

CONTEXTO COLABORATIVO E FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES: POSSIBILIDADES FORMATIVAS DA TEORIA DA ATIVIDADE

Daniela Gonçalves de Abreu, Joana de Jesus de Andrade, Josiane da Silva Garcia
Faculdade de filosofia, ciências e letras de ribeirão preto da universidade de são paulo

RESUMO: Este trabalho discutirá a formação continuada de professores num contexto colaborativo entre universidade e escola a partir da Teoria da Atividade e conceito de Atividade Orientadora de Ensino como fundamentos teóricos. Desde 2010, o Grupo de Ensino, Formação e Pesquisa em Educação Ambiental, formado por professores de ensino médio, professores universitários e licenciandos em química se reúne periodicamente para estudar e planejar atividades sobre Educação Ambiental, voltadas para estudantes do ensino médio. Discutiremos situações ocorridas em dois encontros do grupo, realizados em 2011, que foram vídeo-gravados e posteriormente analisados. A metodologia adotada apoiou-se na pesquisa-ação colaborativa. Nos encontros os professores compartilham experiências e na reflexão coletiva, podem olhar para a sua prática «de fora» e teorizá-la, ressignificá-la.

PALAVRAS CHAVE: Formação de professores, teoria da atividade, ensino de ciências

OBJETIVOS

Investigar a formação de professores não é algo trivial, pois o objeto de pesquisa não pode ser simplesmente «fotografado» no início e final dos cursos de formação. Trata-se de um objeto dinâmico e abstrato. Neste sentido, desde 2010, o Grupo de Formação, Ensino e Pesquisa em Educação Ambiental (GFEPEA) foi constituído a partir de uma parceria entre a universidade e uma escola de ensino médio. Atualmente o grupo é composto por professores do ensino médio (de Química, Física, Português, Biologia e Filosofia), professoras universitárias e graduandos em Licenciatura em Química. O grupo realiza reuniões periódicas durante a Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo para estudar, planejar atividades orientadoras de ensino que tenham como objetivo promover a educação ambiental com os alunos de ensino médio e discutir no coletivo a prática docente. Pressupomos que ao ter que planejar uma atividade orientadora de ensino o professor recorre ao seu conhecimento sobre o tema, discute e reflete no coletivo e tem oportunidade de ressignificar e produzir conhecimentos novos. Consequentemente, sujeitos novos são formados. Neste trabalho discutiremos a formação de professores durante o planejamento de uma Atividade Orientadora de Ensino (A.O.E.) (Moura, 1992) sobre educação ambiental.

MARCO TEÓRICO

Segundo Becker (1997), o professor geralmente não fundamenta a sua prática criticamente, sendo sujeito de uma epistemologia inconsciente. Não temos o hábito de teorizar nossos pensamentos e ações que poderiam auxiliar no reconhecimento da epistemologia envolvida na nossa prática profissional. As relações interativas e dialógicas possibilitam provocar discussões sobre a prática da sala de aula. É por meio do diálogo que nos reconhecemos, entendemos e nos constituímos e é com esta perspectiva que defendemos a importância em se estudar um grupo de professores que interage na intenção de conhecer melhor sua própria prática por meio do olhar e do discurso do outro (Abreu et al. , 2011).

Para Maldaner (2000) ao dialogar e se debruçar na resolução de um problema, este pode ser reelaborado e entendido de diferentes formas. Esta seria a base para uma «epistemologia da prática». Zeichner (1992) aponta que a reflexão envolvendo a formação de professores deveria incluir o contexto social e institucional no qual o professor atua e ainda ter um caráter coletivo, pois segundo este autor uma reflexão individual não daria conta de solucionar os problemas. No mesmo sentido, Pimenta (2002) afirma que há que se ter cautela para que no processo reflexivo o professor não separe sua prática do contexto organizacional, no qual está inserido. É necessário articular as práticas cotidianas do professor com contextos mais amplos.

A perspectiva histórico-cultural se origina a partir do materialismo histórico-dialético que supõe que o ser humano ao transformar a natureza, transforma a si próprio e cria condições para o desenvolvimento histórico e social. Vigotski (1998) acrescenta na relação sujeito-objeto, a mediação, ou seja, para este autor esta interação é mediada por signos e num movimento da esfera intersíquica para a esfera intrapsíquica. Nesse movimento se forma a consciência.

Leontiev (1978) estudou a relação entre a estrutura da consciência do homem e a estrutura da atividade que este desenvolve. A Teoria da Atividade proposta por este autor nos faz refletir sobre a intencionalidade do processo educativo. É o professor quem concretiza os objetivos sociais objetivados no currículo escolar, organizando o ensino: define ações, seleciona instrumentos e avalia o processo. Partindo disto, Moura (1992) propôs o conceito de Atividade Orientadora de Ensino (AOE), que representa um elo entre a atividade do professor e atividade do aluno (ensino e aprendizagem). Para este autor a A.O.E. adquire a dimensão de mediação, a medida que proporciona o ensino e a aprendizagem dos sujeitos. A A.O.E. permite que os sujeitos interajam, mediados por um conteúdo, negociando significados, com a finalidade de resolver coletivamente um problema (Moura, 2010).

Como descreveremos a seguir, os professores se reuniram para planejar uma atividade orientadora de ensino que tivesse como objetivo abordar a educação ambiental com alunos do ensino médio de uma escola pública. Pressupomos que o planejamento da A.O.E. é o que coloca a formação dos professores em movimento, sendo portanto um recurso metodológico.

DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A metodologia utilizada pautou-se na pesquisa qualitativa (Bogdan e Biklen, 1994) e aos poucos foi se constituindo numa pesquisa-ação colaborativa (2008), na qual os sujeitos colaboram em prol de objetivos e metas comuns ao grupo e surgidos do contexto no qual atuam. A pesquisa colaborativa visa criar uma cultura de reflexão e análise das práticas na escola.

Nas palavras de Pimenta (2006, p.49) «A pesquisa não se limita a uma forma de ação (risco de ativismo): pretende-se aumentar o conhecimento dos pesquisadores ou o «nível de consciência» das pessoas e dos grupos considerados». Este tipo de pesquisa não tem um formato inicial pré-estabelecido a priori, mas vai se constituindo no processo, «ao longo do percurso».

Neste trabalho destacaremos dois encontros do GFEPEA, no qual participaram 5 professores de ensino médio (português, biologia, química, física e filosofia), duas professoras universitárias (PU1 e PU2) e dois licenciandos em química. O objetivo era planejar uma A.O.E. que pudesse fazer com que os alunos da 2ª. série do ensino médio olhassem para o ambiente em que vivem e despertassem para sua responsabilidade com o mesmo. Os professores decidiram orientar os alunos a produzir cinco imagens ou fazer um vídeo de 30s representando o que pensam por *habitat*. No segundo encontro do GFEPEA os professores assistiram aos vídeos e novamente planejaram as ações que dariam continuidade a A.O.E. A pesquisadora adotou uma postura de mediadora intencional no processo. O conceito de *habitat, nicho ecológico e ambiente* permeou as discussões no grupo de professores.

O planejamento foi o desencadeador da formação, pois os professores tiveram que lançar mão de seus conhecimentos e compartilhar suas práticas. Eles puderam refletir no coletivo sobre as mesmas, podendo se distanciar e ressignificá-las pela voz do outro. As reuniões de planejamento foram gravadas em áudio e vídeo. Relatos sobre as reuniões também foram produzidos e se tornaram fonte de dados. Os diálogos estabelecidos foram analisados e forneceram indícios sobre a formação dos professores nos temas relativos.

RESULTADOS

Os professores se reuniram para analisar as produções dos alunos e planejar qual seria a discussão a partir disto. Os alunos tiraram fotos: do seu quarto, do carro em frente à casa deles, de lugares próximos às suas casas e que eles e outras pessoas frequentam e de lugares turísticos na cidade. Para discutir com os alunos, os professores se depararam com a necessidade de definir o que eles próprios entendiam por *habitat*. Antes da reunião alguns tinham buscado definições do termo na literatura.

Pelos diálogos, os conceitos foram articulados, até que os professores perceberam que os conceitos de *habitat* e *nicho ecológico*, oriundos da ecologia, não davam conta de explicar a complexidade do ambiente humano. Veja um trecho do relato do encontro:

A professa de Biologia e a PU2 explicaram algumas coisas: Por exemplo, imagine que faz parte do *habitat* de um indivíduo: a escola, a igreja, a casa dele, o parque e o clube. Porém ele só frequenta a escola, a igreja, a casa dele e o parque. Ele não frequenta o clube. Refletimos então que o clube, pela definição da biologia não faria parte do *nicho* dele. O *habitat* seria o ambiente onde o indivíduo frequenta e o *nicho* daria uma ideia de como ele se relaciona com aquilo que faz parte de seu *habitat*. Assim, o clube, no caso do exemplo, faz parte do *habitat*, mas não do *nicho* deste indivíduo. Segundo a literatura temos que «O lugar que um organismo ocupa no ecossistema é seu *habitat*, e a descrição de seu modo de vida constitui o seu *nicho ecológico*». Então nos demos conta que para considerar o homem no meio ambiente, mesmo que ele não frequente determinados lugares e isso, pela definição da biologia, não faça parte do «*nicho dele*», ainda assim, este lugar não frequentado define a identidade deste homem. Ele se constrói não só pelos lugares que frequenta, mas também pelos que ele não frequenta. O não frequentar diz quem ele é, de certa forma, pois está fora de seu acesso como cidadão. Percebemos então que a definição de *habitat* e *nicho* vindos da biologia para o ser humano não funciona, pois este é complexo. (Relato produzido pela PU1, sobre a reunião GFEPEA do dia 17 de maio de 2011)

Os conceitos se articulam e se transformam por meio do diálogo. É interessante notar que durante os diálogos há um movimento contínuo de concepções que se relacionam, se ampliam e nunca se excluem. A pergunta inicial «Qual é o seu *habitat*?» mediou a elaboração de um conjunto de conceitos. Surgiram enunciações mais elaboradas, novas relações de conceitos e idéias. Nas palavras de Vigotski (1998, p. 98):

Os conceitos novos e mais elevados, por sua vez, transformam o significado dos conceitos inferiores.

Isto ficou visível nos diálogos, por meio das palavras. Segundo Luria (1986, p. 90):

[...] a palavra não é uma simples designação de objeto, ação ou qualidade. Por trás da palavra não há um significado permanente; há sempre um sistema multidimensional de enlases.

Reflexão coletiva sobre a prática: o reconhecimento da mediação

Durante as discussões, os professores compartilharam suas práticas. A professora de Biologia relatou sua dificuldade em ensinar o ciclo do carbono para alunos da segunda série do ensino médio. Ela havia selecionado imagens e disponibilizou aos alunos para que eles tentassem organizar as figuras de acordo com as relações que achassem existir. Segundo ela, estava tendo uma «experiência trágica com os segundos anos sobre o ciclo do carbono», pois os alunos não conseguiam associar o ciclo o oxigênio. Apresentamos os diálogos que se seguiram:

- Profa. de Português: esse negócio de relacionar, eles tem muita dificuldade.
- Profa. U1: assim como diz Vigotski, a aprendizagem dos conceitos se dá quando se faz os nexos. Fazer estes nexos não é tão fácil.
- Prof. U2: mas o que você queria que eles relacionassem
- Profa. Biologia: que eles relacionassem com a interferência do homem, a fotossíntese, a produção de gás carbônico, a respiração.

O trabalho em si, das figurinhas, os alunos tinham que puxar setas relacionando o ciclo mesmo, montar o ciclo com o próprio raciocínio, com a lógica deles. Antes eu fiz uma introdução histórica, falei sobre a revolução industrial, dei uma noção geral...Eles não conseguem, por exemplo, relacionar a fotossíntese com o processo de respiração, que é uma coisa simples CO₂ e O₂

Depois de algum tempo de discussão:

- Profa. Biologia: Eles conseguiram no final, mas assim, com a minha ajuda e a consulta livro, montar o ciclo, eles estavam preocupados não com a posição da figura, mas com as setas que eles iam colocar. ... uma parte conseguiu montar quase completo, a outra parte não.

Quando a professora de biologia diz que conseguiram com a ajuda dela e do livro, ela de certa forma, reconhece a importância da mediação exercida como professora. Ao refletir no grupo, a professora teve a oportunidade de se distanciar de sua prática, olhar de fora e reconhecer como a sua mediação propiciou que os alunos adquirissem conhecimento novo. Quando são indagadas sobre que nota daria para a aula, após analisar o desenvolvimento e não só o início, marcado pela dificuldade dos alunos «relacionarem», segundo a fala dela, a professora atribui uma nota 8, não se referindo mais a aula como uma «experiência trágica».

CONCLUSÕES

A reflexão coletiva possibilitou que os conhecimentos do grupo sobre os conceitos de habitat, nicho ecológico e ambiente fossem reelaborados, de forma a reconhecer a complexidade da relação homem e meio ambiente. O papel das pesquisadoras é de mediação intencional. Ao discutir com o grupo as suas práticas, os professores tomam consciência de suas ações e teorizam aquilo que fazem, podendo ressignificar, produzindo conhecimentos novos. Ao descrever o desenvolvimento da aula, o professor percebe, se torna mais consciente de suas ações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, D. G. A., Andrade, J. J., Figueiredo, B. I., & Garcia, J. S. Reflexões coletivas sobre a prática docente: formação de professores em contextos colaborativos. (2011, dezembro) Anais do *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, Campinas, SP, Brasil, 7.
- Becker, F. (1997). *A epistemologia do professor: o cotidiano da escola*. Petrópolis: Vozes.
- Bogdan, R.; Biklen, S. (2010). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Dias, G. F. (2000). *Educação ambiental: princípios e prática*. (6a ed., pp. 552). São Paulo, Brasil: Gaia.
- Leontiev, A. (1978). *O desenvolvimento do psiquismo* (pp. 261-284). Lisboa: Horizonte.
- Luria, A. R. (1986). *Pensamento e linguagem - as últimas conferências de Luria*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Maldaner, O. A. A. (2000). *A formação inicial e continuada de professores de Química: professores/pesquisadores* (Coleção Educação em Química). Ijuí: Unijuí.
- Moura, M. O. (1992). *A construção do signo numérico em situação de ensino*. Tese de Doutorado em educação, Universidade de São Paulo [USP], São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Moura, M. O., Araújo, E. S., Ribeiro, F. D., Panossian, M. L., & Moretti, V. D. (2010). A atividade orientadora de ensino como unidade entre ensino e aprendizagem (Cap. 4, pp. 81-110).
- In M.O. Moura. (Org.). *A atividade pedagógica na Teoria Histórico-Cultural*. Brasília, DF: Liber Livros.
- Pimenta, S. G. (2002). Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: Pimenta, S.G.; Ghedin, E. (orgs.) *Professor reflexivo no Brasil – gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez.
- Pimenta, S. G. (2006). Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências na formação e atuação docente. In S. G. Pimenta, E. Ghedin & M. A. S. Franco. *Pesquisa em Educação – alternativas investigativas com objetos complexos*. São Paulo: Loyola.
- Reigota, M. (1998). Desafios à educação ambiental escolar. In: P. Jacobi et al. *Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências* (p.43-50). São Paulo: SMA.
- Saviani, D. (1994). *A pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. Campinas: Autores Associados.
- Vigotski, L. S. (2001). *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.
- Vigotski, L.S. (1998). *A formação da Mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. São Paulo: Martins Fontes.