CICLOS FORMATIVOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Vanessa Aina Person (Bolsista PIBIC/CNPq. Estudante de Graduação em Ciências Biológicas – UFFS. vaynaperson@hotmail.com)
Neila Feijó Bulling (Bolsista de Extensão. Estudante de Graduação em Ciências Biológicas – UFFS. neilabulling@gmail.com)
Roque Ismael da Costa Güllich (Professor Orientador e Coordenador do Projeto de Extensão. Professor Pesquisador Líder do GEPECIEM/UFFS. Coordenador do PIBIDCiências. roquegullich@uffs.edu.br)

Introdução

A formação permanente de professores em Ciências é indispensável à melhoria da qualidade da educação científica no Brasil. A atualização profissional e a discussão de temas correlatos à área e a profissão docente são necessidades formativas que decorrem intermitentemente. A formação de professores tem sido revista amplamente em contexto internacional e vem sendo pautada pela opção integradora entre ensino, pesquisa e extensão através do modelo de investigação-ação. Este modelo formativo, mais atrelado à perspectiva prática e crítica tem sido defendido como uma possibilidade de formação de professores, que em contexto colaborativo, primam pela discussão, perseguindo a reflexão como categoria formativa. A ação que temos desenvolvido estabelece laços entre formação inicial e continuada, em que participam licenciandos de Ciências Biológicas, Química e Física, bem como bolsistas dos programas de Iniciação Científica, Extensão, PETCiências, PIBIDCiências da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), professores da educação básica de Ciências, Biologia, Física e Química e professores formadores da UFFS em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Cerro Largo – RS.

O projeto: *"Ciclos formativos no ensino de Ciências e Matemática"*, busca articular formação inicial e continuada no ensino de Ciências e formação continuada no ensino de Matemática[1]. Tendo como objetivo central articular formação e docência no ensino de Ciências através de uma racionalidade prática, buscamos a reflexão crítica como categoria formativa no contexto. É este contexto formativo que tratamos de apresentar e analisar neste trabalho.

A região das Missões, de inserção da UFFS, especialmente Cerro Largo – RS, não tem contato historicamente com a possibilidade de formação continuada para os professores que estão em serviço e tiveram sua formação inicial a vários anos atrás. Nesse sentido, a presença dos professores da área de Ensino de Ciências da UFFS, as necessidades formativas buscadas pela Secretaria Municipal de Educação de Cerro Largo e o financiamento do projeto pela UFFS e Ministério da Educação – MEC serviram de ponto inicial e motivação para criação do grupo de estudos e pesquisa na área.

Com a finalidade de uma formação continuada diferente das já conhecidas (cursos, palestras e oficinas), o Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática (GEPECIEM) traz como proposta uma organização que se baseia na investigação – ação e na perspectiva da reflexão crítica, com o objetivo de formar sujeitos capazes de analisar e refletir sobre a própria prática educativa, proporcionando assim, um ambiente formativo e colaborativo, em que todos aprendem e todos ensinam compreendendo a extensão como atividade formativa, integradora e possível na formação acadêmica.

---

[1] Neste trabalho procuramos enfocar apenas aspectos correlatos ao Ensino de Ciências, atualmente o projeto que iniciou em 2010 é um Programa de Extensão da UFFS.

Metodologia

A metodologia empregada prioriza encontros e reflexões coletivas em torno dos temas específicos e pedagógicos trazendo presente a possibilidade de formação crítica como estratégia de enfrentamento à educação tradicional e ao expressivo uso do livro didático. O trabalho é desenvolvido através de encontros mensais, mediado pela reflexão crítica, através de leituras, diálogos e discussão, exame de práticas e contextos escolares, bem como a construção de narrativas em diários de bordo, pois através da narrativa os sujeitos envolvidos expressam seus problemas práticos e podem então entendê-los e ressignificá-los pelo processo formativo. Alguns encontros têm como objetivo ampliar a discussão de práticas pedagógicas a partir dos relatos de experiências e espelhamentos de práticas, dinâmicas que intensificam e também priorizam o que entendemos por diálogo formativo, uma característica que desencadeia e propulsiona a reflexão coletiva no grupo. Esta proposta busca constituir um espaço-tempo de formação de professores em Ciências como fórum permanente a longo prazo.

Por meio de encontros mensais de planejamento e organização das atividades do grupo, os professores formadores tem a função acompanhar, organizar a formação, coordenar encontros e tecer o planejamento do grupo, bem como realizar leituras de referências e preparar o material para os encontros. Já os licenciandos que estão na equipe de trabalho, acompanham os professores em processos de pesquisa e formação que emanam do grupo e também acompanham e facilitam as ações do planejamento e a implementação da ação, assim exercem a função de colaboradores. Os encontros do grupo são gravados e transcritos para posterior análise e pesquisa

Resultados

No primeiro ano de implantação (2010), encerramos um ciclo reflexivo, em que se pode observar a plena adesão ao grupo por parte dos professores da rede básica, sendo 15 participantes, 9 professores formadores da UFFS e 30 alunos licenciandos de Ciências.

O grupo atualmente é formado por 66 licenciandos, 11 professores formadores e 26 professores da rede de educação básica de Cerro Largo – RS. Acreditamos que entre metas propostas e ações efetivadas temos logrado êxito, com boa participação de sujeitos, sendo em torno de 102 participantes (total geral do ano 2012), o que se reverte em formação de tantos outros nas escolas em que atuam os 26 professores que participam do processo. Temos conseguido unir professores de escola, licenciandos, e professores formadores num só grupo, e excepcionalmente supervisores de escola, isso nos permite perceber certo crescimento no coletivo de formação e desse modo, também articulamos pesquisa, ensino e extensão.

A efetiva participação de 102 sujeitos inclusive entidades e representantes gestores das escolas é motivo de crescimento nos resultados, comparando ao ano de início da ação 2010. Vários participantes da ação tem feito uso do diário de bordo para narrar suas ações docentes em contexto escolar e formativo o que facilita a reflexão sobre e para a ação. Um dos objetivos do projeto é fazer com que o modelo da investigação-ação possa ser assumido na formação e ação docente em Ciências e neste sentido, o diário de bordo favorece a pesquisa da própria prática através da escrita reflexiva. A adesão de professores de Ciências ampliou no último ano de 15 para 26 professores e os pedidos dos demais municípios da região Missioneira do RS são intensos. Vários alunos dos cursos de graduação da área de Ciências da UFFS participaram da atividade, em que também estão incluídos alunos do PET e PIBID e de Iniciação Científica orientados por professores do GEPECIEM, articulando assim pesquisa, ensino e extensão, número elevado em 2012 para 66. Adesão de novos professores formadores sendo 3 na área de ensino de Ciências faz com que a atuação do grupo seja consubstanciada em diferentes subtemas.

As ações de extensão também deram suporte ao grupo de professores da UFFS a

propor o Curso de Especialização para 2013 em Ensino de Ciências e Matemática. Aproximamos Universidade das Escolas locais, conhecendo contextos práticos com maior riqueza de detalhes, facilitando assim a atuação e renovação do projeto para 2013, tanto assim que o ampliamos para região missioneira e desdobramos em 3 projetos diferentes o que fez surgir um programa de extensão para 2013 aprovado junto a UFFS e com financiamento do MEC. Podemos observar que temos indícios de movimentos reflexivos acerca das práticas de ensino que estão fluindo nos encontros, através do diálogo, do estudo teórico e da interação entre professores, licenciandos e professores formadores.

Considerações finais

Percebemos que temos atuado na extensão de modo articulado com ensino e pesquisa, ampliando a perspectiva da investigação-ação para investigação-formação-ação, no âmbito da formação de professores de Ciências. A reflexão crítica tem sido buscada e construída através do diálogo, da escrita e interações, com isso aprendida de modo colaborativo e compartilhado, fazendo com que participem de um só tempo e modo professores formadores, licenciandos e professores da educação básica num espaço formativo. Aos poucos sentimos que o processo de ensino tem sofrido alterações positivas de cenários mais tradicionais para situações de aulas com pesquisa, através da experimentação, resolução de problemas entre outras metodologias.

Referências

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva.** 7.ed. São Paulo: Corteza, 2010.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências.** São Paulo: Cortez, 2000. 120p.

CASTRO, A. D. & CARVALHO, A. M. P. (orgs.). **Ensinar a Ensinar.** São Paulo: Pioneira, 2001.

DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos**.** São Paulo: Ed. Cortez, 2002

IMBERNÓN, Francisco. **Formação Docente e Profissional**. São Paulo: Cortez, 2000.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP, 2004.

MORAES, Roques; LIMA, Valderez Marina do Rosário. **Pesquisa em sala de aula:** tendências para a educação em novos tempos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação.** Trad. Graça Cunha, Cândida Hespanha, Conceição Afonso e José António Souza Tavares. 2. ed. Lisboa: Instituto Inovação Educacional, 1995.

SCHÖN, Donald. Tradução de Roberto Cataldo Costa. **Educando o profissional reflexivo:** um novo design para o ensino e aprendizagem. Porto Alegre: Atmed, 2000.