

PESQUISA-AÇÃO E FORMAÇÃO CONTÍNUA EM SERVIÇO: A ELABORAÇÃO DE SABERES DOCENTES EM CIÊNCIAS

AZEVEDO AZEVEDO, M. (1) y ABIB VITAL, M. (2)

(1) Metodologia de Ensino e Educação Comparada. Universidade de São Paulo nizeteazevedo@gmail.com

(2) Universidade de São Paulo. mlabib@usp.br

Resumen

Neste trabalho analisamos a maneira pela qual a pesquisa-ação, adotada como opção metodológica em uma formação contínua em serviço, contribui para a elaboração de saberes docentes em ciências por um grupo de professoras dos anos iniciais de escolarização cuja docência é orientada por atividades investigativas. Em situações colaborativas, elege-se problemas de ensino para os quais se busca soluções por meio de ações planejadas, desenvolvidas e refletidas. Exploraremos alguns dados alçados de uma pesquisa realizada em uma escola pública da cidade de São Paulo, Brasil. Os resultados, analisados em uma abordagem qualitativa, mostram que a pesquisa-ação contribui com a elaboração de importantes saberes, criando situações de aprendizagem necessárias à organização do ensino, o que nos leva a reforçar o seu potencial na formação docente e na melhoria do ensino praticado.

OBJETIVOS

Este trabalho insere-se no campo das pesquisas em ensino de ciências, no âmbito da formação de professores e pretende discutir sobre a maneira pela qual a pesquisa-ação, adotada como opção metodológica em uma formação contínua em serviço, contribui com a elaboração de saberes docentes em ciências. A análise proposta extrapola a tipologia de saberes, pois busca relacioná-los com os pressupostos da pesquisa-ação e com a orientação investigativa, sob a qual o ensino e a aprendizagem são organizados, com destaque para a importância desses saberes na melhoria do ensino praticado.

MARCO TEÓRICO

A pesquisa-ação na formação de professores incorpora a idéia de um coletivo que elege problemas de ensino e se desafia a resolvê-los, planejando ações, implementando-as com controle sobre as mesmas e avaliando os seus resultados com a intenção de melhorar a prática (Tripp, 2005). Esses processos investigativos sobre a própria prática circunscrevem-se em ciclos auto-reflexivos movimentados por reflexões e ações (Kemmis & Wilkinson, 2002).

O processo de aprendizagem e de elaboração de saberes docentes é analisado à luz de pressupostos vygotskianos e relacionado às situações interativas criadas no curso da pesquisa-ação, potencialmente atuante na Zona de Desenvolvimento Proximal dos sujeitos (Vygotsky, 1998). Os saberes são entendidos como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes elaborado no curso da experiência profissional, formativa e de vida do professor, fundamentados em argumentos e validados nas e pelas relações estabelecidas mediante às trocas de opiniões entre parceiros de trabalho (TARDIF, 2005).

DESENVOLVIMENTO DO TEMA

Metodologia: a pesquisa e o processo formativo na escola

A pesquisa, cujos dados são explorados neste trabalho, analisou qualitativamente um processo formativo com pressupostos metodológicos próximos a uma pesquisa-ação, envolvendo professoras que ensinam ciências sob orientação investigativa nos anos iniciais de escolarização. O processo desenvolveu-se em uma escola pública da cidade de São Paulo/Brasil (Azevedo, 2008). Essa formação, orientada e organizada por uma das autoras deste trabalho, concretiza-se no *continuum* da docência por meio de encontros formativos, ocorridos semanalmente nos horários coletivos de trabalho, abrangendo as necessidades formativas e organizativas geradas ao longo da pesquisa-ação, como estudos, planejamentos e reflexões com foco no pelo desenvolvimento de ações em sala de aula. A partir do contexto pedagógico da escola foram definidos objetivos e conteúdos em ciências. Os objetivos e conteúdos selecionados fizeram emergir um problema de ensino mais definido: "Como levar as crianças a aprender determinado conhecimento científico?". A elaboração de um problema permitiu o levantamento de hipóteses de trabalho e a estruturação de atividades investigativas de aprendizagem. O desenvolvimento e a observação dos resultados obtidos levou o grupo a um replanejamento de suas ações, a elaboração de novos problemas e conseqüentemente novas reflexões.

Análises e resultados

A partir dos dados coletados, apresentamos abaixo as categorias adotadas de análise, seus significados e exemplares de saberes elaborados pelas professoras participantes:

1. Auto-organização de formação docente: elementos organizativos e formativos da docência, indicadores de aprendizagem e de mudanças na prática docente – ex., as professoras manifestaram que não saber muito sobre os conhecimentos não é um problema, desde que o professor se predisponha a pesquisar e a estudar.

2. Curriculares e pedagógicos sobre o contexto: elementos originados do contexto espacial, social e

temporal, onde a escola está inserida – ex., foi percebida a necessidade de, antes de realizar o planejamento geral para o ano letivo, realizar um levantamento sobre os aspectos sócio-econômicos da comunidade escolar e sobre o perfil dos alunos.

3. Pedagógicos sobre as práticas colaborativas: elementos que façam referência à construção do trabalho coletivo na escola. – ex., as professoras sentiram que planejar coletivamente é melhor, fica mais fácil, mais rico, pois todos contribuem.

4. Pedagógicos e experienciais sobre a organização e gestão da sala: elementos que justifiquem as ações adotadas no controle sobre a classe e na garantia dos processos de sócio-interação nas relações professor-aluno e aluno-aluno – ex., diante das questões do dia-a-dia da sala de aula, as professoras consideraram que só o caminho da afetividade permite chegar perto da criança.

5. Pedagógicos experienciais sobre as ações metodológicas de como ensinar Ciências: elementos que justifiquem o método de como ensinar os conteúdos de ciências assim como as professoras, as crianças foram expostas a uma situação problema para resolverem – ex., as professoras perceberam que a criança parou para pensar diante dos desafios de modo a refletir na busca de uma solução, as crianças não fazem por fazer, pois há um objetivo a alcançar.

CONCLUSÕES

Os resultados mostram que um processo formativo, metodologicamente organizado como uma pesquisa-ação, contribui com a elaboração de saberes, criando situações interativas a partir de necessidades geradas mediante à busca de soluções para os problemas de ensino eleitos e delimitados pelo coletivo de professoras. As situações que exigem exposições de opiniões com respeito ao ouvir o outro e a partilha de significados, as colaborações que envolvem pesquisas e estudos coletivos sobre as ações conduzidas em sala de aula e sobre seus resultados mostraram-se como elementos fundamentais que podem incidir sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal das professoras, estimulando o processo de formação e mudança (VYGOTSKY, 1998).

Sobre os saberes docentes identificados, ressaltamos a sua coerência tanto com os pressupostos da pesquisa-ação como com a proposta de se ensinar ciências por meio de atividades investigativas. Tal coerência evidencia-se por: a) predisposição ao estudo individual e coletivo e às práticas colaborativas; b) reconhecimento de que a investigação sobre a própria prática pode resultar em aprendizagem e em mudanças didáticas; c) valorização da situação-problema e da experimentação, como elementos essenciais de uma atividade investigativa de aprendizagem que propicia a aprendizagem dos alunos; d) organização do espaço, de modo a garantir a interatividade na sala de aula; e) reconhecimento de que as atividades investigativas podem contribuir com a aprendizagem da escrita e da leitura.

Por fim, reforçamos o potencial formativo da pesquisa-ação como opção metodológica adequada à formação contínua em serviço, por criar situações de aprendizagem que podem, a um só tempo, propiciar a elaboração de saberes docentes e possibilitar melhorias no ensino praticado.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, M. N. (2008). *Pesquisa-ação e atividades investigativas na aprendizagem da docência em ciências. Mestrado. São Paulo: FEUSP.*

CARVALHO, A.M.P. & GIL-PÉREZ, D. (2001). *Formação de professores de ciências: tendências e inovações*. 6ª edição. São Paulo: Cortez, GARCIA, Carlos Marcelo. El desarrollo profesional de los profesores. In: ____, *formación del profesorado para el cambio educativo*. Barcelona: EBU, 1995 p: 313-380.

GAUTHIER, C. et al. (1998). *Por uma teoria da pedagogia – Pesquisas contemporâneas sobre o Saber Docente*. Ijuí – RS: Unijuí.

KEMMIS, S. e WILKINSON, M. (2002). Pesquisa-ação participativa e o estudo da prática. In: PEREIRA, Júlio E. Diniz e ZEICHNER, Kenneth M. *A pesquisa na formação e no trabalho docente*. 1ª edição. Belo Horizonte: Autêntica.

TARDIF, M. (2005). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes

TRIP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica In: *Educação e Pesquisa*. Vol. 31 Fasc. 03. 443-467.

VYGOTSKY, L. S. (1998). *Formação Social da Mente*. 6ª edição. São Paulo: Martins Fontes.

CITACIÓN

AZEVEDO, M. y ABIB, M. (2009). Pesquisa-ação e formação contínua em serviço: a elaboração de saberes docentes em ciências. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 3178-3181
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-3178-3181.pdf>