



FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NO MUNICÍPIO DE DILERMANDO DE AGUIAR

Área Temática: Educação

Liane Teresinha Wendling Roos¹
Leandra Anversa Fioreze²
Maíra da Silva Xavier³

Palavras-chave: formação continuada de professores, prática docente, parceria colaborativa, ensino e aprendizagem de matemática.

Resumo: Se, por um lado, há uma compreensão cada vez maior de que a universidade tem a função social de contribuir para a melhoria da qualidade de ensino da educação básica, por outro, há consciência da necessidade de um intercâmbio permanente entre professores em exercício, formadores de professores e alunos de licenciatura, no sentido de buscar ações para melhorar a formação de todos os sujeitos envolvidos com o processo ensino-aprendizagem de matemática. Nesse sentido, o presente artigo é um relato da experiência que está sendo realizada, com professores da rede pública municipal de Dilermando de Aguiar/RS. Essa experiência, caracterizada como ação extensionista, teve sua origem em 2011 quando, na ocasião, um grupo de professores e gestores daquele município, procurou a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) na expectativa de realizar uma parceria com formadores de professores visando contemplar a formação continuada de seus professores na área de Educação Matemática. O relato aqui apresentado é um recorte das ações do projeto desenvolvido em 2012. O grupo que participou desse projeto ficou assim constituído: formadoras de professores de matemática da UFSM, bolsistas e acadêmicos do curso de licenciatura em matemática e o grupo de professores do município de Dilermando de Aguiar. Foram realizados encontros mensais com o grupo, sendo que em cada encontro houve espaço para reflexões e discussões sobre o atual contexto das políticas públicas para a educação básica, estudos teóricos e oficinas de materiais didático-pedagógicos. Paralelamente, os professores desenvolveram em suas salas de aula, ações propostas e produzidas no e pelo grupo, sendo que as mesmas serviram de feedback e de avaliação para os participantes do projeto, em cada encontro.

¹ Coordenadora - Doutora em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba/UNIMEP; Professora da Área de Educação Matemática, do Departamento de Metodologia do Ensino, do Centro de Educação da UFSM, Santa Maria/RS, liane.w.roos@gmail.com

² Colaboradora - Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS; Professora da Área de Matemática, do Departamento de Matemática, da UFSM, Santa Maria/RS, leandra.fioreze@gmail.com

³ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Educação Especial - Bolsista do projeto – edição 2013

Contextualização

Compreender os saberes e a epistemologia da prática docente é um tema que está ganhando cada vez mais espaço em reflexões e estudos nas nossas universidades, tanto em cursos de licenciatura, quanto em programas de pesquisa, extensão e pós-graduação. Isto evidencia que está havendo maior clareza da importância de ouvir os professores em relação às suas dificuldades associadas aos processos de aprender e ensinar nas escolas e em relação à sua própria formação e desenvolvimento profissional.

Nesta perspectiva, o presente artigo apresenta as ações do projeto “Formação Continuada de Professores que Ensinam Matemática no Município de Dilermando de Aguiar” em 2012, desenvolvido em parceria com a Secretaria de Educação do referido município. Esse projeto, com perspectivas de ser contínuo e de proporcionar integração entre escola de educação básica e universidade, iniciou em 2011, estando atualmente na sua 3ª edição.

Os encontros com os professores participantes do projeto, a contar de 2011, ocorrem no Laboratório de Educação Matemática Escolar – LEME, situado no Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria. Ainda, com alguns encontros sendo realizados nas próprias escolas da rede municipal de Dilermando de Aguiar. Quanto ao LEME, este é um ambiente destinado às diversas atividades da disciplina de Educação Matemática ministrada nos cursos de Pedagogia, Educação Especial e Matemática e, também, um espaço aberto para todos os educadores que desejam investir na sua formação continuada e na melhoria do processo ensino e aprendizagem de matemática.

Oportunizar formação continuada para professores que ensinam matemática visando conhecer, analisar e discutir práticas pedagógicas e saberes docentes, pode propiciar novos olhares em relação à formação e ao desenvolvimento profissional à medida que se busca conhecer e entender ações e concepções em relação à problemática da formação docente e do ensino e aprendizagem de matemática.

Isto pode ser comprovado na literatura quando Fiorentini (2005) defende um processo de formação que valorize o saber dos professores, que provoque reflexões sistemáticas sobre o ensino e a aprendizagem de matemática, que habilite o docente a ser pesquisador de sua própria prática e a investir em produções coletivas de conhecimento. Nacarato (2005), aponta escola e o trabalho coletivo/colaborativo como instâncias do desenvolvimento dos professores, por proporcionarem condições de formação permanente, troca de experiências e busca de soluções para os problemas que emergem do contexto escolar.

O objetivo principal em desenvolver o projeto em questão é aproximar escola e universidade visando compreender melhor o processo ensino e aprendizagem, a partir de

espaços de formação continuada de professores que ensinam matemática, tendo a parceria de formadores de professores e alunos em processo de formação.

Metodologia e público envolvido

Em 2012, participaram do projeto em torno de vinte e cinco professores, pertencentes às escolas da rede pública do município de Dilermando de Aguiar, situado na região central do Rio Grande do Sul, duas formadoras de professores e quatro acadêmicas do curso de licenciatura em matemática. Foram realizados encontros mensais, num total de oito, com carga horária de sete horas cada. Para esses encontros, foram constituídos dois grupos: o grupo de professores que atuam na Educação Infantil e nos anos iniciais e o grupo de professores que atua nos anos finais do Ensino Fundamental. Além de ações específicas desenvolvidas em cada grupo, também ocorreram momentos de interação entre os dois grupos, propiciando o desenvolvimento de atividades que permearam interesses de temas e conteúdos comuns aos dois grupos.

Cada encontro com o grupo caracterizou-se por estudos teóricos, reflexões, discussões e realização de oficinas para conhecer, explorar, analisar e avaliar os materiais didáticos pedagógicos produzidos no LEME. Esses materiais foram elaborados ou sugeridos pela bolsista e demais voluntários participantes do projeto visando melhorar cada vez mais o processo ensino e aprendizagem de matemática. Ainda, concomitantemente, os professores desenvolveram em suas salas de aula as novas ações propostas e produzidas no e pelo grupo, sendo realizado nos encontros posteriores um feedback das mesmas.

Cabe destacar que os temas trabalhados em cada encontro foram sugeridos e/ou solicitados pelos próprios professores participantes do projeto. Assim, ainda no primeiro encontro de 2012, foram propostas, pelos professores, as temáticas a serem abordadas nos encontros. No entanto, isto não restringiu a abordagem de outros temas de estudo no decorrer dos encontros.

Resultados

De forma resumida, são apresentados a seguir, os temas desenvolvidos nos grupos em 2012: estudo sobre simetria, partindo da ideia de padrão presentes no cotidiano; trabalho no laboratório de informática (Figura 1), atentando para o uso das tecnologias da informação e comunicação na educação; oficina sobre o artista Escher com a construção de caleidociclos e dos sólidos de Escher, resolução de problemas; trabalho com projetos de aprendizagem, atividades e jogos matemáticos online, ressaltando a importância de um material online ser

bem elaborado e acessível; atividades usando os blocos lógicos (Figura 2), explorando algumas opções de aplicabilidade por meio de brincadeiras e, ainda, um estudo sobre a Matriz de Referência de Matemática.



Figura 1 – Atividade no laboratório de informática

Muitas pesquisas estão apontando para a necessidade, cada vez maior, de criação desses espaços onde a formação continuada de professores possa ocorrer de forma articulada com os contextos da escola e das instituições universitárias de formação docente. Porém, na maioria das vezes, segundo Roos (2007), o dia-a-dia do professor se caracteriza por ações individuais, com nenhuma ou poucas trocas de experiências e que, ainda são isoladas as iniciativas de escolas de educação básica que oportunizam aos seus docentes, espaços de formação para serem levantadas e discutidas questões que envolvem a ação docente, a sala de aula, o dia-a-dia do professor.



Figura 2 – Atividade com blocos lógicos

Por isso, a formação docente precisa oferecer condições para que a reflexão na e sobre a prática educativa seja uma relação entre o pensar e o fazer, entre o conhecer e o agir. Pois, na ação docente, uma reflexão crítica, além de avaliar práticas pedagógicas, leva em conta a necessidade de analisar e questionar a organização e sistematização de teorias e práticas institucionalizadas, assumindo posturas ante a elaboração e (re)formulação dessas ações.

Também, a formação continuada do professor vem se tornando exigência social cada vez mais comum nos dias atuais, num mundo em que a velocidade de transformação e mudança nos diferentes contextos fortalece a necessidade de tomada de decisões urgentes. Para Vaillant e Garcia (1998), a formação continuada representa um processo não linear de aprendizagem e socialização, de natureza voluntária, sofrendo constantemente redefinições de rumos que dependem da necessidade de seus participantes. A crença na própria capacidade, o desejo de aprender, a auto-estima, a disponibilidade são algumas das condições que levam professores a ampliarem sua formação.

Os grupos de estudo e as discussões coletivas e colaborativas são vistas como forma muito rica de crescimento profissional. Isso demonstra que os professores reconhecem a necessidade de um processo formativo que tenha como pano de fundo a investigação e a reflexão partilhada na busca de novos conhecimentos sobre o processo ensino-aprendizagem.

A seguir, alguns excertos da avaliação feita pelos participantes do projeto, ao final de 2012:

- *importância de sair do ambiente da escola e vir para o ambiente acadêmico. Troca de experiências entre universidade e escola;*
- *oportunidade de aprender e perceber a beleza da matemática;*
- *uma oportunidade de “renovação”, de ver a matemática com outros olhos;*
- *a importância da continuidade dos trabalhos entre os professores (encontros são contínuos, não esporádicos como na maioria de outros projetos);*
- *a importância do estudo de autores e teorias para fundamentar nossa prática;*
- *surgimento dos primeiros resultados quanto ao ensino e aprendizagem de matemática (percebido pelos professores ao receberem os alunos das séries anteriores);*
- *induz a criação de espaço de diálogo dentro da escola.*

Considerações finais

Como todo educador, o educador matemático também não se sente pronto, ao contrário, vive conflitos, angústias e questiona diversos fatos. Por isso, a criação de espaços

que aproximam os contextos da escola e da universidade para conhecer as maiores dificuldades enfrentadas por aqueles que vivenciam diariamente os problemas e a complexidade da sala de aula, de modo especial àquelas relacionadas ao ensino e aprendizagem de Matemática, podem ser considerados meios de promover mudanças na dinâmica da ação pedagógica.

Assim, com o desenvolvimento do projeto, podemos afirmar que o espaço de formação de professores que ensinam matemática, constituído na UFSM, é muito importante por permitir que professores, formadores e alunos em processo de formação, dialoguem e reflitam sobre suas ações docentes, estudem a maneira como ensinam e busquem alternativas conjuntas para melhorá-las.

Referências

Brasil. Ministério da Educação. **PDE** : Plano de Desenvolvimento da Educação : Prova Brasil : ensino fundamental : matrizes de referência, tópicos e descritores. Brasília : MEC, SEB; Inep, 2008.

BIBLIOTECA Nacional de Manipuladores Virtuales. Disponível em: http://nlvm.usu.edu/es/nav/topic_t_3.html. Acesso em: 15 de junho de 2012.

DIENES, Zoltan Paul. **Lógica e Jogos Lógicos**. 2.ed. rev. São Paulo, EPU; Brasília, INL, 1974.

FIorentini, D.; NACARATO, A. M. (orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática**. São Paulo: Musa Editora: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005. ISBN: 85856532.

MICHELET, André – “**O Mestre e o Jogo**” Psicopedagogia. Vol. 17 pp.17-28-34, 1998.

MIL Matemática Interativa Linux. Disponível em: <http://mil.codigolivre.org.br/experimente/index.html>. Acesso em: 15 de junho de 2012.

NACARATO, Adair M. A escola como lócus de formação e de aprendizagem: possibilidades e riscos de colaboração. In: FIORENTINI, D.; NACARATO, A.(orgs.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática: investigando e teorizando a partir da prática**. São Paulo: Musa Editora: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005.

ROOS, Liane T. W. **(Re)significações de formadores de professores sobre formação docente em matemática**. Tese de Doutorado. Piracicaba, 2007.

VAILLANT, Denise e GARCÍA, Carlos M. **Quién educará a los educadores? Teoría e Práctica de la formación de formadores**. Montevideo: Productora Editorial, 1998.