



# IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA INSTITUCIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS E A CONSTITUIÇÃO DA AUTONOMIA DO PROFESSOR: UMA PESQUISA COLABORATIVA

## IMPLEMENTATION OF AN INSTITUCIONAL PROGRAM OF SCIENCE TEACHING AND TEACHER'S AUTONOMY CONSTITUTION: A COLLABORATIVE RESEARCH

Elias Batista dos Santos<sup>1</sup>  
Maria Carmen Villela Rosa Tacca<sup>2</sup>  
Ricardo Gauche<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEE-DF)/Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília (PPGE/FE-UnB), [edrs@unb.br](mailto:edrs@unb.br)

<sup>2</sup>Faculdade de Educação/PPGE/FE-UnB, [mctacca@yahoo.com.br](mailto:mctacca@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Instituto de Química/PPGEC-UnB, [gauche@unb.br](mailto:gauche@unb.br)

### Resumo

Esse trabalho insere-se no contexto das atividades desenvolvidas pelo Laboratório de Estudos e Pesquisas dos Processos de Aprendizagem e Escolarização da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília. Com fundamentação na perspectiva histórico-cultural, desenvolveu-se, colaborativamente, em uma escola de Ensino Fundamental do Distrito Federal, uma análise sobre aspectos relacionados à implantação de um programa institucional de ensino de Ciências, na perspectiva da produção intelectual intrínseca à atividade docente, no que tange à formação permanente do professor e à constituição de sua autonomia. Para a pesquisa, utilizaram-se: questionário aberto, entrevista semiestruturada, anotações em diário de campo e produção de um texto colaborativo. A análise construtivo-interpretativa permitiu uma abordagem plural e a valorização da voz do professor. Identificaram-se, colaborativamente, efeitos de determinações unilaterais dos gestores do sistema de ensino sobre a práxis pedagógica reflexiva, na consolidação de um trabalho coletivo e dialógico e na conseqüente formação contínua do professor.

**Palavras-chave:** Formação Contínua; Constituição da Autonomia do Professor; Pesquisa Colaborativa.

### ABSTRACT

This work falls within the context of activities developed by the Laboratory for Research Process Learning and Education of the Faculty of Education at the University of Brasilia. With reasoning in historical-cultural perspective, it was developed, collaboratively, in an elementary school of the Federal District, a focus on aspects related to the implementation of a program of institutional science teaching from the perspective of intellectual production intrinsic to teaching activities, with respect to the continuous training of teachers and the establishment of their autonomy. For the study, were used: open

questionnaire, structured interview, diary notes field and production of a collaborative text. The constructive and interpretative analysis allowed a pluralistic approach and appreciation of the teacher's voice. Were identified, collaboratively, the effects of unilateral determinations of the managers of the education on pedagogical reflective practice, the consolidation of a collective and dialogical contexts and the consequent training of teachers.

**Keywords:** Continuous Formation; Constitution of Teacher Autonomy; Collaborative Research.

## INTRODUÇÃO

A chamada educação escolar tem recebido críticas que se referem, essencialmente, à falta de contextualização, ao desprezo pelas relações interpessoais que acontecem no ambiente escolar, à ênfase na memorização e na repetição mecânica do conhecimento (GIL-PERES e CARVALHO, 1993). A própria formação do professor é influenciada por essa perspectiva padronizadora. Para Tacca (2006, p. 67) essa formação deveria “contemplar menos teorias desconectadas com a realidade do professor” e, prioritariamente, menor quantidade de “treinamentos em métodos e técnicas de ensino”, para enfatizar “a formação e instrumentalização do professor em termos de uma reflexão pedagógica” o que necessariamente o ajudaria a “pensar no valor das relações sociais para o processo de ensinar e aprender” e exercer sua “autonomia enquanto profissional”. Uma formação uniforme e descolada da realidade do professor contribui para que o paradigma que sustenta a dicotomia teoria e prática seja fortalecido. Zeichner (2003, p. 37) referindo-se aos cursos de formação docente, escreve que “a abordagem dominante consiste em treiná-los para que sejam implementadores eficientes de políticas desenvolvidas por outros, que nada têm a ver com a sala de aula”. Nessa ótica, Gil-Pérez e Carvalho (1993, p. 14) defendem que nós, professores da Área de Ciências da Natureza, “não só carecemos de uma formação adequada, mas não somos sequer conscientes das nossas insuficiências”.

Para superar esse distanciamento no cenário da formação de professores, Gauche (2001, p. 89) entende ser necessário “romper paradigmas de pesquisa que se prendem sobremaneira à visão positivista”. Maldaner (2000, p. 26) considera que a criação de “grupos de ação e reflexão contempla uma tendência atual”, pois nesses grupos o cerne das discussões se desloca das questões estanques da técnica pedagógica para a formação de um “sujeito disposto a um agir comunicativo”, ou seja, “o foco passa a ser a compreensão mútua entre sujeitos que procuram entender-se sobre os fatos e as situações”. Sendo assim, os pressupostos da pesquisa colaborativa (PIMENTA, 2005) podem servir como apoio para a constituição desses grupos de ação e reflexão, pois, conforme destaca Ponte (2005, p. 113) há “muitas coisas que não são percebidas pelo investigador sozinho nem pelo professor sozinho, mas que os dois, em colaboração, podem compreender e transformar”. Na perspectiva do alcance de uma dimensão colaborativa de formação, que entendemos a necessidade da presente pesquisa na medida em que acreditamos que os programas prontos apresentados aos professores, colocam-se em posição diametralmente opostas aos princípios que apóiam o professor na reflexividade de sua ação docente.

## PROGRAMAS INSTITUCIONAIS IMPOSITIVOS: CONTEXTOS E DISCUSSÕES

Santos e Gauche (2005, p. 3-4) apontam que a reflexão sobre a própria prática há que ser realizada em grupo, não apenas individualmente, pois, “analisando sua atividade docente em intercâmbio com outros professores da escola”, é possível se conhecer “mais conscientemente enquanto se vê no outro” (p. 4). Desse modo, é possível ao grupo docente “(re)construir uma história a partir do exercício da prática da epistemologia crítica” (p. 4). A reflexão coletiva, então, permitiria (re)orientar sua própria prática docente, rumo a um “projeto pedagógico autóctone” (p. 4). A autoctonia remete ao que seria a autonomia docente. Gauche defende que tal autonomia seria “componente da sua constituição como sujeito em um contexto cultural de interações e construções de significado, na busca de interpretações plausíveis” (GAUCHE, 2001, p. 24). Assim, a autonomia do professor, relacionada à ambiência escolar, é exercida de forma coletiva e interativa, pois implica a construção de um projeto primordialmente coletivo. Para Gauche (2001, p. 208-209) a constituição da autonomia é um processo “intrinsecamente demorado”, pois cada docente “situa-se em momento distinto de constituição de sua própria autonomia”. Portanto, a considerar a “diversidade observada na cultura escolar” deveria ser compor qualquer ação por parte dos “gestores da política educacional”. Porquanto, o respeito à “autonomia dos componentes do sistema educacional” deveria significar por parte “daqueles gestores” o abandono das “velhas fórmulas de imposição de modelos pedagógicos monolíticos”.

Ao impor a utilização de propostas de ensino, independente de sua qualidade pedagógica, os gestores dos sistemas de ensino, em qualquer nível, desconsideram o que é farto na literatura, conforme também apontado por Gauche (2001). De acordo com este autor, ao lado de extensa gama de estratégias para inovação educacional que dizem aos professores como realizar mudanças dentro do contexto concreto das escolas, encontramos expressivo número de estudos descritivos que indicam que mudanças reais sempre se caracterizam por estar significativamente abaixo das expectativas. A história dos projetos de inovação, segundo revisão de literatura feita por Gauche (2001), caracteriza-se frequentemente por se constituir de dados de desapontamento e frustração.

Entendemos que a imposição de qualquer proposta ou projeto por parte das instâncias superiores, na gestão dos sistemas de ensino, ao não respeitar a história que cada grupo tem, em sua diversidade intrínseca, afeta negativamente os esforços de construção de identidade docente. Tal identidade envolve, efetivamente, a constituição de autonomia. Segundo Freire (2004, p. 41-42), a assunção do sujeito “é incompatível com o treinamento pragmático ou com o elitismo autoritário dos que se pensam donos da verdade e do saber articulado”. Silva e Tunes (1999), analisando a interferência da organização imposta pela instituição escolar nos resultados do ensino, apontam a rigidez do estabelecimento dos papéis sociais, por conta do caráter burocrático, como decorrente da criação de dificuldades de professores reformularem ações docentes, dificultando “também a reformulação das ações dos alunos” (p. 230). “O professor, vendo-se submetido a um sistema que determina, de maneira autoritária, o que deve fazer, não tem como ser democrático” (SILVA e TUNES, 1999, p. 229). Não sendo democrático o contexto de elaboração de projetos de ensino, como esperar o fortalecimento do processo de constituição da autonomia docente?

## **A PESQUISA COLABORATIVA E A FORMAÇÃO CONTÍNUA**

A partir dos anos 1980, forte debate se desenvolveu no meio acadêmico, em função dos paradigmas que deveriam reger a Pesquisa em Educação. Uma nova metodologia, envolvendo diálogo e cooperação mútua, segundo Mizukami et alii (2002, p. 128), teve seu

marco inicial na tradição da pesquisa-ação, sendo, portanto, associada a “uma abordagem de inquirição a fim de não apenas gerar nova teoria e conhecimento, mas também contemplar problemas imediatos/do dia-a-dia da prática escolar”. Pimenta (2005, p.523) considera como objetivo da pesquisa colaborativa “criar nas escolas uma cultura de análise das práticas que são realizadas”, possibilitando que os professores dessa escola, “auxiliados pelos docentes da universidade, transformem suas ações e práticas institucionais”. A importância para a formação de professores está na compreensão desses “docentes como sujeitos que podem construir conhecimento sobre o ensinar na reflexão crítica sobre sua atividade, na dimensão coletiva e contextualizada institucional e historicamente”.

Durante a revisão bibliográfica, identificamos quatro características para a pesquisa colaborativa. Sabemos que estes aspectos não esgotam a caracterização da pesquisa colaborativa, mas, consideramos suficientes para balizar o presente trabalho. A primeira característica é a capacidade formadora dessa pesquisa. Pimenta (2005, p. 526) enfatiza essa dimensão formativa ao escrever: “a práxis pedagógica dos professores envolvidos na pesquisa, partindo da própria ação docente, refletida, fundamentada teoricamente e sistematizada” referindo-se ao necessário pensar sobre a forma de ver e interpretar a realidade pela qual o professor passa a exercitar a ação reflexiva, “se constitui uma modalidade de formação contínua com amplas possibilidades transformadoras e emancipatórias”. A segunda característica é a relação pesquisador-professor. Pimenta (2005, p. 529) assinala que “um dos principais desafios da pesquisa colaborativa é o estabelecimento dos vínculos entre os pesquisadores da universidade e os professores da escola”. Sendo assim, a maneira mais eficaz de encaminhar os primeiros passos é ouvir os professores e partir “de suas inquietações fortemente vinculadas às suas práticas cotidianas”. A terceira característica da pesquisa colaborativa é a valorização da voz do Professor. Franco (2004)<sup>1</sup> destaca que a especificidade dessa pesquisa é considerar a “voz do sujeito, sua perspectiva, seu sentido”, não somente como um registro para “posterior interpretação do pesquisador, a voz do sujeito fará parte da tessitura da metodologia da investigação”. Nesse caso, a metodologia não se faz a priori, “mas se organiza pelas situações relevantes que emergem do processo”. Nesse aspecto é que se encontra o “caráter formativo desta modalidade de pesquisa, pois o sujeito deve tomar consciência das transformações que vão ocorrendo em si próprio e no processo”. A quarta característica é seu potencial autotransformador, ou seja, conforme o grupo de pesquisa problematiza a realidade escolar e constrói possíveis soluções, a realidade vai se transformando juntamente com o indivíduo/grupo, esse devir fundamenta o conceito de contínua formação.

Foram nesses princípios teórico-metodológicos que desenvolvemos a presente pesquisa com professores da rede pública investigando seu posicionamento mediante a implantação de um programa pré-formatado de Ensino de Ciências proposto pelo sistema.

## **COMO PESQUISAMOS COLABORATIVAMENTE**

Durante o desenvolvimento da pesquisa, as narrativas, interpretações e relatos dos participantes foram essenciais, pois a voz do professor se tornou elemento constitutivo do processo de análise. No diário de campo registrávamos as situações percebidas por nossa curiosidade epistemológica. No diário de campo, anexávamos textos que eram produzidos

---

<sup>1</sup>FRANCO, M. A. R.S. A Pedagogia da pesquisa-ação. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 12, 2004, Curitiba. **Anais**. Curitiba: Endipe, 2004. Apud PIMENTA, 2005, p. 535.

individual ou coletivamente pelos professores. Anotávamos, as atitudes dos presentes, as decisões, os caminhos e descaminhos, as construções e desconstruções próprias de um caminhar coletivo. Nossa opção pela gravação em áudio dos encontros do grupo-colaborativo e das entrevistas fundamentou-se, principalmente, em duas possibilidades, quais sejam: ter em mãos um registro confiável que permitisse retomar inúmeras vezes a (re)leitura, na medida em que a pesquisa transcorria e permitir que o próprio sujeito tivesse acesso às transcrições feitas, para também fazer uma (re)significação de sua fala, conforme vivenciasse a ação reflexiva. Essa possibilidade de constante retomada ajudou na reflexão/ação/reflexão sobre crenças e ações, por conservar a fala dos participantes.

Vamos considerar agora, a construção colaborativa na voz dos próprios professores. Para tanto, utilizaremos, como pano de fundo, as transcrições dos áudios gravados. Para ajudar na compreensão do fenômeno estudado, abordaremos quatro momentos, que representam alguns dos períodos significativos dessa construção. Sabemos que não houve uma sucessão estanque e linear desses períodos, entretanto, essa seqüência permite fazer, de forma inteligível, a contextualização necessária para a análise crítica do processo.

### **Um pouco sobre a Escola Pública de Ensino Fundamental (EPEF)<sup>2</sup>**

A EPEF – escola em que se deu a pesquisa – está localizada em um bairro considerado de baixa renda da cidade de Encosta Agradável e dista cerca de sessenta quilômetros do centro político do Brasil. A escola foi criada, no início da década 1990 para atender o emergente crescimento populacional que a cidade estava vivendo. Quando se chega pela primeira vez na EPEF é fácil notar o excelente estado de conservação do patrimônio público. As paredes estão pintadas, as carteiras conservadas, o chão está limpo, não se percebe excesso de som, os corredores são largos e os alunos se movimentam de maneira ordeira e descontraída. A EPEF possui duas entradas. Uma entrada é exclusiva para veículos, cujo portão é acionado automaticamente, após a identificação do motorista. A outra é a entrada para pedestres que dá acesso ao pátio central da escola. Normalmente, esse espaço é utilizado para atividades pedagógicas como apresentações culturais, comemorações e lazer. O espaço administrativo é amplo e a sala da direção está sempre aberta para receber a comunidade escolar de uma forma amistosa e prestativa. Os professores, quando não estão em regência, fazem uso de um único espaço para descanso, coordenação e lanche. O ambiente escolar parece ser bastante amistoso, além de não se observar pichações nas paredes, o tom das conversas é agradável e respeitoso entre todos da comunidade escolar. Por duas ocasiões foram registradas no diário de campo diálogos entre pessoas da comunidade e membros da direção. Nas duas situações, apesar de serem assuntos relacionados com a disciplina de alunos, o tom da conversa foi respeitoso e as partes puderam argumentar suas posições e chegar a ações planejadas em conjunto para a superação das dificuldades evidenciadas. Perguntamos à professora Eva (coordenadora pedagógica) sobre essa nossa impressão a respeito do ambiente escolar e ela confirmou a nossa hipótese asseverando que: “é uma escola assim muito organizada, tem essa questão da coletividade que a gente está alcançando cada vez mais, os professores estão mais unidos, todo mundo querendo caminhar junto no propósito de oferecer o melhor para o aluno e para a comunidade”. Essa ambiência acolhedora pode se constituir em um aspecto

---

<sup>2</sup> São utilizados nomes fictícios para preservar a identidade dos participantes da pesquisa.

favorecedor da aprendizagem como observou Tacca (2006), pois se criam momentos favoráveis ao diálogo e à reflexão crítica, elementos essenciais para que a comunidade escolar se constitua em um grupo coeso como assinalou a professora Eva.

### **Um pouco sobre a formação do grupo-colaborativo**

O Laboratório de Estudos e Pesquisas dos Processos de Aprendizagem e Escolarização (LEPPAE) desenvolve linha de pesquisa que busca compreender a realidade da escola e os problemas da prática pedagógica que influenciam na qualidade do ensino. No 1º semestre de 2008, o LEPPAE realizou 4 encontros com professores de 3 escolas públicas do Distrito Federal para investigar as inquietações dos professores no contexto escolar. A dinâmica consistiu em ouvir os professores e identificar os principais pontos conflitantes. Uma das questões levantadas foi a possibilidade de analisar aspectos relacionados à implantação de um programa institucional de ensino de ciências, na perspectiva da constituição da autonomia do professor a partir de uma pesquisa colaborativa, apoiando-nos em um grupo-colaborativo. A professora Eva ao ingressar no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação se interessou por essa possibilidade de investigação e viabilizou a realização da pesquisa na EPEF (escola em que atuava como coordenadora pedagógica). Nesse trabalho, estamos chamando de grupo-colaborativo o conjunto de pessoas que decidiram participar da investigação (tanto do LEPPAE quanto da EPEF). Porquanto, a base da ação desse grupo esta na “compreensão mútua entre sujeitos” que procuram “entender-se sobre os fatos e as situações” (Maldaner, 2000). O grupo-colaborativo ficou assim constituído: um pesquisador do LEPPAE, duas coordenadoras pedagógicas (Professora Eva e Professora Joquebede), duas professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental (Professora Sara e Professora Lia) e duas professoras das séries finais (Professora Zípora e Professora Raquel). Duas características do grupo-colaborativo foram anotadas no diário de campo: “todos os componentes são voluntários e todos os participantes conhecem as razões e procedimentos que serão desenvolvidos durante a pesquisa”. A primeira observação é oportuna porque em uma comunidade escolar podem existir pessoas em diferentes níveis de constituição de sua autonomia e o conflito de poder é inevitável na formação da cultura escolar (GAUCHE, 2001). Sendo assim, em um trabalho coletivo, nenhuma pessoa precisa ser alijada do processo ou constrangida a engajar-se, sob o risco de acontecer cerceamento na constituição da autonomia do próprio grupo. Na segunda observação destacamos que em uma ação reflexiva é importante que os participantes tenham clareza e consciência sobre o que está acontecendo e como está acontecendo. Os pressupostos da pesquisa colaborativa permitem esse relacionamento dialógico entre pesquisador(es) e professor(es). Essa relação dialética e dialógica permite que a consciência do sujeito se torne mais crítica na medida em que a autonomia do grupo vai se constituindo e a ação reflexiva vai sendo desenvolvida (FREIRE, 2004).

### **Um pouco sobre a produção do texto-colaborativo**

Após a formação do grupo-colaborativo, era preciso definir por onde começar a investigação. Para os pesquisadores estava certo que a pesquisa deveria ser iniciada com uma abordagem sobre algumas concepções do grupo, por exemplo, sobre a escola, o ensinar e o aprender, sobre o papel do professor. Esse material inicial seria um apoio importante para analisar o que estávamos procurando conhecer, ou seja, aspectos impeditivos ou não da autonomia do professor e como isso participa de sua constituição-

formação profissional. No entanto, se, como pesquisadores, trouxéssemos um instrumento previamente concebido, seríamos incoerentes com a perspectiva metodológica assumida. Por outro lado, se nos restringíssemos às expectativas dos professores incorreríamos em “ativismos” (FREIRE, 2004, p. 22).

Para resolver essa questão foi proposta uma discussão no grupo-colaborativo, pois assim faríamos negociações importantes. Após serem analisadas outras possibilidades, ficou decidido que a primeira tarefa seria produzir um material de referência para balizar a ação que o grupo desenvolveria a partir daquele momento. A idéia da construção de um texto coletivo pareceu ser adequada aos pressupostos da pesquisa (PIMENTA 2005), pois a colaboração a que se referiu Ponte (2005, p. 113) seria percebida desde o início dos trabalhos. No entanto, para que houvesse uma direção dos trabalhos, os pesquisadores colocaram a possibilidade de ser feito um roteiro de aspectos sobre os quais o texto coletivo se embasaria. Ainda, cada um dos elementos do grupo, anteriormente, de forma individual, registraria suas reflexões a partir desse roteiro e essas produções serviriam para discussões no grupo-colaborativo. O grupo compreendeu que essa base individual facilitaria o trabalho coletivo e essa opção foi acatada. O processo de construção desse texto, que ficou conhecido como texto-colaborativo, consistiu, assim, em: registro individual de algumas questões conceituais (ser humano, aluno, aprendizagem, ciências, ensino de ciências, autonomia, autonomia do professor, formação contínua, projeto político pedagógico...); depois, esses aspectos foram discutidos coletivamente (as discussões foram gravadas em áudio e transcritas para análise). Com o material das reflexões individuais e o material transcrito das discussões coletivas foi produzido um texto inicial contemplando o entendimento do grupo-colaborativo. Esse texto inicial foi discutido pelos participantes do grupo-colaborativo, modificado até que se constituiu em uma expressão das percepções, desse grupo, a respeito de vários aspectos do trabalho pedagógico na escola. Ao final, o texto-colaborativo ficou assim:

Concebemos ser humano como um ser complexo, porém inacabado (em constante processo de aprendizagem). Um ser único, dotado de racionalidade e emoções, capaz de influenciar o e ser influenciado pelo ambiente em que vive. A aprendizagem é um processo de constituição do indivíduo que se dá na relação com o outro e por meio da negociação de significados, ou seja, é um processo histórico e cultural. Nessa perspectiva, formação contínua para nós significa que em todo momento o ser humano se constitui como pessoa, assim há uma abertura, uma disponibilidade do profissional em relação ao novo, porque se percebe consciente de que “não está pronto”.

Concebemos ciências como uma área do conhecimento humano que se ocupa mais em compreender os fenômenos da natureza, sendo essencial para que a pessoa se relacione bem com o meio em que vive, modificando e sendo modificado nessa relação. Dessa forma, autonomia para nós seria uma capacidade que o ser humano tem de tomar decisões e agir de acordo com a decisão tomada. Acreditamos que a autonomia não é dada, antes aprendemos a ser autônomos (nas experiências de vida vivida), ou seja, é um processo de formação. Sendo assim, não tem como se tornar autônomo isoladamente. Por isso é importante que no contexto escolar, o projeto político pedagógico seja elaborado pela comunidade escolar em seus diversos segmentos e sirva como apoio e orientação para as ações pedagógicas na instituição escolar.

Para nós, Ciência em Foco é um programa adotado pela Secretaria de Educação do Distrito Federal para subsidiar o ensino de ciências na rede pública. Consideramos um programa muito bom porque facilita a compreensão de alguns conceitos por meio da experimentação e oferece material suficiente para que os alunos façam as atividades práticas. Entretanto, foi instituído de uma forma abrupta sem a efetiva participação da comunidade escolar nesse primeiro momento. Entendemos que os efeitos positivos desse programa seriam ainda mais perceptíveis se a realidade pedagógica e física de cada escola fosse utilizada como base para uma implementação gradual do programa.

A elaboração deste texto permitiu ao grupo-colaborativo autogerir ações que possibilitassem o alcance dos objetivos da investigação, sem a prevalência da opinião dos pesquisadores ou da instância superior, ou seja, as ações foram autóctones. Foi a partir dos elementos constitutivos do texto-colaborativo que o grupo-colaborativo norteou suas reflexões-ações. Com isso, o professor pôde, ao refletir juntamente com outros professores e pesquisadores, se tornar capaz de não apenas perceber sua realidade com mais propriedade, mas, também, ser capaz de extrapolar essa realidade, conforme considera Maldaner (2000). A professora Zípora percebeu essa dimensão formativa ao assinalar que:

Foi legal o momento, né? Às vezes, a gente fica relutando contra esses momentos, esses espaços de discussão, mas como é legal a gente falar e ouvir. No início, eu estava um pouco resistente. Mas, quando começamos a conversar e eu percebi que esse seria um lugar de discussão de idéias e não de julgamentos, participei ativamente, aprendi com todos vocês e pude pensar mais detidamente sobre o que eu estava fazendo em sala.

A professora Raquel destacou seu crescimento pessoal, com essas palavras:

Bom, eu acho que é uma oportunidade valiosa que a gente tem enquanto professor de sentar, conversar, debater sobre questões que nos envolvem, né? Eu acho muito importante, né? A gente parar, pensar, planejar, avaliar também o que a gente tem feito [...] Tudo isso me fez crescer enquanto pessoa.

É interessante notar como a professora Zípora ao fazer sua análise e traz para o grupo questões de sala de aula. Ao pensar no que estávamos investigando, ela fez uma conexão com sua experiência de sala de aula. Fez uso dos momentos de reflexões do grupo-colaborativo para pensar em sua prática pedagógica. Já a professora Raquel destaca que “cresceu como pessoa” porque pensou, planejou, avaliou coletivamente. Essa é uma possibilidade que a pesquisa colaborativa contempla, pois o foco da investigação é do interesse do professor e com sua prática pedagógica (PIMENTA, 2005). Maldaner (2000, p. 22) analisando os potenciais de uma ação em que a participação efetiva dos professores seja condição fundante, considera que seja “a forma mais sensata de qualificar os professores em exercício e de permitir a sua profissionalização”. Nessa perspectiva reflexiva, transformou-se colaborativamente o espaço institucional destinado aos encontros dos professores em *locus* privilegiado de formação contínua e constituição do sujeito.

### **Um pouco sobre o processo de superação do caráter impositivo na EPEF**

Mesmo que a busca da superação do caráter impositivo do programa institucional de Ciências tenha acontecido antes do momento de realização de nossa pesquisa, foi muito relevante perceber que durante a pesquisa, ou seja, no contexto do grupo-colaborativo formado, é que os professores tomaram consciência de todo o processo vivido. Assim, a pesquisa foi um momento reflexivo sobre o significado da ação conjunta e da forma como isso fortaleceu o grupo e como isso foi compreendido como espaço transformador dentro da escola. Durante a leitura e discussão do texto-colaborativo, quatro anotações feitas no diário de campo são esclarecedoras a respeito dos benefícios da produção desse texto para o desenvolvimento do grupo e da pesquisa.

Na primeira anotação, lemos: “os professores da escola identificam claramente que houve um caráter impositivo na implementação do programa institucional de ciências”.



Para verificar se essa percepção dos pesquisadores era correspondida pelos professores, foi perguntado se eles concordavam com a anotação feita no diário de campo. A professora Joquebede se manifestou concordando: “veio com aquela questão de imposição ‘tem que fazer e tem esse prazo e se vire’, então não foi muito tranquilo, nem agradável”.

Na segunda anotação, lemos: “o grupo decidiu investigar como se deu o processo de superação desse caráter impositivo aqui na escola”. A produção do e a discussão sobre o texto-colaborativo contribuiu para que o grupo-colaborativo identificasse o que seria investigado a partir daquele momento, ou seja, como eles compreendiam esse processo de superação na EPEF. É importante perceber que os rumos da pesquisa foram sendo definidos ao longo de sua própria realização e não aprioristicamente.

Na terceira anotação lemos: “os professores perceberam que não estamos pesquisando sobre eles, mas estamos pesquisando com eles”. Essa compreensão logo no início foi essencial para que a idéia de parceria marcasse cada ação do grupo-colaborativo.

Na quarta anotação lemos: “os professores possuem as informações necessárias para que se investigue como se deu o processo. Entretanto, os pesquisadores dominam as ferramentas teórico-metodológicas necessárias para que a investigação aconteça”. Podemos entender a partir dessa anotação que em uma pesquisa colaborativa, pesquisadores e professores andam lado a lado (FRANCO, 2004). Esse andar em parceria foi destacado pela professora Zípora como sendo positivo para seu desenvolvimento profissional: “normalmente vem aquele curso, mas você olha e percebe que não é aquilo que você está necessitando naquele momento. Participar de uma atividade como esta é muito diferente, né? Tem tudo a ver com a nossa escola. Nós estamos andando juntos”.

Terminada as discussões sobre o texto, o grupo-colaborativo se concentrou em analisar como se dera o processo de superação do caráter impositivo na escola. Para tanto, os pesquisadores elaboraram um questionário aberto e a análise das respostas foi feita em grupo. Destacamos, a seguir, alguns trechos para análise do processo vivido na EPEF.

Sobre o início da implantação do programa institucional, a professora Zípora disse:

Eu acho que o que mais pegou foi isso, a gente se sentiu assim... um boneco que tem que ir de um lado para outro. Não deram opção... Foi de uma maneira drástica. Foi jogado. Chegou a gente já tinha organizado um plano, uma sequência, de repente chegou “vai ser isso e pronto e acabou”.

Uma ação autoritária da instância superior faz com que o professor se sinta como se fosse um “boneco”, pois se percebe desrespeitado em sua individualidade e incapaz de satisfazer as exigências burocráticas, que muitas vezes se traduzem em exigências de cumprimento de tarefas e horários descolados na prática diária do professor, conforme indicaram Silva e Tunes (1999). Para a professora Raquel esse caráter impositivo se dá:

Quando as coisas são jogadas, são impostas não funcionam muito. Até para o aluno, se você chega e impõe alguma coisa ele pode até fazer, mas o rendimento final não vai ser o que você esperava se fosse trabalhando, fosse conversando.

Para Freire (2004, p. 41) a formação docente precisa permitir a “aprendizagem da assunção do sujeito”, ou seja, deve permitir ao professor “assumir-se como ser social e histórico como ser pensante, comunicante, transformador”. Sendo assim, a implantação desse programa institucional de ciências poderia se constituir em entrave à autoctonia do grupo de professores da EPEF, conforme destaca a professora Sara:

Tinha uma professora, amiga minha, que falava assim “eu estou detestando”. Porque a coordenadora fica no meu pé o tempo todinho... porque eu tenho que dar aula... ela está no meu pé e brigando porque estou atrasada, tô isso, tô aquilo... esse negócio assim não rende, não vai, não funciona. Pensei que aqui poderia ser igual

A professora Raquel anotou seu entendimento sobre o caráter impositivo da proposta no início de sua implementação, com as seguintes palavras:

Drástica. Foi jogado. Quando chegou esse programa, a gente já tinha organizado um plano, uma seqüência... de repente chegou “vai ser isso e pronto e acabou e você vai fazer e pronto”. Foi assim, que a rotina da escola foi atravessada pelo programa no início.

A professora Zípora concorda com a versão da professora Raquel e complementa:

Foi, né? Eu lembro que eu entrei de licença maternidade deixei tudo planejado, conforme já havíamos decidido... Quando retornei da licença, já tinham mandado recolher o outro livro, tudo que já havia sido planejado, não ia ser mais... O livro seria o do programa e eu tinha que completar as dezesseis aulas e pronto. Não perguntou se você já tinha planejado outra coisa, se você já tinha começado outro trabalho com o aluno não. “Vai ser isso e pronto”... Foi o que disseram [...]

É possível perceber que tanto na EPEF quanto em outras instituições públicas, o programa institucional causou impacto ao não considerar as diferenças específicas de cada realidade e por não permitir diálogos com o professor e com aquilo que ele vinha realizando. Essa tentativa de padronização da ação é bem caracterizada em uma perspectiva empirista-positivista, onde o sujeito é desconsiderado e tratado como um objeto (GAUCHE, 2001). Entretanto, apesar desse caráter impositivo ter se constituído como um entrave inicialmente, na EPEF foi possível superar essa situação por meio da reflexividade e do diálogo. Quando sobre como ela entendia o processo de superação ocorrido na EPEF, a professora Sara destacou que o grupo de professores se reuniu para discutir a melhor maneira de adaptar o programa à realidade da escola, segundo ela:

Aqui na EPEF, nós estávamos conhecendo o material, discutindo a proposta. Desenvolvemos as ações, dentro da capacidade de cada sala de aula, sabe? Da realidade de cada um [...] Nós tivemos esse apoio aqui na escola. Sem essa cobrança excessiva, sem ficar no pé [...] Diferente de outras escolas, que pegaram no pé do professor para ele cumprir o que veio de cima. Aqui, o grupo criou condições para escolher o processo de implementação do programa. Aqui, eu sinto essa liberdade, sabe? Eu sinto apoio quando vou dar aula. Eu posso contar que a gente tem apoio da direção, da coordenadora [...] Aqui temos autonomia para fazer aquilo que estamos acreditando.

O fato dos gestores da EPEF não ficarem “pegando no pé” dos professores para que seguissem literalmente as determinações da instância superior parece indicar uma ação ancorada na constituição da autonomia do grupo, conforme destacam Santos e Gauche (2005). Buscando apoio para essa interpretação, perguntamos para a professora Sara se ela concordava com o nosso entendimento de sua fala. Ao tentar esclarecer sua resposta, a professora Sara deu ênfase para a “ação negociada coletivamente” na EPEF. Para ela, a superação do caráter impositivo e a conseqüente constituição da autonomia do grupo de professores “se deu por meio do diálogo”. Lembramos que uma das primeiras impressões anotadas no diário de campo foi justamente a sensação de que na EPEF havia um ambiente favorável ao diálogo. As outras professoras, participantes do debate, também consideraram o diálogo como fator decisivo no enfrentamento do caráter impositivo vivido pela EPEF.

A professora Lia destacou que foi um processo “compartilhado por todos da comunidade escolar”, ou seja, “pessoas autônomas decidindo o que seria melhor para o aluno naquela oportunidade”. Gauche (2001, p. 201) acentua que a autonomia é exercida coletivamente e que “o altruísmo da autonomia relaciona-se ao conhecimento do outro, foco de ação e de preocupação na constituição do planejamento, do projeto pedagógico”. Nessa linha, para a professora Eva o fator primordial foi:

o coletivo, né? Eu acho que aqui a gente tem essa forma de trabalhar coletivamente e a gente decide o que a gente vai fazer. A gente planeja todas as ações que serão realizadas, né? Aqui, a gente desenvolveu essa autonomia. Por isso, não ficamos reproduzindo o que nos pediam [...] Já havia uma forma de fazer aqui na escola que não perdemos com a chegada do programa institucional.

Esse diálogo entre professores e a equipe de direção ajudou a construir soluções para os entraves que a proposta da instância superior poderia causar no desenvolvimento das atividades pedagógicas planejadas na escola. Em vez de abandonar o que havia sido construído coletivamente, a comunidade escolar da EPEF resolveu pensar em como era possível redirecionar as ações pedagógicas em função no novo cenário que se formou a partir da implementação do programa institucional pela instância superior. Ao agir dessa forma, a EPEF produziu uma proposta pedagógica autóctone (SANTOS e GAUCHE, 2005). Na medida em que o exercício coletivo da reflexividade se fortalece no contexto específico da escola, o professor-grupo, ao (re)definir objetivos, ações, metodologias e avaliações, constitui sua autonomia. Isso porque a autonomia está “organicamente situada na autonomia do coletivo de indivíduos. Não há como conceber autonomia de um indivíduo isolado” (GAUCHE, 2001, p. 200). Dessa forma, o exercício da autonomia no contexto escolar implica construção de um projeto coletivo que contemple os multivariados projetos dos membros da comunidade escolar e expectativas da instância superior.

Quando professores, coordenadores, pesquisadores, diretores se reúnem para interpretar a realidade vivenciada no ambiente escolar, um projeto educativo começa a se forjado no diálogo, na pluralidade de idéias, no exercício da cidadania e no comprometimento da co-responsabilidade. Santos e Gauche (2005) consideram o exercício coletivo de repensar a prática pedagógica como essencial na formação contínua do professor e destacam a pesquisa colaborativa como uma possibilidade estruturar essa ação.

## **CONCLUSÃO**

Vimos que a prevalência do paradigma empirista-positivista, que aceita a dissociação teoria e prática, pode trazer sérios prejuízos para o desenvolvimento do ensino de Ciências. Por muito tempo, perdurou a idéia de que era possível construir teorias para que os professores aplicassem em sala de aula. A partir dos anos 1980, essa ênfase mudou e, agora, a pesquisa na Área procura mecanismos para inserir o professor na produção científica. A pesquisa colaborativa insere-se nesse contexto de retomada da relação indissociável teoria e prática, podendo, assim, na nossa ótica, se constituir em uma ferramenta útil para ajudar a comunidade escolar a refletir sobre sua prática pedagógica e oferecer ao pesquisador um campo fértil para desenvolvimento de investigações, pois possibilita que pesquisador e professor se reúnam em função de um problema comum, em que as possíveis respostas não podem ser alcançadas isoladamente. Por exemplo, a produção do texto-colaborativo permitiu aos participantes da pesquisa vencer as

resistências iniciais, ter um eixo norteador de suas ações, além disso, foi elemento decisivo no processo de identificação foco da investigação que naquele momento, consistiu em compreender como se deu, na EPEF, o processo superação do caráter impositivo do programa institucional de ciências implementado pela instância superior.

Entendemos que o dinamismo do processo ensino-aprendizagem colabora com uma formação profissional mais dinâmica, contextualizada e reflexiva. Por este caráter histórico e cultural, a formação não se processa no individualismo, o professor precisa encontrar-se com outros professores, com pesquisadores, com a comunidade. No encontro com o outro, o professor se percebe, se encontra, reconstrói sua própria identidade e o processo continua.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 29<sup>a</sup> ed. 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.

GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 1993. (Coleção questões da nossa época: v.26).

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000. (Coleção Educação em Química)

MIZUKAMI, M. G. N.; et alii **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

PIMENTA, S. G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 31, n. 3, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022005000300013&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022005000300013&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 16 Out 2006.

PONTE, J. P. O interaccionismo simbólico e a pesquisa sobre a nossa própria prática. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo. Ano 1, número 01, p. 107-131. 2005.

SANTOS, E. B.; GAUCHE, R. FORMAÇÃO CONTÍNUA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS: PESQUISA COLABORATIVA NA CONSTRUÇÃO DE UMA PROPOSTA DE COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA REFLEXIVA. In: **V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (V ENPEC)**, 2005, Bauru. Atas do V ENPEC, 2005.

SILVA, E. G.; TUNES, E. **Abolindo mocinhos e bandidos: o professor, o ensinar e o aprender**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.

\_\_\_\_\_. Estratégias Pedagógicas. In: TACCA, M. C. V. R. (Org.). **Aprendizagem e Trabalho Pedagógico**. Campinas: Alínea, 2006.

ZEICHNER, K. M. Formando Professores Reflexivos para a educação centrada no aluno: possibilidades e contradições. Trad. Luiz Antonio Oliveira de Araújo. In: BARBOSA, R. L. L (Org.). **Formação de Educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 2003.