

PROFESSOR PESQUISADOR EM FORMAÇÃO: PERSPECTIVA COLABORATIVA DE UM PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO OBEDUC/CAPES

Abigail Fregni Lins

Universidade Estadual da Paraíba, bibilins@gmail.com

Um Projeto Observatório da Educação OBEDUC/CAPES em rede

Nosso projeto colaborativo de pesquisa em rede, *Trabalho colaborativo com professores que ensinam Matemática na Educação Básica em escolas públicas das regiões Nordeste e Centro-Oeste*, foi aprovado pelo Programa Observatório da Educação OBEDUC/CAPES Edital 2012, com período entre março 2013 e 2016, orçamento de um milhão e seiscentos mil reais entre bolsas de estudo, material de custeio e capital, tendo como universidades parceiras a Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) núcleo geral e local sob coordenação de Dra. Patricia Sandalo Pereira; a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) núcleo local sob coordenação de Dra. Abigail Fregni Lins; e Universidade Federal de Alagoas (UFAL) núcleo local sob coordenação de Dra. Mercedes Carvalho. *Objetivamos* em nosso projeto estudar, pesquisar e desenvolver, de forma colaborativa, alternativas didáticas e metodológicas a serem trabalhadas em salas de aula de Matemática do Ensino Fundamental I ao Ensino Médio em escolas públicas nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. As alternativas didáticas e metodológicas envolveram o uso de aparatos como *tablets* (Fundamental I), materiais manipuláveis, calculadoras, robótica (Fundamental II) e *GeoGebra* (Ensino Médio). Nosso projeto visou *colaboração entre três pesquisadoras educadoras matemáticas, doutorandos e mestrandos em Educação Matemática, professores polivalentes e de Matemática da educação básica* (Fundamental I e II, Ensino Médio) e *graduandos de Cursos de Pedagogia e Licenciatura Plena em Matemática* (Formação de Professores) dos Estados de MS, PB e AL, formando os *46 membros de nosso projeto de pesquisa colaborativo em rede*.

Na *Universidade Federal UFMS* o grupo foi formado por *16 membros*, estudantes de mestrado e doutorado em Educação Matemática, professores de Matemática em formação e em exercício, que pesquisaram/trabalharam sobre formação inicial e continuada de professores (roda de conversa). Na *Universidade Estadual UEPB* o grupo foi formado por *20 membros*, divididos em 4 equipes, cada delas composta de um estudante de mestrado em Educação Matemática, dois professores de Matemática em formação e dois professores de Matemática em exercício. Cada equipe com sua própria pesquisa/trabalho: Calculadoras e Argumentação Matemática; Robótica e Educação Matemática; Prova e Demonstração Matemática e GeoGebra; e Deficiência Visual e Materiais Manipuláveis na Educação Matemática. Na *Universidade Federal UFAL* o grupo foi formado por *9 membros*, estudantes de mestrado e doutorado em Educação Matemática, professores de Pedagogia e Matemática em formação e em exercício, diretora e coordenadora pedagógica, com pesquisa/trabalho sobre o uso de *tablets* para a Matemática nos anos iniciais e gestão escolar Ensino Fundamental I e II (interação entre Pedagogos e professores de Matemática).

Organizamos os *três anos* de nosso projeto de pesquisa colaborativo em *três etapas: ano 2013* - estudos, leituras, debates sobre trabalhos científicos (teses e dissertações), teorias e autores; *ano 2014* - elaboração de propostas didáticas; *ano 2015* - aplicação das propostas didáticas e análises. Reuniões gerais e de equipe semanais (2 a 4 horas) ao longo dos anos de 2013, 2014 e 2015. Sendo o *ano de 2016* dedicado às defesas, fechamentos e publicações.

Trabalho colaborativo e de pesquisa em nosso projeto OBEDUC em rede

De acordo com Ibiapina (2008), em um trabalho de pesquisa colaborativo os *professores trabalham interagindo com os pesquisadores, desenvolvendo teorias sobre suas práticas*. Seguimos o pensar de Ibiapina em nosso projeto de pesquisa, pois nossa ideia principal era o de alcançar, a partir de uma abordagem colaborativa, *coprodução de conhecimento*, pesquisa interativa, formação de professores, reflexão e desenvolvimento profissional dos 46 membros do projeto. Entendemos que o trabalho de pesquisa colaborativo envolve movimentos complexos, leva tempo a entender por sua realização envolver opções de ações formativas a auxiliar os membros do projeto a valorizar o pensamento e a construção de um ambiente discursivo, de autonomia, e de mútuo respeito. Além de Ibiapina, seguimos Jaworski (2008) e Fullan e Hargreaves (2000). Jaworski enfatiza *o desgarramento que necessitamos enfrentar com relação ao aspecto hierárquico* quando se desenvolve pesquisa ou trabalhos de pesquisa com professores de Matemática e que para podermos estabelecer um diálogo frutífero e construtivo entre acadêmicos educadores matemáticos, formadores de professores de Matemática e professores de Matemática em exercício, é necessário dar-se *voz a todos*, de forma igualitária, e que a todos seja provida a *noção de igual pertença* ao longo do processo. Fullan e Hargreaves também enfatizam estes aspectos, de forma geral, a todos os profissionais da educação, em especial a possibilidade e necessidade de se *estabelecer ambientes colaborativos* nas escolas.

Formação do professor pesquisador

Para Lüdke (2006), a *prática da pesquisa dá mais recurso ao professor* para questionar sua prática, levando-o a uma profissionalidade autônoma e responsável. A conceber pesquisa como forma de entendimento sobre o que faz, por que faz e a descobrir novas maneiras de produzir conhecimento.

Bird e Little (1986) ressaltam que embora o isolamento profissional facilite a criatividade individual dos professores, e os libere de dificuldades associadas com o trabalho compartilhado, colaborativo, *os limita de progredir ao longo da carreira*. Além do isolamento profissional, é sabido sobre a *falta de autonomia profissional*, provavelmente devido à forma como nossos professores são formados. Adquirir autonomia profissional faz com que o professor se torne menos alienado e mais crítico em relação a si e a outros, buscando novas formas de se desenvolver profissionalmente.

Entendemos que o *fazer pesquisa e o trabalhar de forma colaborativa podem ser modos de combate ao isolamento pré-profissional e a falta de autonomia pré-profissional* de nossos futuros professores.

Resultados e discussão

Neste artigo focamos no impacto de nosso Projeto OBEDUC Núcleo UEPB sobre *isolamento pré-profissional* e a *falta de autonomia pré-profissional* de nossos professores de Matemática em formação. Centramos nas respostas dos questionários aplicados em forma de relato de 2 dos 8 graduandos licenciandos em Matemática entre as 4 Equipes do Núcleo UEPB, sendo os graduandos licenciandos bolsistas Valbene da Equipe *Deficiência Visual e Materiais Manipuláveis na Educação Matemática* e Helder da Equipe *Prova e Demonstração Matemática e GeoGebra*. O questionário foi estruturado em quatro partes, denominadas Fase I (Estudos); Fase II (Elaboração da Proposta Didática); Fase III (Aplicação da Proposta Didática); e, Fase IV (Resultados). Neste artigo nos centramos apenas na Fase IV, quando solicitamos:

A quarta fase de nosso Projeto Colaborativo OBEDUC será de reuniões, leituras, discussões, análises e escritas do trabalho realizado e dos resultados alcançados. Descreva as *dificuldades* que

acredita poder encontrar nesta fase do trabalho e da pesquisa em equipe. Descreva suas *possíveis descobertas, aprendizados*. Descreva, *da melhor forma possível*, o que foi para você ter feito parte deste Projeto Colaborativo OBEDUC.

A licencianda em Matemática Valbene dissertou:

Acredito que não vamos encontrar muitas dificuldades nessa etapa. Vamos analisar os dados e encontrar referências para que possamos nos basear e que adequem com a nossa pesquisa. Foi uma experiência enriquecedora para mim, pois mostrou um mundo ao qual ainda não tinha conhecimento e me fez perceber o quanto é importante ter uma formação em que possamos lidar em qualquer situação que encontramos na sala de aula, assim como procurar meios que auxiliem na aprendizagem dos alunos. Me fez perceber como é importante a questão da leitura e de ter compromisso com o que fazemos (grifo nosso).

O licenciando em Matemática Helder dissertou:

Acredito que irei enfrentar problemas que já aconteceram antes, que será em organizar nossas escritas de tal forma a torna-se apenas uma, mas como já passamos por situações parecidas, iremos com certeza vencer mais esta etapa, com dedicação e trabalho em equipe. Ter feito parte do projeto OBEDUC para mim foi um marco ímpar. Além de poder contribuir para minha formação como licenciando em Matemática, pude botar em prática o que eu tanto desejava quando entrei no Curso de Matemática, que era contribuir de alguma forma para melhorar o ensino e a aprendizagem da Matemática em nosso país. Participar do OBEDUC foi, além de tudo, uma experiência de vida (grifo nosso).

Sobre *descobertas e aprendizados*, o relato de Valbene deixa claro o quanto relevante e crucial foi a ela estar inserida por três anos em estudos e pesquisa no Projeto OBEDUC, *o quanto a fez crescer como pesquisadora e professora* (BIRD e LITTLE, 1986). Uma professora ainda em formação, de que ao participar do Projeto OBEDUC a fez perceber a *importância de leitura*, inicialmente, na Fase I, de seu receio. Em especial o *compromisso com o que fazemos*, como relata Valbene, nos mostra a *consciência profissional alcançada* por ela (LUDKE, 2006) em participar de um projeto de natureza colaborativa como foi este OBEDUC. Helder relata a volta de seu receio na Fase IV ao enfrentar o processo de escrita, mas logo relata que o mesmo será *rapidamente superado por conta do trabalho colaborativo*, por estarem trabalhando em conjunto (FULLAN e HARGREAVES, 2000; IBIAPINA, 2008).

Conclusões

Foi de experiência única e enriquecedora aos dois graduandos, professores de Matemática em formação, membros bolsistas do Projeto OBEDUC, Valbene e Helder, terem tido a oportunidade de inserção ativa em um projeto de abordagem colaborativa envolvendo pesquisa na educação. Seus relatos representam e resultam suas participações no Projeto, confirmando o retorno benéfico do recurso financeiro proporcionado a eles a nível governamental. Os relatos de Valbene e Helder também nos permite afirmar que não estamos formando bem nossos professores, tão pouco nossos pesquisadores, em nossos cursos de graduação, as Licenciaturas. Necessitamos de urgentes mudanças em nossos cursos de formação de professores, assim como repensarmos nossas práticas enquanto formadores de professores e de pesquisadores.

Palavras-chave: Educação Matemática; Professor Pesquisador; Observatório da Educação.

Agradecimentos

Agradecemos a CAPES pelo financiamento pleno de nosso Projeto OBEDUC.

Referências bibliográficas

BIRD, T. e LITTLE, J. W. How schools organize the teaching occupation. *The Elementary School Journal*. V. 86, n. 4, pp. 493-512, 1986.

FULLAN, M. e HARGREAVES, A. *A Escola como Organização Aprendiz: buscando uma educação de qualidade*. 2ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

IBIAPINA, I. M. L. M. *Pesquisa Colaborativa: Investigação, Formação e Produção de Conhecimentos*. Brasília: Líber Livro Editora, 2008.

JAWORSKI, B. Building and sustaining inquiry communities in mathematics teaching development: teachers and didacticians in collaboration. In: Krainer, K. and Wood, T. (orgs.). *The International Handbook of Mathematics Teacher Education volume 3: Participants in Mathematics Teacher Education: Individuals, Teams, Communities and Networks*. Rotterdam: Sense Publishers, 2008.

LUDKE, M. A complexa relação entre o professor e a pesquisa. In: André, M. (Org.). *O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores*. 5ª ed. Campinas: Papirus, pp. 27-54, 2006.