

OS MOVIMENTOS DE PESQUISA E DE FORMAÇÃO DESENVOLVIDOS NO PROJETO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO – NÚCLEO UFMS - BRASIL

Patrícia Sandalo Pereira

sandalo.patricia13@gmail.com

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS - Brasil

Núcleo temático: IV – Formação de Professores de Matemáticas

Modalidade: CB

Nível educativo: 5

Palavras chave: Educação Matemática, Formação de Professores, Observatório da Educação, Pesquisa Colaborativa

Resumo

Este trabalho tem como objetivo apresentar alguns resultados das pesquisas desenvolvidas no Núcleo UFMS vinculadas ao projeto de pesquisa em rede, intitulado “Trabalho colaborativo com professores que ensinam Matemática na Educação Básica em escolas públicas das regiões Nordeste e Centro-Oeste”, aprovado no Programa Observatório da Educação. As pesquisas utilizaram como referenciais teóricos e metodológicos, os pressupostos da pesquisa colaborativa, fundamentados em Desgagné (2007) e Ibiapina (2008). A pesquisa colaborativa diferencia-se de outras metodologias pelo seu caráter participativo, colaborativo e reflexivo, ou seja, tem uma dupla identidade: a pesquisa e a formação. Os resultados apontados nas pesquisas evidenciaram que a ação conjunta entre pesquisadores e professores da Educação Básica possibilitou movimentos participativos, colaborativos e reflexivos, possibilitando aos professores explorar e questionar os seus próprios saberes e práticas, além de propiciar o enfrentamento e a superação das necessidades apresentadas no desenvolvimento de suas práticas docentes.

Introdução

O movimento formativo do sujeito a partir da realidade objetiva é um caminho que possibilita inúmeras reflexões. Um caminho que tem se evidenciado de forma a amenizar o abismo inerente entre a formação inicial, formação continuada, extensão e formação em pesquisa, e divulgação científica, é o da política de formação e desenvolvimento profissional de professores da rede pública, no qual nasce o Programa Observatório da Educação (OBEDUC). Esse Programa foi instituído pelo Decreto Presidencial nº 5.803, de 08 de junho de 2006, resultado da parceria entre a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio

Teixeira – INEP, com a finalidade de fomentar a produção acadêmica e a formação de recursos pós-graduados em educação, em nível de mestrado e doutorado, por meio de financiamento específico. Um ponto importante a ser ressaltado nesse Programa é a união de acadêmicos de graduação e de pós-graduação juntamente com os professores da Educação Básica e pesquisadores para juntos desenvolverem pesquisas.

Dentro dessa perspectiva, temos que a formação continuada tem sido um importante instrumento de políticas públicas do Governo e as instituições de ensino superior têm se engajado na articulação com a Educação Básica. Nesse viés, a partir de parcerias, foi desenvolvido o projeto em rede intitulado “*Trabalho colaborativo com professores que ensinam Matemática na Educação Básica em escolas públicas das regiões Nordeste e Centro-Oeste*”, que foi aprovado no Edital 049/2012 do Programa Observatório da Educação – OBEDUC - Capes e teve como objetivo propiciar, por meio de práticas colaborativas, a reflexão desses professores acerca do trabalho didático/pedagógico e desencadear ações educativas voltadas para a sala de aula. Este projeto contou com a participação de três Universidades: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS – instituição sede), Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e Universidade Federal de Alagoas (UFAL), com um total de 46 integrantes entre doutores, doutorandos, mestres, mestrandos, licenciandos em Matemática e Pedagogia e professores da Educação Básica de Matemática.

Neste artigo, apresentaremos alguns resultados de duas dissertações de mestrado que foram desenvolvidas no projeto OBEDUC no Núcleo UFMS, são elas: Pardim (2015) e Jorge (2015).

O movimento de pesquisa e a formação no projeto OBEDUC

Na perspectiva de minimizar as lacunas inerentes à formação docente, nas últimas décadas, algumas políticas públicas educacionais foram implantadas pelo governo federal, o qual lançou várias ações visando atender tanto a demanda de formação inicial, em nível superior exigida por Lei, quanto à formação continuada.

Ao tratarmos especificamente da formação continuada de professores, cabe ressaltar que muitas políticas voltadas a essa formação têm se mostrado ineficazes, pois, segundo Gatti (2003), as suas ações não têm considerado o fato de que os professores “são pessoas

integradas a grupos sociais de referência nos quais se gestam concepções de educação, de modos de ser, que se constituem em representações e valores que filtram os conhecimentos que lhes chegam” (Gatti, 2003, p. 192).

Corroborando com essa discussão, Nóvoa (1995, p. 25) afirma que

[...] a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência.

Nessa tentativa, podemos observar que muitas pesquisas voltadas para a formação continuada de professores têm se pautado em programas que privilegiam a parceria entre escolas e universidades. Essas pesquisas desenvolvem ações conjuntas, buscando atender as necessidades do docente em seu lócus de atuação profissional: a sala de aula, viabilizando a constituição de espaços formativos que valorizam a reflexão desses professores acerca da sua prática. Neste sentido, iniciativas educacionais mais recentes têm aliado em um mesmo projeto, pesquisa e formação, como é o caso do Projeto OBEDUC, que foi desenvolvido no Núcleo UFMS.

Desgagné (2007) esclarece-nos que um projeto de pesquisa colaborativa não apenas constrói-se sobre uma dupla identidade, pesquisa e formação, mas também que essas dimensões podem ser conduzidas em paralelo. Segundo o autor, essa dupla identidade é exigência do próprio conceito de colaboração, pois, esse conceito supõe a possibilidade de interação e engajamento de cada partícipe a partir das suas preocupações, das suas necessidades e dos seus respectivos interesses. Portanto, no interior desse processo de reflexão e de compreensão acerca de uma determinada situação prática, a pesquisa colaborativa supõe a co-construção de um objeto de conhecimento entre pesquisador e docentes.

Um ponto importante a ser destacado é que a pesquisa colaborativa desenvolve-se mediante uma parceria entre as instituições e as relações pessoais em torno de um objetivo comum. Neste sentido, a pesquisa colaborativa contribui para o processo de produção de conhecimentos e para a formação de professores, objetivando a transformação das realidades concretas educacionais.

As primeiras pesquisas desenvolvidas no Núcleo UFMS

A pesquisa de Pardim (2015) intitulada “Reflexões e interações de um professor da Educação Básica em um projeto colaborativo” teve como objetivo analisar os movimentos reflexivos de um professor acerca da sua prática, quando participa de ciclos de estudos colaborativos, visando responder à seguinte questão: **Como a participação de um professor em ciclos de estudos colaborativos pode levá-lo a movimentos reflexivos sobre a sua prática?** A pesquisa foi desenvolvida em uma escola municipal em duas turmas de sexto ano do Ensino Fundamental. Como procedimentos metodológicos, foram utilizados os ciclos de estudos colaborativos, os registros reflexivos, as entrevistas narrativas, a autobiografia e as transcrições dos vídeos das reuniões.

A pesquisa de Jorge (2015) intitulada “Reflexões sobre a prática docente de um professor de Matemática a partir da pesquisa colaborativa” teve como objetivo compreender o processo reflexivo de um professor de Matemática sobre a sua prática docente no âmbito de sala de aula, a partir da pesquisa colaborativa, visando responder a seguinte questão: **Como a pesquisa colaborativa possibilita compreender o processo reflexivo de um professor de Matemática sobre a sua prática docente a partir da espiral reflexiva ampliada?** A pesquisa foi desenvolvida em uma Escola Estadual na sala de aula de um professor no primeiro ano do Ensino Médio. Como instrumentos para coleta de dados, foram utilizados os passos da espiral reflexiva propostos por Ibiapina (2008), são eles: planejamento, aplicação da aula, entrevista e sessão reflexiva. Porém, a espiral foi ampliada, inserindo três novos passos, tais como: novo planejamento, nova aplicação da aula e nova entrevista.

As duas pesquisas de Pardim (2015) e Jorge (2015) tiveram como referencial teórico e metodológico a pesquisa colaborativa (Ibiapina, 2008), que busca fortalecer o diálogo entre a universidade e a escola, possibilitando aos professores da Educação Básica repensar as suas práticas pedagógicas nas aulas de Matemática. Além disso, as duas pesquisas buscaram os movimentos reflexivos dos professores de Educação Básica de Matemática.

Alguns resultados apontados nas pesquisas

As análises da pesquisa de Pardim (2015) foram pautadas nas reflexões de um professor da Educação Básica e nas falas dos integrantes do subgrupo e do grupo no Núcleo UFMS, com o objetivo de identificar as interações de um professor em um grupo colaborativo e identificar os movimentos reflexivos do professor.

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola municipal, que serviu como base para a aplicação das atividades elaboradas pelo subgrupo de forma colaborativa - local onde o professor da Educação Básica lecionava. As atividades abordaram o conteúdo de fração, mais especificamente, a noção de fração como parte de um todo, voltado para o sexto ano, e foram desenvolvidas em duas turmas.

No decorrer da pesquisa, o professor afirmou que a reflexão deve acontecer diariamente e é um aspecto essencial à sua atividade docente, embora ela não seja uma prática recorrente na sua formação inicial e nem mesmo nas formações continuadas. Reconheceu que a reflexão não acontece facilmente no ambiente escolar.

Professor: [...] percebo um grave erro, que nós cometemos que é refletir sobre tudo o que foi feito em nosso trabalho, apenas no fim do ano letivo. [...] Em nosso trabalho, a reflexão deve acontecer todos os dias, é claro que isso não é uma tarefa fácil, somos humanos, temos uma vida. Porém, é necessário! Pois, o que podemos fazer no final do ano, se não conseguimos ensinar tudo o que era preciso? O tempo passou, o ano letivo acabou e já não se pode fazer mais nada pelos alunos, a não ser no próximo ano. (sic)

Concordamos com o professor sobre a importância da reflexão diária na sala de aula. Contudo, segundo Ibiapina (2008, p. 18), o “processo reflexivo exige mergulho tanto no conhecimento teórico quanto no mundo da experiência, para que se possa desvelar a que interesses servem as ações sociais e como elas reproduzem práticas ideológicas”.

O professor enfatizou que o projeto OBEDUC do Núcleo UFMS modificou o espaço de formação e tem proporcionado o compartilhamento de experiências e a valorização do professor da Educação Básica.

Um acontecimento interessante, no decorrer das atividades, foi a mudança na forma de avaliação do professor.

Professor: Eu não sei se estou empolgado demais, sabe? Para você ter uma ideia, eu decidi fazer uma prova prática, uma coisa que eu nunca fiz. Entendeu? Vou pegar o Tangram que eu achei bem legal, sabe? (sic)

A empolgação do professor, proveniente da aplicação das atividades, motivou-o ao ponto de levá-lo a mudar a forma de avaliação escolar. O uso da expressão “prova prática” também é algo revelador sobre como ele entendeu as atividades a respeito de frações. Por meio dessa expressão, foi possível inferir que o professor compreendeu-as como uma forma prática, uma forma manipulável de trabalhar os conceitos abstratos da Matemática. Para Zeichner (2008), os professores precisam saber como seus alunos aprendem para explicar determinados conceitos, “conduzir discussões, como avaliar a aprendizagem discente, conduzir uma sala e muitas outras coisas” (Zeichner, 2008, p. 546). Essa vivência do professor está relacionada à reflexão docente, pois o professor que tem conhecimento do conteúdo da disciplina e do conhecimento pedagógico que eles precisam ensinar reflete para mudar o processo de ensino e aprendizagem. Nesse caso, só precisam rejeitar “os modelos transmissivos de ensino que meramente promovem memorização” (Zeichner, 2008, p. 546).

Após as discussões de textos e também sobre a preparação e a aplicação das atividades, o professor foi questionado sobre o seu entendimento do que é ser um professor reflexivo.

Professor: [...] quando a gente coloca em prática esse tipo de trabalho que estamos fazendo, você vê o resultado ali na hora, [...] na participação dos alunos, na empolgação dos alunos e no aprendizado. Quando você faz simplesmente o básico, que é chegar lá e passar o conteúdo que está no livro, o resultado só vem depois, após a correção das provas. Sabemos que o correto é a avaliação contínua. [...] Quando você faz esse tipo de trabalho – planeja, aplica, pensa no que foi feito, no resultado que obteve, aplica novamente, e discute – isso se torna uma avaliação contínua. Então, eu acredito que isso seja o professor reflexivo. Você aplica o trabalho, o conteúdo, você volta, você pensa, reavalia, quando você avalia os alunos, você avalia o que você fez, aquilo que você ensinou, a maneira que você expôs o conteúdo, aí você dá continuidade ou muda, aborda de outra forma ou outra estratégia. Eu creio que seria isso. Não usei palavras teóricas, mas falei o que penso. (sic)

O professor entende como ‘professor reflexivo’ como aquele que está em constante atenção acerca do que acontece na sala, avaliando os resultados da aprendizagem dos alunos diante da forma escolhida para abordar tal assunto.

Ao final da pesquisa, concluiu-se que os ciclos de estudos colaborativos proporcionaram ao professor importantes movimentos de reflexão acerca da sua prática, pois, favoreceram as interações, os diálogos e as negociações dos desafios vividos por ele em sala de aula.

As análises da pesquisa de Jorge (2015) buscaram compreender as práticas docentes do professor por meio dos depoimentos, das ações e dos diálogos no subgrupo e dos indícios de reflexão do professor, pelos movimentos do caminhar metodológico da espiral reflexiva ampliada – planejamento, entrevista, sessão reflexiva, novo planejamento e nova entrevista. A espiral sistemática de reflexão proporcionou ao professor refletir sobre as suas ações docentes, bem como propiciar mudanças por meio dos significados e pela ressignificação ou pelos novos significados atribuídos à prática docente.

Como unidades temáticas, foram estabelecidos os conteúdos sugeridos pelo professor - função do 2º grau, função exponencial e função logarítmica. As atividades foram iniciadas com o planejamento do conteúdo de função do 2º grau, devido à necessidade do professor. Após o planejamento da aula, feito conjuntamente no grupo, a aula foi aplicada. No decorrer da aula, o professor observou que os alunos não estavam conseguindo resolver as questões. Diante das dificuldades dos alunos para resolver os exercícios matemáticos, o professor explicou o que significou, para ele, os alunos não saberem resolver, pois durante o planejamento, ele acreditou que os alunos resolveriam.

Professor: [...] Quando eles conseguiram com muita ajuda, no quadro montar o produto, eles erraram a distributiva. Achei que eles sabiam resolver aplicando a distributiva, depois, eu percebi que não sabiam.

Podemos perceber que o professor reconhece, após a aplicação da aula, que os alunos não sabem interpretar os exercícios, porque ele não trabalha com exercícios contextualizados. Diante do ocorrido, o professor propôs mudanças quanto à sua prática docente. Então, podemos inferir que ele refletiu e essa reflexão pode ser caracterizada como prática e crítica, de acordo com Liberali (1999).

A partir da necessidade dos alunos e do olhar do professor, foi elaborado um novo planejamento e uma nova aplicação, de forma a iniciar com os alunos a interpretação por meio de exercícios contextualizados com as informações matemáticas mais explícitas e, a partir daí, foi feita uma nova entrevista.

Ao final da pesquisa, concluiu-se que o professor ao participar do projeto OBEDUC no Núcleo UFMS e das etapas da espiral reflexiva ampliada, por meio das ações desenvolvidas, conseguiu refletir e possibilitou mudanças na sua prática docente.

Considerações Finais

O projeto de pesquisa em rede, vinculado ao Programa Observatório da Educação, aqui apresentado, destaca as contribuições para a formação de um grupo colaborativo, visto que todos integrantes sentem-se comprometidos com o desenvolvimento do projeto e o ponto principal é que não há uma hierarquia. Nessa vertente, o grupo de trabalho colaborativo do Núcleo UFMS foi constituído a partir de um movimento participativo, colaborativo e reflexivo, concebido como um espaço formativo, promovendo processos de desenvolvimento profissional docente, possibilitando aos professores explorar e questionar os seus próprios saberes e práticas, além de propiciar o enfrentamento e a superação das necessidades apresentadas no desenvolvimento de suas práticas docentes.

Pelos resultados alcançados nas duas pesquisas apresentadas, podemos perceber a relevância do projeto em rede OBEDUC, o qual se revelou como um caminho possível de aproximação da escola com a Universidade. Os resultados das produções evidenciaram que a ação conjunta entre pesquisadores e professores da Educação Básica possibilitaram a ampliação e a produção de conhecimentos no campo educacional, que serviram como base para subsidiar o desenvolvimento de práticas docentes voltadas para a Educação Matemática, visando às melhorias do ensino e da aprendizagem da Matemática, bem como à formação continuada dos partícipes.

Referências

- Desgagné, S. (2007) O conceito de pesquisa colaborativa: a ideia de uma aproximação entre pesquisadores universitários e professores práticos. *Revista Educação em Questão*. 15, 07 – 32.
- Gatti, B. A. (2003). Formação Continuada de Professores: a questão psicossocial. *Cadernos de Pesquisa*. 119, 191-204.
- Ibiapina, I. M. L. M. (2008). *Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos*. Brasília, DF: Líber Livro Editora.

Jorge, N. M. (2015). *Reflexões sobre a prática docente de um professor de Matemática a partir da pesquisa colaborativa*. (Dissertação de Mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Liberali, F. C. (1999). *O diário com ferramenta para a reflexão crítica*. (Tese de Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Nóvoa, A. (org.). (1995). *Os professores e a sua formação*. 2. ed. Lisboa: Dom quixote.

Pardim, J. F. de S. (2015). *Reflexões e interações de um professor da Educação Básica em um projeto colaborativo*. (Dissertação de Mestrado) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Zeichner, K. (2008). Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. *Educ. Soc.*, 29, 535-554.