 15 anos de magistério), mas essa insegurança não foi tão grande ao ponto de me desmotivar a trabalhar com o grupo. (Eliana)

Ao enfrentar o desafio de exercer uma tarefa para a qual se julgava desautorizada, despreparada pelo *pouco tempo de prática no magistério*, Eliana assume seu desenvolvimento profissional como processo e não como momento estanque em que tempo/espço de formação dissocia-se do tempo/espço de atuação profissional. Não há, nessa perspectiva, o pré-estabelecimento de níveis de competência, de preparo técnico que garantam o bom desempenho profissional, mas sim um processo em que a experiência vai forjando a competência e essa, por sua vez, vai incrementando e orientando novas experiências. Sobretudo, porque na prática (atuação) existem situações de indeterminação *que escapam aos cânones da racionalidade técnica* (SCHÖN, 1992: 20) descredenciando, por isso, a distinção entre formação e atuação profissional, à medida que é a atuação que nos forma para lidar com tais situações, ao mesmo tempo em que apontam a *aprendizagem por imersão na prática* (SCHÖN, 1992), como promissora estratégia de formação docente.

Assim, a *imersão* naquela prática de formação de professores de ciências, o enfrentamento dos desafios representados pela *diversidade de visões*, pela necessidade de lidar com o *desconhecido*, representasse ele pessoas e/ou situações vividas pelo grupo, propiciaram experiências formativas que se traduziram em múltiplas e diferenciadas aprendizagens para cada formador, expressas na *elaboração e renovação de convicções* e na *superação de posicionamento individualista*. Todas elas, aprendizagens, forjadas ao abrigo do trabalho coletivo.

Estar abrigado, resguardado, apoiado esse sentimento é outra conotação presente nos depoimentos que confirmam o trabalho coletivo como experiência essencial de nossa formação como formadores e o grupo como *locus* formativo.

(...) o trabalho em grupo e subgrupos foi uma coisa extremamente importante, eu aprendi a trabalhar em grupo, no qual cada um opina, você tem que ceder em algumas coisas, acatar outras. Essa dinâmica de construção do grupo, o engajamento foi o que mais nos impulsionou, depois o subgrupo que articulava o grupo com a turma. Então, eu acho que essa possibilidades de “pensar alto no grupo” e escutar as coisas tanto em pequena quanto em grande escala e depois na escala dos professores (...). Assim essa organização de trabalho foi fundamental. (Eliana)

o trabalho coletivo agiliza muito mais o processo, agiliza e dá mais segurança e dá mais qualidade ao trabalho. (João)

O trabalho coletivo foi algo que nós defendemos junto aos professores e nós vivenciamos o processo, não foi algo que nós ‘receitamos’, mas não ‘tomamos’, nós exercitamos o trabalho coletivo, no que ele é difícil – toma tempo com discussões prolongadas para se chegar a um ponto de concordância e no que ele é legal – te dá segurança, te dá uma retaguarda de você saber que não está fazendo coisas aleatoriamente (...) Por mais que fizéssemos besteiras, por mais que a gente ficasse em dúvida se fez ou não a coisa certa a gente expunha no grupo e exorcizava um pouco esses medos que a gente tem de falhar, de fazer besteira. O apoio do grupo foi uma coisa fundamental para nossa transformação. (Sílvia)

Nesta perspectiva, **o grupo** além de ser espaço de planejamento e avaliações de nossa prática, constituía-se como **referência profissional-afetiva**. Nele podíamos *pensar alto* e *exorcizar* nossos medos ao mesmo tempo que adquirir segurança de que não estávamos agindo *aleatoriamente*, de vez que nossas ações não eram fruto de decisões precipitadas, mas de *prolongadas discussões*, nas quais *opinávamos*, *cedíamos* e por vezes *acatávamos*, ainda que pudéssemos discordar do que a maioria considerasse mais viável e oportuno para a ocasião.

Enfim, a vivência naquela prática coletiva de formação de professores funcionou como nossa escola de formação de formadores. Nela construímos saberes, exercitamos a solidariedade profissional, ampliamos aprendizagens ou aprendemos propriamente a administrar conflitos, a lidar com limites e possibilidades contextuais e conceituais pessoais e alheias, a ouvir e ser ouvidos, a falar e a calar diante de posturas diversas das nossas, mas nem por isso menos coerentes, exercitamos a *dúvida* como artifício metodológico, tal como nos propõe Descartes, mas contrariando sua proposição também a vivemos, recuperando, ou melhor, assumindo a presença da emoção, da intuição na constituição de nossos conhecimentos profissionais.

E porque as assumimos passamos a nos conhecer melhor, conhecendo-nos pudemos engendrar a transformação daquilo que em nós descobrimos ser preconceito, valor incutido

sem que nos fosse próprio, desejado, deliberadamente forjado, transformando, por fim, heteronomias em autoconhecimento.

Naquela prática assumimos nossas subjetividade, idiossincrasias, ao mesmo tempo que tivemos de abrir mão do subjetivismo, do individualismo, abandonando raciocínios lineares porque lidamos com o real e a complexidade que o subjaz (FREIRE, 1975; ZEICHNER, 1993; GÓMEZ, 1992).

Para tanto, tivemos de *despir as luvas* da acomodação (FREIRE, 1996), enfrentar riscos, expor e assumir nossas contradições, sair da confortável posição de expectadores críticos, de *intelectuais memorizadores* (idem) que guardam da escola real, pálida e desbotada lembrança e sobress essas constróem utopias que só fazem sentido na lógica impessoal de seus textos acadêmicos.

De certo que os saberes que produzimos não podem ser generalizados em regras e preceitos a moda cartesiana, tornando-os universais como exigem os cânones da ciência moderna, de vez que foram subjetivamente produzidos em contexto local, específico, datado. Mas de que nos tem valido um conhecimento universalizado que negando o contexto, nega ao sujeito a possibilidade de transformá-lo? No que essa racionalidade superou o saber **contemplativo** da escolástica medieval?

Foi negando o valor epistêmico e social da contemplação, expresso na pura constatação e nas prescrições meramente teóricas que comecei minha trajetória nessa investigação e optei por mergulhar na prática de formação de professores de ciências que aqui relatei. E é confirmando o potencial da imersão no mundo vivido, na prática como condição fundamental para a emergência de nova epistemologia que converta saber em sabedoria (SCHÖN, 1992; SANTOS, 1988, 1993), que concluo essa narrativa.

Se essa nova epistemologia não tem princípios universalizantes, tem pressupostos orientadores que nos advertem para a necessária complementaridade e interatividade entre teoria-prática, conteúdo-forma, razão-emoção, ciência-senso-comum, dicotomias mantidas pelo estabelecimento de relações hierárquicas desses elementos entre si e que acabam por hierarquizar as relações humanas, especialmente no âmbito educacional dividindo-o entre

os que pensam (especialistas) e os que executam (professores). Criando antagonismos que só servem para dificultar o diálogo profissional e conseqüentemente a construção de uma sabedoria educacional.

Viver a **tensão entre pensar e agir** na prática sinalizou para mim, que essa nova epistemologia deve considerar conhecimento não o que foi produzido sobre regras rígidas de condutas, mas, ao contrário, o que resultou da flexibilização dessa regras, ou ainda, o que resultou do estabelecimento de novas regras forjadas e negociadas na concretude do momento e por isso passíveis de transformações e ressignificação quando postas à prova em outros contextos (CARR e KEMMIS, 1988; CORNNELLY e CLANDININ, 1995).

Saio dessa vivência convicta do potencial (trans)formador do trabalho coletivo, dessa convicção decorre meu entendimento de que autonomia não significa auto-suficiência, essa sim sinônimo de individualismo, personalismos, posturas que tem contribuído para enfraquecer a crença em nossa capacidade de mudar e desencadear mudanças no campo social, aqui especialmente na educação.

Despeço-me desse processo reabastecida de esperança, não porque vivê-lo tenha sido experiência harmônica, *virgem* de conflitos, dissabores, ao contrário vivê-lo na plenitude das contradições humanas, com incertezas, temores, e ainda assim conquistar pequenas vitórias, reforça minha convicção de que *mudar é difícil mas é possível* (FREIRE, 1992, 1996). E, sobretudo, de que essa tarefa não é de deuses, mas de mulheres e homens que, tendo optado por determinado caminho podem repensar as opções e redimensioná-las, redirecioná-las quando em contradições com crença, valores, conhecimentos, sempre transformados na contínua experiência de viver.

BIBLIOGRAFIA

- ABBAGNANO, N. *Dicionário de filosofia*. – São Paulo : Mestre Jou, 1982.
- ALARCÃO, I. Dimensões da formação. IN: *Formação contínua de professores: realidades e perspectivas*. – Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.
- ALARCÃO, I. Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. IN: ALARCÃO, I. *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. – Cidade do Porto : Porto Editora, 1996.
- ALMEIDA, M. J. *Suagh'Leng'hor: novela*. – São Paulo: Cortez, 1990.
- AMARAL, I. A. do *Em busca da planetização: do ensino de ciências para a educação ambiental*. – Campinas : FE/UNICAMP, 1995 (Tese de Doutorado).
- APPLE, M. Ensino e trabalho feminino: uma análise comparativa da história e ideologia. *Cadernos de pesquisa*, nº 64, p. 14-23, 1988.
- APPLE, M. Relações de classe e de gênero e modificações no processo de trabalho docente. *Cadernos de pesquisa*, nº 60, p. 3-14, 1987.
- ARAGÃO, R. M. R. de e SCHNETZLER, R. P. Importância, sentido e contribuições de pesquisas para o Ensino de Química. *Química Nova*, nº 1, p. 27-31, maio 1995.
- AUSUBEL, D.P. *Psicologia Educativa: um ponto de vista cognitivo*. – México : Editorial Trilhas, 1976.
- BACHELARD, G. *A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. – Rio de Janeiro : Contraponto, 1996.
- BALZAN, N. C. Discutindo o processo de socialização profissional. IN: REALI, A. M. M. R. e MIZUKAMI, M. G. N. (orgs). *Formação de professores: tendências atuais*. – São Carlos : Editora da UFSCar, 1996.
- BAR-TAL, D. *Group beliefs: a conception for analyzing group struture, processes, and behavior*. – New York : Springer-Verlag, 1990 (Springer series in social psychology)
- CANDAU, V. M. F. A didática e a relação forma/conteúdo. IN: CANDAU, V. M. F. (org). *Rumo a uma nova didática*. – Petrópolis : Vozes, 1988.
- CANDAU, V. M. F. Formação continuada de professores: tendências atuais. IN: REALI, A. M. M. R. e MIZUKAMI, M. G. N. (orgs). *Formação de professores: tendências atuais*. – São Carlos : Editora da UFSCar, 1996.
- CARDOSO, A. M. T. *et. al.* Dimensão de formação do domínio da especialidade. IN: *Formação continuada de professores: realidades e perspectivas*. – Aveiro : Universidade de Aveiro, 1991.
- CARDOSO, C. M. *A canção da inteireza: uma visão holística da educação*. – São Paulo : Summus, 1995.

- CARR, W. e KEMMIS, S. *Teoria crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. – Barcelona : Martínez Roca, 1988.
- CARVALHO, A. M. P. e PEREZ, D. G. *Formação de professores de ciências*. – São Paulo : Cortez, 1993.
- CHAUÍ, M. Janela da alma, espelho do mundo. IN: NOVAES, A. (org.). *O olhar*. (5ª reimpressão) – São Paulo : Companhia das Letras, 1988.
- CHAVES, S. N. Compromisso social e formação de professores. texto apresentado no IX Encontro Nacional de Didática e prática de Ensino. Águas de Lindóia, Maio/1998.
- CHAVES, S. N. Conversando com professores sobre inovações no ensino de ciências. *Atas do II Encontro Regional de Ensino de Ciências - Piracicaba*, p. 127-138, jul/1997.
- CHAVES, S. N. *Evolução de Idéias e Idéias de Evolução: A evolução dos seres vivos na ótica de professor e aluno do ensino secundário*. – Campinas : FE/UNICAMP, 1993 (Dissertação de Mestrado)
- CLARKE, A. Student-teacher reflection: developing and defining a practice that is uniquely one's own. *International Journal of Science Education*, vol. 16, nº 5, p. 497-509, 1994.
- CONNELLY, F. M. e CLANDININ, D. J. Relatos de Experiencia e Investigación Narrativa IN: LARROSA, J. (org). *Dejame que te cuente: Ensayos sobre narrativa y educación*. – Barcelona : Editorial Laertes, 1995.
- COSTA, M. V. Gênero, Profissionalismo e Formação Docente: Complexas Conexões. *Anais do VIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*. vol II, p. 441-454, 1996.
- DEMAILLY, L. C. Modelos de formação contínua e estratégias de mudança. IN: NÓVOA, A. (org). *Os Professores e sua Formação* – Lisboa : Publicações Dom Quixote, 1992.
- DESCARTES, Renné. *O Discurso do método*. – Lisboa : Edições 70, 1979.
- DRIVER, Rosalind. *et. al.* Constructing scientific knowledge in classroom, *Educational Research*, v. 23, nº 7, p. 5-12, 1994.
- EDWARDS, M. e MERCER, N. *El conocimiento compartido: el desarrollo de la comprensión en la aula*. – Barcelona : Paidós, 1994.
- ERICKSON, G. et al. Perspectives on learning to teach science: insight and dilemmas from a collaborative practicum project. *International Journal of Science Education*. vol. 16, nº 5, p. 585-597, 1994.
- ESTEVE, J. M. Mudanças sociais e função docente. IN: NÓVOA, A. (org). *Profissão professor*. 2 ed. – Cidade do Porto : Porto Editora, 1991.
- EZPELETA, J. e ROCKWELL, E. *Pesquisa Participante*. 2 ed. – São Paulo : Cortez: Autores Associados, 1989.
- FRACALANZA, H. *et. al.* *O ensino de ciências no Brasil: catálogo analítico de teses e dissertações: 1972-1995* – Campinas : UNICAMP/FE/CEDOC, 1998.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 14 ed. – São Paulo : Paz e Terra, 1996.

- FREIRE, P. *Pedagogia da Esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido*. – Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1992.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 3 ed. – Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1975.
- FREITAS, L. C. de Neotecnicismo e Formação do Educador IN: ALVES, N. (org.). *Formação de Professores: pensar e fazer*. 2 ed. – São Paulo : Cortez, 1993. (Questões da nossa época; nº 1).
- FURIÓ, C. J. Tendencias actuales en la formación del profesorado de ciencias. *Enseñanza de las ciencias*, 12 (2), p.188-199, 1994.
- GAMBÔA, S. S. A contribuição de pesquisa na formação docente. IN: REALI, A. M. M. R. e MIZUKAMI, M. G. N. (orgs.). *Formação de professores: tendências atuais*. – São Carlos : Editora da UFSCar, 1996.
- GATTI, B. A. A formação dos docentes: o confronto necessário professor x academia. *Cadernos de Pesquisa* nº 81, maio 1992.
- GATTI, B. A. *Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação*. – Campinas : Autores Associados, 1997 (Coleção formação de professores).
- GERALDI, C. M. G. Os professores, Seus Movimentos e o Sindicato: o que dizem alguns estudos. *Anais do VIII ENDIPE*. vol II, p. 415-430, 1996.
- GIROUX, H. A. O Pós-Modernismo e o Discurso da Crítica Educacional. IN: SILVA, Tomaz Tadeu da. *Teoria crítica em tempos pós-modernos*. – Porto Alegre : Artes Médicas, p.41-69, 1993.
- GOMEZ, A. P. O Pensamento Prático do professor - a formação do professor como profissional reflexivo. IN: NÓVOA, A. (org.). *Os professores e sua formação*. – Lisboa : Publicações Dom Quixote, 1992.
- GONÇALVES, T. V. O. *Ensino de ciências e matemática e formação de professores: marcas da diferença*. Campinas, FE/UNICAMP, 2000. (Tese de Doutorado).
- GOUVEIA, M. S. F. *Cursos de Ciências para Professores do Primeiro Grau: elementos para uma política de formação continuada*. Campinas : FE/UNICAMP, 1992. (Tese de Doutorado).
- GUNSTONE, R. e NORTHFIELD, J. Metacognition and learning to teach. *International Journal of Science Education*, vol. 16, nº 5, p. 523-537, 1994.
- HAMELINE, D. O educador e a acção sensata. IN: NÓVOA, A. (org). *Profissão professor*. 2 ed. – Cidade do Porto : Porto Editora, 1991.
- HODSON, D. Hacia un enfoque más crítico del trabajo del laboratorio. *Enseñanza de las Ciencias*, 12 (3), p. 299-313, 1994.
- IMBERNÓN, F. *La formación del profesorado*. – Barcelona : Paidós, 1994a.
- IMBERNÓN, F. *La formación y el desarrollo profesional del profesorado: hacia una nueva cultura profesional*. – Barcelona : Graó, 1994b.
- KINCHELOE, J. L. *A formação do professor como compromisso político: mapeando o pós-moderno*. – Porto Alegre : Artes Médicas, 1997.

- KRASILCHIK, M. *O professor e o currículo das ciências*. – São Paulo : EPU, 1987.
- LATOURET, B. e WOOLGAR, S. *A vida de laboratório*. – Rio de Janeiro : Relume-Dumará, 1997.
- LISTON, D. P. e ZEICHNER, Kenneth. M. *Formación del profesorado y condiciones sociales de la escolarización*. – Madrid : Morata, 1993
- LOURO, G. L. *Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista*. – Petrópolis : Vozes, 1997.
- LUDKE, M. *Avaliação Institucional: Formação de Docentes Para o Ensino Fundamental e Médio: (As Licenciaturas)*. Brasília, CRUB, 1994.
- LUDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. *A Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. – São Paulo : E.P.U, 1986.
- MACHADO, A. H. *Aula de química : discurso e conhecimento*. – Ijuí : Editora UNIJUÍ, 1999.
- MALDANER, O. A. *A formação continuada de professores: ensino e pesquisa na escola*. Campinas : FE/UNICAMP, 1997 (Tese de Doutorado).
- MARIN, A. J. Educação continuada: introdução a uma análise de termos e concepções. *Cadernos Cedes*: nº 23, p. 13-20, 1995.
- MARTINS, P. L. O. *Didática teórica, didática prática: para além do confronto*. 5 ed. – São Paulo : Edições Loyola, 1997.
- MITCHELL, I. Scholl-tertiary collaboration: in a long term view. *International Journal of Science Education*, vol. 16, nº 5, p. 599-612, 1994.
- MIZUKAMI, M. G. N. *Ensino: as abordagens do processo*. – São Paulo : EPU, 1986.
- MORIN, E. *Ciência com Consciência*. – Rio de Janeiro : Bertrand Brasil, 1996.
- MORIN, E. *Sete saberes necessários à educação do futuro*. – São Paulo : Cortez; e Brasília : UNESCO, 2000.
- MOYSÉS, M. A. A. e COLLARES, C. A. L. O buraco negro entre conhecimento científico e o mundo real: um objeto essencial de pesquisa. IN: REALI, A. M. M. R. e MIZUKAMI, M. G. N. (orgs). *Formação de professores: tendências atuais*. – São Carlos : Editora da UFSCar, 1996.
- NASCIMENTO, M. G. A formação continuada dos professores: modelos, dimensões e problemática. IN: CANDAU, V. M. (Orgs) *Magistério: construção cotidiana*. 2 ed. – Petrópolis : Vozes, 1997.
- NÓVOA, A. (org). *Vidas de professores*. – Cidade do Porto : Porto Editora, 1992.
- NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores IN: NÓVOA, A. (org). *Profissão professor*. 2 ed. – Cidade do Porto : Porto Editora, 1991.
- PAOLI, N. J. *Para repensar a universidade e a pós-graduação*. 2 ed. – Campinas : Ed. UNICAMP, 1985.

- PÉREZ, D. G. Orientações didáticas para a formação continuada de professores de ciências. IN: MENEZES, L. C. (org) *Formação continuada de professores no contexto ibero-americano*. – Campinas : Autores Associados e São Paulo: NUPES, 1996 (Coleção formação de professores).
- PERRENOUD, P. *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas* 2 ed. – Lisboa : Dom Quixote, 1997.
- PFUNDT, H. e DUIT, R. *Bibliography: student's alternative frameworks and science education*. 4. ed. – Kiel : Institute for Science Education, 1994.
- SANTOS, B S. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. 2 ed. – São Paulo : Cortez, 1996.
- SANTOS, B S., Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. – São Paulo, *Revista de Estudos Avançados*, p.46-71, maio/agosto 1988.
- SANTOS, B. S. *Introdução a uma Ciência Pós Moderna*. 3ª ed. – Porto : Afrontamento, 1993.
- SANTOS, B. S. Para uma pedagogia do conflito. IN: SILVA, L. E. da, AZEVEDO, J. C. de e SANTOS, E. D. dos, (orgs). *Reestruturação curricular: novos mapas culturais, novas perspectivas educacionais*. – Porto Alegre : Editora Sulina, 1996.
- SANTOS, M. E. *Mudança Conceptual em Sala de Aula: um Desafio Pedagógico*. – Lisboa : Livros Horizonte, 1991.
- SANTOS, M. Ser intelectual na era da globalização. – *Anais II do IX Encontro Nacional de didática e prática de ensino*. Águas de Lindóia, maio/1998.
- SANTOS, W. e SCHNETZLER, R. P. *Educação em química: compromisso com a cidadania*. – Ijuí : Ed. UNIJUÍ, 1997 (Coleção educação).
- SCHÖN, D. A. *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. – Madrid : Paidós, 1992.
- SCHULMAN, L. S. Those who understand: knowledge growth. *Teaching Educational Researcher*. vol. 15, nº 2, p. 4-44, 1986.
- SILVA, L. E. da. *Reestruturação curricular: novos mapas culturais, novas perspectivas educacionais*. – Porto Alegre : Editora Sulina, 1996.
- TAVARES, J. et. al Dimensão do desenvolvimento pessoal e social na formação contínua de professores. IN: *Formação contínua de professores: realidades e perspectivas*. – Aveiro : Universidade de Aveiro, 1991.
- TOMMASI, L. de; WARDE, M. J.; HADDAD, S. (orgs). *O Banco Mundial e as políticas educacionais*. – São Paulo : Cortez e PUC/SP, 1995.
- WEY, V. L. A capacitação de educadores no contexto da política educacional da SEE/SP. IN: BICUDO, Mª A. V. e SILVA JUNIOR, C. A. (orgs) *Formação do educador e avaliação educacional: formação inicial e contínua*, v 2. – São Paulo : Editora UNESP, 1999 (Seminários e Debates).

- ZEICHNER, K e TABACHNICK, B. The changing role of academics in supporting teach professional development: a case study from Wisconsin. Paper presented at the annual meeting of *American Educational Research Association*. – New York City, april, 1996.
- ZEICHNER, K. *A formação reflexiva de professores: idéias e práticas*. – Lisboa : Educa, 1993.
- ZEICHNER, K. Tendências investigativas na formação de professores. Conferência proferida na reunião anual da *Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação*. setembro, 1997, Caxambú-MG.
- ZEICHNER, K. Novos caminhos para o practicum: uma perspectiva para os anos 90, IN: NÓVOA, A. (org). *Os Professores e sua Formação* – Lisboa : Publicações Dom Quixote, 1992.