

**FORMAÇÃO CONTÍNUA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS: PESQUISA COLABORATIVA NA
CONSTRUÇÃO DE UMA PROPOSTA DE COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA REFLEXIVA**

**SCIENCE TEACHER'S CONTINUOUS FORMATION: COLLABORATIVE RESEARCH IN THE
CONSTRUCTION OF A REFLECTIVE PEDAGOGICAL COORDINATION**

Elias Batista dos Santos¹
Ricardo Gauche²

¹Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEE-DF)/Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília (PPGEC-UnB), edrs@unb.br

²Instituto de Química/PPGEC-UnB, gauche@unb.br

RESUMO

Este trabalho corresponde a parte de uma pesquisa colaborativa em desenvolvimento em uma escola de Ensino Médio do Distrito Federal – DF, pesquisa que se insere no contexto do Mestrado Profissionalizante do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade de Brasília. O objetivo é desenvolver colaborativamente uma dinâmica de ação reflexiva no âmbito da Coordenação Pedagógica (CP) da Rede Pública de Ensino Médio do DF, na perspectiva da produção intelectual intrínseca à atividade docente, no que tange à formação permanente do professor de Ciências e à implantação/implementação de um projeto pedagógico. Pretende-se que tal dinâmica tenha impacto no sistema de ensino público do DF. No presente trabalho, enfoca-se, na defesa da pesquisa colaborativa, a transformação organizacional da CP do grupo de professores envolvidos em um locus privilegiado de formação continuada, individual e coletiva, por meio da reflexão crítica sobre a própria prática docente, mormente no ensino de Ciências.

Palavras-chave: professor de Ciências, formação contínua, coordenação pedagógica, práxis criativa.

ABSTRACT

This work is part of a collaborative research being carried out at a High School of the Federal District - FD. This research is placed within the scope of the Professionalizing Master's Course of the Post-graduate Program of Science Teaching of the University of Brasilia. Its aim is to jointly develop a reflective, dynamic action in the Pedagogical Coordination (PC) of the Public High School Teaching Network, considering the intellectual production present in the didactic activity, as far as the permanent science teachers' formation is concerned, as well as the implementation of a pedagogical project. It is intended that this dynamic action make an impact on the public teaching system of the Federal District. This work, while focusing on the collaborative research, searches the organizational transformation of the PC through the group of teachers involved, now under a privileged process of continuous formation, individual and collective, by means of a critical reflection about their own teaching praxis, particularly when dealing with the Science Teaching.

Keywords: Science teacher, continuous formation, pedagogical coordination, creative praxis.

Formação Contínua do Professor de Ciências: Pesquisa Colaborativa na Construção de uma Proposta de Coordenação Pedagógica Reflexiva

A Globalização, o advento da Pós-Modernidade e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) aceleraram o viver cotidiano levando-o a um ritmo frenético, alucinante e altamente alienante. Nesse contexto, o indivíduo é constantemente bombardeado por uma multiplicidade de informações e, normalmente, não consegue processar criticamente essas informações. Sobre essa perspectiva, Ferreira assevera: “Todos vivem, sentem, pensam e agem aceleradamente, violentamente, desrespeitando todas as formas humanas de trabalho e de convivência social” (FERREIRA, 2003, p. 23). Essa velocidade extrema exige que o processamento da informação seja quase instantâneo e isso limita a possibilidade de aprofundamento na compreensão da mesma. Dessa forma, a informação superficialmente digerida precisa dar lugar a uma nova que acabou de chegar. Conseqüentemente, a teorização da prática vai se fragilizando, pois, como esclarece FERREIRA (2003, p. 23), “os acontecimentos surgem na máquina de distribuir informação e ninguém dispõe verdadeiramente do tempo necessário para representar o que acontece”. E pergunta a autora: “a própria idéia de representar, interpretar, compreender os acontecimentos terá ainda algum sentido?”. Com isso, o ser humano vai sendo privado da ação reflexiva que, a nosso ver, é o que mais autentica sua humanidade.

Conforme concebem PIMENTA e GHEDIN (2002), a capacidade de refletir sobre sua prática é um dos diferenciais entre a raça humana e outros seres vivos. Por exemplo, quem ensinou a aranha a fazer teias? A resposta é simples: ninguém. A própria aranha carrega em seu corpo tudo de que necessita para tal ação. Como escreve ALVES (1992), a aranha “já traz escrita no seu corpo a receita”, ou seja, “o seu corpo já sabe” a receita. Já ao ser humano não se impõe repetir *ipsis litteris* o script das ações que a geração anterior realizou. Pode, se desejar, transformá-las pelo exercício da ação reflexiva. Entretanto, a influência dominadora da massificação oriunda do advento da pós-modernidade vem de encontro a essa perspectiva reflexiva. Sendo assim, o que se espera do homem pós-moderno é que, expatriado do desvelo de lutar, renda-se ao pessimismo, ao fatalismo e ao ostracismo. Paulo Freire enxergou muito bem isso ao escrever que “a capacidade de penumbrar a realidade, de nos ‘miopizar’, de nos ensurdecer que tem a ideologia faz, por exemplo, a muitos de nós, aceitar docilmente o discurso cinicamente fatalista neoliberal que proclama ser o desemprego no mundo uma desgraça do fim do século” (FREIRE, 2004, p. 126).

Quem não digere criticamente as informações acaba massificado pelo modismo estonteante da pós-modernidade, acaba envolvido pela avalanche de possibilidades que a sociedade plural oferece, caminhando fascinado pela velocidade tecnológica, sem se perceber presença no mundo e quase sem consciência crítica de sua historicidade. É justamente nesse sentido que a alienação se torna um instrumento de dominação tão poderoso. Saturado de informações não-processadas, o indivíduo é cerceado em sua criticidade e historicidade, minado em sua consciência crítica e estimulado a “suicidar” a possibilidade da autotransformação.

Mais que um ser no mundo, o ser humano se tornou uma Presença no mundo, com o mundo e com os outros... Presença que se pensa a si mesma, que se sabe presença, que intervém, que transforma, que fala do que faz mas também do que sonha, que constata, compara, avalia, valora, que decide, que rompe (FREIRE, 2004, p. 18).

Sendo assim, o ser humano existe tornando-se algo novo, algo diferente daquilo que ele era antes. Esse tornar-se é a *práxis*, é a sua história de vida. Privá-lo do exercício pleno dessa

consciência é mais que alienar o ser humano, é desumanizá-lo. O professor de Ciências não está isento desse processo de alienação. CARVALHO e GIL-PÉREZ (1993) chegaram à conclusão de que professores de Ciências não só carecem de uma formação adequada, mas não são sequer conscientes de suas insuficiências. A nosso ver, muito dessa falta de consciência deve-se ao distanciamento entre a teoria e a prática que se observa no ensino em geral, particularmente no ensino de Ciências. Alguns se especializam nas teorias e outros se especializam na prática – na maioria das vezes, os “pensantes” jamais se encontram com os “praticantes”. O resultado desse divórcio, como nos diz FREIRE (2004), é que a teoria tem-se constituído em blá-blá-blá e a prática em ativismo. Nessa perspectiva, MALDANER (1997) aponta que se acentuou, também, o fosso entre os que pensam e os que decidem sobre políticas educacionais e os professores convidados que são a executar as propostas de ensino produzidas fora do âmbito de atuação deles.

Entretanto, quando se fala em magistério, fica mais evidente a relação indissociável entre a teoria e a prática. Paulo Freire comenta com propriedade que “o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou atuar que se acrescente à de ensinar. Faz parte da natureza prática docente a indagação, a busca, a pesquisa” (FREIRE, 2004, p. 29). Ao pensar nessa interação teoria/prática, o termo *práxis* tem sido cunhado por filósofos ao longo da história e contribui para uma reflexão inovadora sobre a formação contínua do professor, porquanto, ao refletir sobre sua prática, está fazendo algo que lhe é peculiar.

Desde o início dos anos 1990, o termo *professor reflexivo* começou a aparecer entre os pesquisadores em Educação. Em princípio, muito em função dos trabalhos de Schön realizados como professor de Estudos Urbanos no Instituto de Tecnologia de Massachusetts, EUA. A defesa de uma epistemologia da ação pedagógica, por Schön, foi rapidamente incorporada pelos pesquisadores em currículo e passou a fazer parte do vocabulário científico. Porém, da mesma forma que o conceito foi rapidamente absorvido, também começou a receber severas críticas, principalmente no que se refere ao coletivo. Para nós, a *práxis* é essencialmente coletiva. Entretanto, Schön enfatizou mais o seu caráter individual.

Ao colocar em destaque o protagonismo do sujeito professor nos processos de mudança e inovações, essa perspectiva pode gerar a supervalorização do professor como indivíduo. [...] Schön não especifica as reflexões sobre a linguagem, os sistemas de valores, os processos de compreensão e a forma com que definem o conhecimento, quatro elementos fundamentais, sem os quais os professores não conseguem mudar a produção do ensino, de forma a fazê-lo segundo ideais de igualdade e justiça (PIMENTA e GHEDIN, 2002, p. 22-23).

Maldaner traz, também, importantes contribuições para o entendimento de que a *práxis* se dá em uma ambiência coletiva, ao defender que

mais do que continuar a estudar as crenças, idéias e pensamentos dos professores, temos de trabalhar as condições de ensino e aprendizagem de um determinado conhecimento junto a um determinado segmento social, representado por uma certa escola. A profissionalização dos professores seria, então, esse assumir de uma escola datada e localizada, sobre a qual os professores se debruçariam, criando um Projeto Pedagógico de Escola coerente que se concretizaria nas salas de aula e em cada matéria ou campo de conhecimento a ser trabalhado. [...] Há, hoje, uma farta pesquisa educacional e diversos grupos de excelência, nessa área, espalhados pelo Brasil. Essas pesquisas, no entanto, não chegam aos professores que, efetivamente, produzem e conduzem as aulas. [...] A pesquisa educacional, desenvolvida até aqui, é realizada à margem dessa preocupação de envolver os professores em sua realização (MALDANER, 1997, p. 75-77).

A reflexão sobre a prática deve então ser realizada em um determinado grupo, não somente individualmente. O professor de Ciências, analisando sua atividade docente em

intercâmbio com outros professores da escola, pode conhecer-se mais conscientemente enquanto se vê no outro. Dessa forma, o grupo de professores pode (re)construir uma história a partir do exercício da prática da epistemologia crítica, “entendendo-a como modelo explicativo e compreensivo do trabalho do professor como profissional que dá sentido e significado ao seu fazer num dado contexto histórico” (PIMENTA e GHEDIN, 2002, p. 130). Do contrário, o professor pode sucumbir ao apelo pós-moderno (como discutido anteriormente) e tornar-se um reprodutivista alienado. Assim sendo, tem uma ação reflexiva aquele professor de Ciências que é capaz de refletir sobre sua prática em um grupo de trabalho e, a partir dessa reflexão coletiva, (re)orientar sua prática docente na direção de um projeto pedagógico autóctone. Essa autoctonia remete à questão da autonomia do professor, “componente da sua constituição como sujeito em um contexto cultural de interações e construções de significado, na busca de interpretações plausíveis” GAUCHE (2001). Assim, a autonomia do professor está relacionada à ambiência escolar e deve ser exercida de forma coletiva e interativa, pois implica a construção de um projeto primordialmente “coletivo”, “de grupo”, envolve “reflexão”. Nesse sentido é que se insere a presente pesquisa.

A Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal confere aos professores de Ensino Médio um espaço privilegiado para a sua formação, a Coordenação Pedagógica (CP). Para entendermos melhor, por exemplo, um professor que trabalha 40 horas-aula em jornada ampliada (30 horas-aula em regência de classe), tem 10 horas-aula destinadas à coordenação pedagógica, destinadas a atividades de planejamento, individual e coletivo, avaliação e estudo. Esse tempo de coordenação vem sendo subutilizado. Poucos professores conseguem desenvolver uma melhoria na qualidade de seu trabalho, fazendo uso racional, sistemático e contínuo do horário de coordenação. Na maioria das vezes, o tempo destinado à coordenação é preenchido com atividades repetitivas e burocráticas, inviabilizando a otimização de seu desenvolvimento.

Se, por um lado, os professores se queixam, apontando que a coordenação não atende à amplitude de seus anseios e necessidades, por outro, a instituição sofre o controle externo da utilização de verba pública para custear uma coordenação pedagógica que não tem se mostrado eficaz. Obviamente, a tendência natural é o descrédito desse importante momento pedagógico e quem sabe a sua extinção. Nota-se, tanto pela observação na vivência cotidiana da escola quanto pela revisão da literatura sobre a prática docente, a prevalência da dicotomização teoria/prática, em função da qual o professor não reflete sobre sua ação de forma consciente e transformadora, o que acaba por conduzi-lo a uma prática reprodutivista, pois o próprio professor tem dificuldades em perceber suas limitações. Nessa perspectiva, a presente pesquisa desenvolve, colaborativamente, uma dinâmica de CP que contempla os interesses de formação contínua do professor, bem como da ação docente consentânea com a melhoria do processo ensino-aprendizagem em sala de aula. Repetindo, a autonomia do professor está relacionada à ambiência escolar e deve ser exercida de forma coletiva e interativa, pois implica a construção de um projeto primordialmente “coletivo”, “de grupo”, envolve “reflexão”. Nesse sentido é que se insere a presente pesquisa, cuja pergunta central, então, é: “como trabalhar colaborativamente no desenvolvimento de uma dinâmica capaz de tornar a CP mais efetiva?”. Na resposta à pergunta, emerge tanto a constituição de uma nova identidade coletiva quanto o modelo subjacente de formação contínua. A tendência da pesquisa tradicionalmente difundida na literatura é a de separar focos de análise, às vezes redundando em desvinculação de aspectos intrinsecamente vinculados. A constituição da cultura organizacional vincula-se certamente à própria constituição da autonomia do professor (GAUCHE, 2001), o que caracteriza, em última instância, a sua formação contínua. Para compreensão do processo da presente pesquisa, a seguir, o correspondente Vê epistemológico¹:

¹ Vê epistemológico de Gowin, dispositivo heurístico (Moreira, 1990).

VÊ EPISTEMOLÓGICO DO TRABALHO PROPOSTO



Para possibilitar uma visão das etapas percorridas que possibilitaram os resultados ora expostos, apresenta-se a seguir um breve relato sobre o trabalho colaborativo desenvolvido.

1) Primeiro semestre de 2004 – Definição do problema de pesquisa, definição da escola-campo, definições das estratégias iniciais de ação.

2) Segundo semestre 2004 – Busca de apoio das instâncias superiores para a realização do trabalho, primeiro contato com a direção da escola, primeiro contato com os professores.

- 18/10/2004 – Encontro com os professores para a apresentação da proposta.

- 24/11/2004 – Primeiro encontro com os professores voluntários.

- 8/11/2004 – Respostas individuais sobre algumas concepções a respeito de Educação.

- 22/11/2004 – Discussão sobre as concepções nos grupos-afinidade e formação do grupo-piloto.

- 6/12/2004 – Encontro com o grupo-piloto para elaborar proposta de ação na Semana Pedagógica.

- 13/12/2004 – Encontro com os professores do diurno para analisar a proposta do grupo-piloto e definir utilização da Semana Pedagógica / Encontro com os professores do noturno para analisar a proposta do grupo-piloto e definir utilização da Semana Pedagógica.

- 4/2/2005 – Reunião com o novo diretor da escola-campo para ratificação da proposta.

- 10/2/2005 – Reinício das atividades na escola-campo e apresentação do Quadro Comparativo das Concepções para debate, ratificação, ratificação.

- 7/3/2005 – Encontro para analisar a versão final sobre as concepções evidenciadas.
- 21/3/2005 – Encontro para definir a estratégia de ação em função das concepções evidenciadas.
- 28/3/2005 – Discussão sobre Valores e Modernidade: primeira Coordenação seguindo a estratégia elaborada pelos próprios professores.
- 4/4/2005 – Discussão sobre a Importância do Lúdico no ensino, seguindo a estratégia elaborada pelos professores.
- 18/4/2005 – Primeira Coordenação Pedagógica no Lab. de Informática e definição de um grupo-piloto para elaborar um projeto de ação interdisciplinar a partir da Coordenação Pedagógica.
- 02/5/2005 – Relatório do grupo-piloto sobre a proposta de trabalho interdisciplinar para avaliação do grupo de professores e definição de sua implementação.
- 16/5/2005 – Escolha dos grupos de trabalho para o desenvolvimento da ação interdisciplinar.
- 23 e 30/5/2005 – Cada professor apresentou o que está desenvolvendo com os alunos.
- 13/6/2005 - definição dos critérios de avaliação da ação interdisciplinar. Percepção da necessidade de se aprofundar na discussão teórica para melhor fundamentação da ação pedagógica.
- 20/06/2005 – O grupo-piloto apresentou a idéia de leitura e discussão do livro “Pedagogia da Autonomia” de Paulo Freire, para ser o norteador das reflexões do grupo. A proposta foi aprovada e a direção da escola se comprometeu a fornecer os livros para que cada professor tenha acesso à leitura.
- 27/6/2005 – Leitura e debate sobre as “primeiras palavras” do livro escolhido pelo grupo de professores para nortear as reflexões e pausa para recesso escolar.

As inferências a seguir explicitadas fundamentam-se na análise dos registros escritos dos pesquisadores e do conteúdo das discussões, gravadas em áudio, até junho de 2005. Ao iniciarmos a pesquisa na escola-campo, encontramos um grupo de professores desarticulado, embora cada um fizesse o seu trabalho com o máximo empenho e zelo. As falas iniciais eram marcadamente pautadas no “eu”, ou seja, “meu trabalho”, “minha aula”, “meu planejamento”. ENGUIITA (2002) classifica uma escola com essas características como sendo escola-agregado: “é um lugar comum que numerosos centros são pouco mais, ou não são nada mais, que uma soma de mestres professores ou professores, ou seja, que funcionam como uma coleção de salas e aulas superpostas, sem relação alguma entre si” (p. 98).

As reuniões de coordenação pedagógica serviam como um momento de “desabafo” e de preenchimento de obrigações burocráticas. O verdadeiro significado de uma coordenação parecia obscuro na mente da maioria. Essa situação fica latente na fala de um dos professores do grupo: “estou aqui porque sou pago para isso”. O trabalho individualizado de um acabava interferindo no trabalho individualizado do outro, o que gerava reclamações do tipo: “um professor inventa uma atividade e nós temos que ceder nossas aulas e atrasar nosso conteúdo”. Seria o que Enguita (2002) descreve como sendo o caso de cada um atuar à sua maneira, sem preocupação “com o que os demais fazem, salvo se acreditar vê-lo entrar ou produzir efeitos sobre o que considera seu terreno exclusivo” (p. 99).

Outra característica bem forte que encontramos foi a resistência que recebemos início. No dia da apresentação do projeto ao grupo de professores, antes mesmo que a proposta estivesse totalmente esclarecida, alguns professores já se posicionaram contrariamente de forma

não-crítica. Por exemplo, um argumento utilizado por um determinado professor foi: “um trabalho dessa natureza, para ter sentido, tem que ser feito com todos os professores da rede ao mesmo tempo e não somente conosco”. Entretanto, a rede pública de ensino do Distrito Federal conta com mais de trinta mil professores! Outra professora engrossou o coro dos resistentes dizendo: “nós já somos um grupo de professores experientes, vocês deveriam procurar um grupo de professores novatos, esses é que precisam desse tipo de trabalho”, como se refletir sobre a prática fosse uma necessidade de alguns e não de todos. Outros queriam que a “academia” trouxesse as soluções para os problemas que o grupo estava enfrentando, essa tendência aparecia em perguntas como: “objetivamente, o que é que **vocês** vão fazer **conosco?**” (grifo nosso).

Romper com a inércia é sempre difícil, ainda mais se essa inércia foi construída pela passividade de se receberem respostas prontas e pelo continuísmo de uma prática pedagógica autenticada apenas pelo “tempo de experiência”. Segundo FREIRE (2002), esse agir não-reflexivo gera um saber ingênuo, “um saber de experiência feito, a que falta a rigorosidade metódica que caracteriza a curiosidade epistemológica do sujeito. [...] O de que se precisa é possibilitar que, voltando-se sobre si mesma, através da reflexão sobre a prática, a curiosidade ingênua, percebendo-se como tal, se vá tornando crítica” (FREIRE, 2002, p. 38-39).

Quando se fala em reflexão coletiva, é preciso lembrar que existem níveis diferenciados de reflexão, como assevera GHEDIN (2002, p. 130): “há sempre uma substantiva diferença e graus diferentes entre as reflexões que os diversos seres humanos produzem”. Sendo assim, encontramos os integrantes do grupo de professores em níveis diferenciados de reflexão. Propusemos, então, iniciar a caminhada analisando concepções bem gerais. Nosso objetivo foi minimizar as tensões da resistência e iniciar um movimento de ação reflexiva a partir de um mesmo foco. Assim, a primeira atividade foi solicitar que respondesse individualmente algumas questões e, no segundo encontro, que as mesmas questões fossem respondidas em grupo, que foi formado espontaneamente, por afinidade, pelos professores. No segundo encontro, foi também formado um grupo-piloto para gerenciar os encontros e as atividades do grupo. O grupo-piloto, inicialmente ficou constituído por uma professora de Química, uma professora de Física, uma professora de Filosofia, uma professora de Geografia e os dois autores deste trabalho. Com o desenrolar das atividades, o grupo-piloto ampliou-se, passando-se a três professores de Química, dois professores de geografia, uma professora de Língua Portuguesa e uma professora da chamada parte diversificada, além dos demais já descritos.

A atividade inicial, conforme citado, visava à captação de percepções individuais, realizada por meio de instrumento escrito, a seguir transcrito.

Escreva, em linhas gerais (sem uma revisão sistemática e elaborada), suas percepções a respeito dos temas a seguir. O objetivo é ter um material inicial para uma reflexão sobre as concepções que mais norteiam as ações cotidianas individuais e/ou coletivas dos professores no ambiente escolar.

1) Como você concebe:

a) SER HUMANO?

b) RELACIONAMENTO?

c) EDUCAÇÃO?

d) ENSINO?;

e) APRENDIZAGEM?; f) RELAÇÃO ENSINO-APRENDIZAGEM?

2) Na sua opinião, qual é o papel da coordenação pedagógica?

3) Na sua opinião, qual é a relação entre a coordenação pedagógica e a formação contínua do professor?

4) Escreva (em ordem decrescente de importância) uma lista contendo pelo menos cinco atividades que ajudam a manter/aumentar a qualidade da coordenação

pedagógica e cinco outras que contribuem para minar/diminuir a qualidade da coordenação pedagógica.

Fizemos uma categorização incluindo as respostas individuais e coletivas, tomando o cuidado de preservar a “voz” do professor. A categorização foi apresentada ao grupo de professores, que procedeu a ratificações e retificações. Um texto preliminar foi também apresentado e examinado pelos professores para verificar se o mesmo expressava o entendimento do grupo naquele momento. O texto final revisado colaborativamente é apresentado abaixo.

Concebemos ser humano como pessoa inacabada – portanto em construção – e única, dotada de inteligência, habilidades, emoções, cultura, educação, aptidões, capacidade racional-emocional para interagir e modificar o ambiente em que vive e tomar decisões. Sendo intrinsecamente social, o ser humano tem no relacionamento a convivência com as diferenças – resultando em conflitos naturais –, a comunicabilidade e a ação/interação de pessoas que buscam harmonia e cooperação.

Concebemos Educação como o desenvolvimento pleno do ser humano dentro de grupos sociais – a começar do ventre –, processo ensino-aprendizagem que dura a vida inteira, do qual resulta a cidadania.

Definimos o processo ensino-aprendizagem como a construção e a vivência demonstrativa de conhecimentos, ou seja, a relação que se estabelece com o conhecimento, por meio da prática social, resultando na mudança de atitudes e comportamentos e no desenvolvimento de autonomia. Trata-se de processo de interação entre educador e educando, na construção do conhecimento, na qual o professor busca meios para melhorar a troca de conhecimentos, sendo indissociáveis o ensino e a aprendizagem. Entendemos que, nesse processo, há que se refletir sobre a constatada descontinuidade que caracteriza a passagem de um ano para outro, no atropelo de alunos, com desrespeito à diversidade inerente, fruto das determinações dos gestores e do modelo que o professor possui do que seja seu papel, do aluno e do próprio processo. Entendemos que na interação social estabelecida no processo ensino-aprendizagem, sempre há aprendizagem, mesmo que não a esperada, isto é, o planejamento e as condições estabelecidas não resultam necessariamente na aprendizagem esperada, que requer esforço e trabalho para ser gerada.

Sobre o papel da coordenação pedagógica, entendemos que ela é o espaço destinado a troca de experiências, discussão dos problemas vivenciados pelos professores, debates sobre técnicas de ensino e interação de meios e métodos. A coordenação pedagógica é uma forma de estimular a pesquisa e o aperfeiçoamento individual e coletivo dos professores, ou seja, a formação contínua dos professores, embora se possa questionar se tem efetivamente acontecido em termos de reflexão por parte de todos.

Em nossa percepção, são os seguintes os fatores/atividades que ajudam a manter e aumentar a qualidade da coordenação pedagógica: compromisso; discussão de propostas viáveis; proposição de trabalho (objetivos e metas); estudo; pontualidade; constância; bom relacionamento e entrosamento do grupo; e diálogo. Já o que ajuda a minar e diminuir a qualidade da coordenação pedagógica são: as discussões de assuntos desnecessários; a falta de compromisso; as conversas paralelas; a falta de projeto; a sua existência apenas para transmitir recados e determinações de ações, nem sempre compatíveis com a realidade da escola, por parte das instâncias superiores; a burocracia; a falta de objetivos; a falta de assiduidade; os desestímulos; e a desvalorização do grupo de trabalho.

A partir das idéias contidas nesse texto-referência, os professores passaram a autogerir a CP, procurando minorar os aspectos negativos evidenciados e aperfeiçoar os aspectos positivos. Da análise da dinâmica desenvolvida e do conteúdo associado, pôde-se inferir, preliminarmente, que o grupo de professores passou a construir uma “consciência de coletividade”. Esse início de construção, segundo ENGUITA (2002), já começa a caracterizar uma escola-estrutura. “Na *escola-estrutura*, o primeiro plano é ocupado pelas *relações* entre os elementos, que se manifestam no essencial como complementaridade e divisão do trabalho [...] mas a cooperação é puramente passiva, rotineira, consistente em não frustrar as expectativas” (p. 99-100). Nesse ponto da pesquisa, podíamos identificar essa “cooperação passiva”, como, por exemplo, na fala de uma professora que foi questionada sobre um possível crescimento na participação do grupo: “o que aconteceu foi uma acomodação, simplesmente alguns deixaram oferecer resistência ao projeto”. Sem dúvida, houve um avanço considerável, mas ainda era e é preciso caminhar muito para que o grupo de professores constitua uma escola-sistema. “Na *escola-sistema* [...], dominam as *metarelacionamentos*, o sistema como tal, os *fins* da atividade educativa [...]; isto se manifesta como um projeto não simplesmente declarativo, mas sim vivo e presente” (ENGUITA, 2002, p. 100).

Para avançar na construção da autonomia do grupo de professores, visando à constituição de uma escola-sistema, o próprio grupo sentiu e explicitou a necessidade de implantar um projeto de ação coletiva. A partir dessa explicitação, identificada nas discussões presentes nas reuniões da CP, o grupo-piloto elaborou uma proposta de trabalho para ser analisada pelos demais professores. CARVALHO e GIL-PEREZ (2003) colocam como sendo uma das necessidades do professor de Ciências a de saber preparar atividades capazes de gerar uma aprendizagem efetiva. Para eles, “saber preparar programas de atividades (programas de trabalho para uma pesquisa dirigida) transforma-se em prioridade na formação dos professores” (CARVALHO e GIL-PEREZ, 2002, p. 42). Nós acrescentaríamos “ao saber preparar a capacidade de gerenciar sua execução e a capacidade de avaliar”. Dessa forma, os programas de atividades planejados teriam a característica da autotransformação.

Logo nas discussões iniciais sobre o desenvolvimento do projeto de ação coletiva, o grupo-piloto percebeu e explicitou a necessidade de um aprofundamento no referencial teórico que estaria balizando o projeto. Conversando com o restante do grupo de professores, essa necessidade foi ratificada. Então, os professores decidiram ler e discutir as idéias de Paulo Freire contidas no livro “Pedagogia da Autonomia”. A direção da escola mostrou-se sensibilizada com a disposição dos professores e comprometeu-se a comprar e disponibilizar um livro para cada professor.

Durante o encontro que definiu o estudo dos textos de Paulo Freire, evidenciou-se um salto qualitativo no grupo. Eles não estavam mais satisfeitos em apenas “fazer alguma coisa”, estavam buscando sentido e significado para o que estavam fazendo. Uma professora afirmou: “precisamos rever todas as nossas atividades, acho que estamos fazendo muita coisa sem uma objetivação”. Dessa forma, o grupo de professores começa a perceber a necessidade de uma ação reflexiva. E à medida que essa consciência vai tomando corpo no grupo, a autonomia vai se concretizando nas ações coletivas produzidas. O estado da arte em que nos encontramos agora na pesquisa colaborativa é o da necessidade da reflexão teórica para dar suporte para a atividade pedagógica. Essa reflexão crítica tem gerado um projeto pedagógico comum e tem transformado a coordenação pedagógica em um *locus* privilegiado de formação continuada para o grupo de professores e, em especial, para os professores de Ciências que estão envolvidos no grupo-piloto. Esse talvez o mais importante resultado do presente trabalho.

Acompanhar a autotransformação gradativa da CP na escola-campo tem sido gratificante e promissor. A transformação está sendo gerenciada pelo grupo-piloto. O espaço anteriormente predominantemente burocrático (ratificador de uma curiosidade ingênua por parte dos professores, uma prática pedagógica conservadora no coletivo e de alienação técnica por parte dos gestores) tem sido transformado em um espaço reflexivo (ratificador de uma

curiosidade epistemológica por parte dos professores, uma prática pedagógica autotransformadora pelo coletivo escolar e de uma autonomia crítica por parte dos gestores).

O que tem acontecido até agora fortalece a idéia de que na formação continuada do professor é preciso dar voz e vez aos professores. Isso é possível se a Academia abandonar o discurso prescritivo de suas contribuições e assumir a disposição de uma construção conjunta de compreensão e interpretação da realidade, associada a proposições de alternativas concretas de melhoria na prática docente. Nessa perspectiva é que concebemos o termo *trilha* para representar a formação continuada. Quando pensamos em trilhas, pensamos em caminhos alternativos, pensamos em possibilidades múltiplas. Quando pensamos em trilhos, pensamos em algo pronto, pensamos em algo acabado de onde não se pode sair. Se a formação continuada do professor se transforma em um trilho de adestramento, acaba contribuindo para que o professor seja cerceado naquilo que mais caracteriza sua humanidade, ou seja, o trilho restringe a possibilidade do professor fazer diferente, transformar pelo exercício de uma consciência crítica de sua historicidade.

O trilho está mais relacionado com uma perspectiva empirista-positivista, pois valoriza mais o método, o único caminho a ser seguido. O trilho exclui o diferente, ignora aquele que não se encaixa no perfil adequado ao corpo teórico adotado. No trilho, o pesquisador diz ao professor o que deve fazer e por onde deve ir. O pesquisador tem todas as respostas e sabe perfeitamente o final da história. Se acontecer algum problema, o pesquisador se recolhe na academia para resolvê-lo, deixando o professor totalmente alheio ao processo de construção do saber.

Se, por um lado, o professor, sobrecarregado de atividades repetitivas e burocráticas, se deixa desvanecer, vencido pela mesmice, abdica da curiosidade epistemológica e se contenta com a curiosidade ingênua, passando a repetir, aula após aula, as mesmas velhas idéias, as mesmas velhas piadas, os mesmos velhos fracassos, as mesmas velhas desculpas de pré-requisitos e falta de tempo. Por outro lado, os pesquisadores empenham-se na construção de um novo trilho, que consiga devolver a auto-estima do professor. Em uma visão distorcida da complexidade escolar, esses novos trilhos de formação continuada acabam trazendo novas prescrições aos professores. Sem tempo para processar as novas informações, o professor acaba começando do “zero” de novo, mas agora sob a tutela de uma nova prescrição. Dessa forma, o trilho se torna o único caminho possível para o professor em formação, independente das características peculiares de cada sala de aula, de cada unidade escolar.

A trilha está mais relacionada com uma perspectiva epistemológico-pluralista, pois valoriza a ação consciente e a multiplicidade de métodos/possibilidades. A trilha permite que o professor em formação tenha contato com diferentes tendências, caminhos alternativos e não-catalogados pela Academia. A trilha encanta-se com o diferente, inclui no rol de pesquisas a falha, o erro. Na trilha, o pesquisador caminha junto com o professor e não retém o caminho certo e nem sabe, a priori, o final da jornada, pois a construção é feita em parceria. Se acontecer algum problema, pesquisador e professor são responsáveis, pois o insucesso é coletivo, assim como o sucesso. Não há como o pesquisador se “isolar” para produzir conhecimentos educacionais, a própria pesquisa é permeada do dia-a-dia escolar e exige a colaboração do professor e da comunidade escolar. Na trilha não existe o caminho certo, mas sim caminhos possíveis.

A formação continuada seguindo trilhas conduz o professor a uma produção intelectual intensa e coletiva. Com isso, sua percepção vai ampliando, o nível de consciência e maturidade do grupo vai aumentando e o ensino vai se tornando, conseqüentemente, mais autóctone. Na trilha, o inesperado é bem-vindo. O erro torna-se um desafio a ser investigado e resolvido. O fracasso do aluno é o fracasso do professor e do pesquisador. Não há busca de culpados, há busca de soluções... A formação continuada nessa perspectiva ajuda a gerar uma consciência crítica no indivíduo e na comunidade em que está inserido, o que foi bem notado por MALDANER:

Dar voz aos professores, e a seus aliados na condução do processo da melhoria educativa, requer condições concretas de participação dos professores, em um movimento de baixo para cima, na realização das pesquisas e estudos sobre a prática educacional nas escolas, o que seria, na minha opinião, a forma mais sensata de qualificar os professores em exercício e de permitir a sua profissionalização. (MALDANER, 1997, p. 1).

REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. M. P. e GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências**. Trad. Sandra Valenzuela. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

ENGUITA, M. F. Organização escolar e modelo profissional. In: FERREIRA, N. S. C. (Org.). **Fomação Continuada e Gestão da Educação**. São Paulo: Cortez, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

GAUCHE, R. **Contribuição para uma Análise Psicológica do Processo de Constituição da Autonomia do Professor**. 2001. 213f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília.

MALDANER, O. A. **A formação continuada de professores: ensino-pesquisa na escola**. 1997. 418 f. Tese (doutorado em ensino de Ciências) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

MOREIRA, M. A. **Pesquisa em ensino: aspectos metodológicos e referenciais teóricos à luz do Vê epistemológico de Gowin**. São Paulo: EPU, 1990.

PIMENTA, S. G. e Ghedin, E. (Org.). **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.