

A importância de espaços de diálogo e estudo na pesquisa em ensino de Ciências e Matemática: nosso projeto e ação

Adriano Vargas Freitas¹

Eline das Flores Victor²

Giselle Faur de Castro Catarino³

Recentes pesquisas realizadas pelo Fórum Econômico Mundial com dados educacionais provenientes de 122 países colocam o Brasil na 112ª posição no quesito qualidade do ensino de ciências e matemática nas escolas do ensino básico (TEIXEIRA, 2013). A análise dessas informações, aliadas a diversas outras constatações a respeito da necessidade de ampliar a qualidade do processo educacional da educação básica brasileira, nos servem de argumentos para a defesa da ampliação de espaços dialógicos e pesquisas relacionadas ao professor que atua no ensino de ciências e matemática dessa modalidade de ensino. Espaços democráticos que sejam propícios ao debate, ao confronto respeitoso de ideias, à descoberta, ou seja, ao crescimento profissional/cultural do professor.

Diversas críticas têm sido apontadas ao distanciamento entre teoria e prática (SCHNETZLER, 2010), tanto na formação inicial quanto na continuada dos professores brasileiros, de tal modo que essa dicotomia produz a ideia desse profissional como um técnico, essencialmente instrumental, abstraído das circunstâncias reais de seu cotidiano em sala de aula. Algumas dessas críticas relacionam o problema ao fato de formadores de professores entenderem, inclusive, que basta muni-los de grande “bagagem” conteudista de sua área, por considerarem que a experiência proveniente de seu trabalho lhe fornecerá meios pedagógicos para lidar com os problemas decorrentes de sua ação. O que temos acompanhado

¹ Doutor em Educação Matemática (PUC/SP). Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências na Educação Básica da UNIGRANRIO e da SEE do Rio de Janeiro. adrianoprofmat01@gmail.com.

² Doutora em Modelagem Computacional (UERJ). Prof. do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências na Educação Básica da UNIGRANRIO, SE de Teresópolis e SEE do Rio de Janeiro. elineflores@hotmail.com.

³ Doutora em Educação (UFF). Professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências na Educação Básica da UNIGRANRIO. gisellefaur@gmail.com.

nesse caso é a grande quantidade de professores que diante das inúmeras dificuldades, sentem-se impotentes, sozinhos e desanimados para a continuidade de suas atividades, muitos chegando inclusive a desistir da carreira.

Esse contexto realça a importância de que enquanto educadores, polivalentes ou especialistas, formadores de professores ou não, tenhamos a percepção de que ao abraçarmos esta multifacetada profissão, entramos em contato diário com múltiplos acontecimentos que influenciam direta e indiretamente nossa ação pedagógica. Daí a necessidade constante de buscarmos sermos melhores e conscientes de nossas deficiências (FREIRE, 1977).

Afinal, as características do conhecimento do profissional da educação são evidenciadas explicitamente em suas práticas, assim como suas crenças, concepções e atitudes (PIRES, 2006). Daí decorre nossa defesa de que a formação docente, nos seus diversos níveis, promova espaços de estudo envolvendo pesquisa e prática, teoria e ação, em um diálogo direto e constante que possibilite a ligação entre estes polos. Espaços que possibilitem que futuros professores e professores em ação interajam, que reavaliem suas ações, que possam modificar visões absolutistas de sua área de atuação, entendendo-a como uma área de conhecimento “construída e negociada dentro de uma comunidade participativa” (D’AMBROSIO, 2005).

Foi com base nessas e outras análises que nos propusemos, a partir do segundo semestre de 2013 no curso de Pós-Graduação em Ensino das Ciências na Universidade do Grande Rio, a implementar a disciplina “Questões atuais do ensino” envolta em características relacionadas a grupos de estudo, ou ainda a grupos colaboracionais, em que diversos temas relacionados ao ensino de ciências e matemática foram elencados e discutidos, tendo por base recentes pesquisas da área. Em diferentes formatos, tivemos momentos de discussão e análises de temas relacionados a currículos escolares, concepções de ensino e aprendizagem, formação de professores, práticas educacionais, entre outros.

Todo o projeto culminou com um evento aberto a comunidade, ocorrido na última semana do semestre letivo, em que foram oferecidas palestras com temas importantes envolvendo resultados de pesquisas de outras instituições de ensino, aos alunos de graduação e pós graduação das diferentes áreas de estudo.

Em seguida tivemos uma réplica de espaços dialógicos que têm sido oferecidos em importantes eventos nacionais e internacionais: a possibilidade de interação de projetos de pesquisa de diferentes áreas de ensino das ciências (matemática, química, física e biologia) e resultados de pesquisas já concluídas. Essa dinâmica promoveu o diálogo entre professores e

professores/pesquisadores de diferentes temas, áreas e modalidades de atuação e proporcionou a muitos a percepção do que lhes aproxima e diferencia em seus diversos estudos, além da possibilidade de colocarem em discussão suas propostas, metodologias e escolhas no encaminhamento desses estudos.

Consideramos que essa trajetória de nosso projeto merecia um acabamento condizente com todos os passos anteriores, e por isso, nada melhor do que disponibilizar democraticamente recortes das 35 pesquisas apresentadas nesta parte do projeto.

Eis então a primeira edição da Revista Questões Atuais. Nela os diversos temas se entrelaçam e dialogam, apresentando um rico universo de diferentes teóricos, de metodologias de pesquisas e propostas que visam ampliar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem das ciências. Esperamos que seja o primeiro de muitos, de problematização e propostas, em um verdadeiro processo de socialização de conhecimentos acadêmicos.

A construção e implementação desse projeto envolveu a conjunção de forças de uma extensa equipe de profissionais, aos quais somos gratos e apresentamos nossas reverências. Essa união de esforços nos remete a uma singela lenda, reproduzida abaixo, que consideramos ser bastante significativa em nosso ofício de educador e em todo o projeto que comentamos neste artigo:

Certa lenda conta que duas crianças estavam patinando em cima de um lago congelado. Era uma tarde nublada, fria e as crianças brincavam sem preocupação. De repente, o gelo se quebrou e uma das crianças caiu na água. A outra criança, vendo que seu amiguinho se afogava debaixo do gelo, pegou uma pedra e começou a golpear o gelo. Quando os bombeiros chegaram e viram o que havia acontecido, perguntaram ao menino:
- Como você fez isso? É impossível que você tenha quebrado o gelo com essa pedra em suas mãos tão pequenas! Nesse instante, apareceu um ancião e disse: - Eu sei como ele conseguiu. Todos perguntaram: - Como?!
O ancião respondeu: - Não havia ninguém ao seu redor para lhe dizer que não poderia fazer! (Albert Einstein).

Agradecemos e parabenizamos a todos os participantes e desejamos revê-los em nossa próxima edição.

REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, B.S. Conteúdo e metodologia na formação de professores. *In* FIORENTINI, D.; NACARATO, A.M. Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática. São Paulo: Musa, 2005.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

PIRES, C.M.C. “Diálogos” entre pesquisadores inseridos em grupos que investigam a formação de professores que ensinam matemática. *Horizontes (EDUSF)*, v24, n1, 2006.

SCHNETZLER, R. Alternativas didáticas para a formação docente em química. *In* Cunha, A.M.O.. *et al.* *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

TEIXEIRA, L. Ranking de Educação mostra o desempenho do Brasil. *In*: *Revista Escola*, 267. São Paulo: Abril, 2013.