

# VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



## PROJETO INTEGRAÇÃO DA UNIVERSIDADE COM A EDUCAÇÃO BÁSICA: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO INICIAL DOS ACADÊMICOS DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA NA UPF

**Eliamar Ceresoli Rizzon**<sup>1</sup>

**Betine Diehl Setti**<sup>2</sup>

**Maria de Fátima Baptista Betencourt**<sup>3</sup>

**Rosa Maria Tagliari Ricco**<sup>4</sup>

**Rosana Maria Luvezute Kripka**<sup>5</sup>

**Sandra Mara Marasini**<sup>6</sup>

### Temática do Artigo: Formação de Professores que Ensinam Matemática

**Resumo:** A formação inicial de um professor de Matemática requer atenção especial por parte de seus formadores. Pensando neste quesito, professores extensionistas, do curso de Matemática – Licenciatura, da Universidade de Passo Fundo, sediada em Passo Fundo RS, integrantes do Projeto de Extensão Integração da Universidade com a Educação Básica, em sua modalidade oficinas matemáticas, apresentam considerações e ponderações relativas a ações realizadas junto a escolas de Educação Básica dos municípios de Passo Fundo e Carazinho - RS, as quais objetivam auxiliar o acadêmico, em sua formação inicial. É abordada a importância da realização de um conjunto de ações que oportunizem a participação, do acadêmico da Licenciatura, em atividades que potencializem a relação de ensino e de aprendizagem, que propiciem sua integração e participação efetiva na sociedade, e em especial lhes possibilitem a inserção no contexto escolar, propiciando experiências docentes relevantes à sua formação específica. São apresentadas algumas considerações que contemplam a visão do aluno a respeito das contribuições de sua participação, como bolsista de extensão no projeto, para a sua formação profissional. É considerada ainda, a contribuição do Projeto para a formação dos alunos da Educação Básica das escolas públicas envolvidas no processo, uma vez que as atividades propostas possibilitam o esclarecimento de dúvidas, de modo a ajudá-los a superarem suas dificuldades de aprendizagem em matemática.

**Palavras Chaves:** Projeto de Extensão. Formação inicial de professores. Matemática.

<sup>1</sup> Mestre. Universidade de Passo Fundo. lia@upf.br

<sup>2</sup> Mestre. Universidade de Passo Fundo. diehl@upf.br

<sup>3</sup> Mestre. Universidade de Passo Fundo. fatima@upf.br

<sup>4</sup> Mestre. Universidade de Passo Fundo. rico@upf.br

<sup>5</sup> Mestre. Universidade de Passo Fundo. rkripka@upf.br

<sup>6</sup> Mestre. Universidade de Passo Fundo. marasini@upf.br

## **Introdução**

A inquietação com a formação docente tem sido foco de estudo de muitos pesquisadores e profissionais envolvidos neste processo e certamente constitui-se na essência de um curso de licenciatura. Um espaço onde a formação docente se destaca, em especial, pela presença dos cursos de Licenciatura é a Universidade. A UPF - Universidade de Passo Fundo (RS), sendo uma instituição pública, comunitária, não estatal, vem contribuindo para o desenvolvimento da região por meio da produção e difusão do conhecimento, ofertando há 40 anos, o Curso de Licenciatura em Matemática, o qual busca a integração Ensino, Pesquisa e Extensão através de projetos que envolvam os acadêmicos. No presente artigo, apresenta-se uma dessas ações, institucionalizada como Projeto de Extensão da UPF, nominado *Projeto Integração da Universidade com a Educação Básica*, que objetiva promover um conjunto de ações educativas e oficinas de aprendizagem para adolescentes e jovens, portadores ou não de necessidades especiais, visando possibilitar a participação em atividades que potencializem a relação de ensino e de aprendizagem, propiciem condições para o desenvolvimento da autonomia, integração e participação efetiva na sociedade, além de oportunizar a complementação da formação acadêmica dos estudantes envolvidos. Neste ano de 2013, envolve os cursos de Licenciatura em Matemática, Química e Letras e se caracteriza como uma ação educativa e pedagógica em espaços escolares e não escolares.

O presente artigo está dividido em quatro partes, sendo esta a primeira, a introdução, que dá uma visão geral sobre o assunto a ser relatado nesse Congresso. A segunda apresenta a metodologia de desenvolvimento do Projeto Integração da Universidade com a Educação Básica: modalidade oficinas pedagógicas. “Uma ação que leva à formação”, corresponde a terceira parte e expõe um pouco da revisão teórica construída no e para o Projeto com reflexões sobre ações extensionistas que contribuam para a qualificação da formação inicial dos acadêmicos da Licenciatura em Matemática. Apresenta ainda, a apreciação dos acadêmicos bolsistas sobre a contribuição do Projeto para sua formação como futuro educador matemático. Finalmente, as considerações finais apresentam breve avaliação dos professores orientadores em relação ao projeto, na modalidade oficinas pedagógicas e contribuições para a formação inicial dos acadêmicos da Licenciatura em Matemática na UPF.

## **A Metodologia**

As atividades desenvolvidas, pelos professores que formam o grupo da área de Matemática, envolvidos no Projeto, contemplam alunos da Educação Básica, em escolas públicas estaduais de Passo Fundo – RS e Carazinho - RS, e visam atender às solicitações dos professores titulares das turmas onde o trabalho é realizado, oferecendo apoio pedagógico e metodológico aos estudantes que apresentam baixo desempenho na aprendizagem de conteúdos matemáticos. Essas atividades, por sua vez, possibilitam a inserção dos acadêmicos do curso de Matemática - Licenciatura no contexto escolar, propiciando vivências in loco, o que os possibilita experiências docentes relevantes à sua formação específica.

Com a realização de oficinas, envolvendo ações metodológicas diferenciadas, que buscam a aprendizagem contextualizada e significativa, as quais são realizadas quinzenalmente nas escolas participantes do projeto, objetiva-se sanar dificuldades na compreensão de conceitos matemáticos básicos que possam dificultar aprendizagens posteriores. As atividades são desenvolvidas em turno inverso ao da realização das aulas dos alunos da Educação Básica.

Na semana em que os acadêmicos não vão às escolas, são realizadas, na UPF, com o apoio dos professores orientadores, sessão de estudos, fundamentação teórica, planejamento e organização das oficinas, bem como são construídos os materiais instrucionais necessários utilizados nas oficinas.

### **Uma ação que leva à formação**

Entendemos que atuar, experimentar, estar em contato com a realidade das escolas, dos alunos e da comunidade escolar, certamente é um fator que auxilia o acadêmico do curso de licenciatura, no despertar do gosto pela docência.

Cury et al. afirmam que

[...] Uma maneira de formar um professor crítico e consciente dos problemas sociais que vai enfrentar na sua prática é desenvolver, desde a graduação, atividades de extensão

através das quais os alunos trabalhem em prol da melhoria das condições sociais da comunidade. (2002, 38-39)

e, ainda, conforme PARECER N.º CNE/CP 009/2001,

Os indivíduos constroem seus conhecimentos em interação com a realidade, com os demais indivíduos e colocando em uso suas capacidades pessoais. O que uma pessoa pode aprender em determinado momento depende das possibilidades delineadas pelas formas de pensamento de que dispõe naquela fase de desenvolvimento, dos conhecimentos que já construiu anteriormente e das situações de aprendizagem vivenciadas. É, portanto, determinante o papel da interação que o indivíduo mantém com o meio social e, particularmente, com a escola. (BRASIL, 2001, p.31)

Acreditamos que o acadêmico, em sua atuação no projeto que integra a Universidade com o aluno da Educação Básica, terá a oportunidade de aprender não só o conteúdo matemático, como também a postura de educador, de ser sujeito na construção do seu conhecimento ao entrar em contato com a realidade das escolas, dos professores, com os anseios dos alunos e da comunidade escolar.

Conversar com o aluno, escutá-lo e participar de sua realidade é essencial para quem quer ser professor.

Acreditamos ainda, que não há nada melhor para aprender a ser professor do que ser professor, do que vivenciar na prática esta experiência. Conforme Grillo “A interação que ocorre em sala de aula é mais do que um encontro professor-aluno em torno de uma tarefa de aprendizagem: é uma relação pedagógica com base em propostas educacionais, modelos sociais e interesses e expectativas dos envolvidos. [...]”. (2001, p. 39).

É no ambiente destinado à realização do processo ensino-aprendizagem, espaço este único e peculiar, que se vivencia um tipo de relação humana exclusiva, que só acontece com a interação professor-aluno. Neste contexto se conhecem as reações e respostas dos alunos, suas necessidades e seus interesses. Esta vivência favorece a aquisição de segurança para se trabalhar com o conteúdo, com a metodologia mais adequada, e oportuniza ao acadêmico que aprenda a conviver com o aluno, mas especialmente com os desafios que fazem parte de qualquer processo ensino aprendizagem.

É nesta conjuntura que aparece a Matemática, disciplina que envolve conteúdos claramente necessários e importantes à vida do ser humano, mas também aquela que envolve um dos conteúdos mais mistificados e, algumas vezes, assustadores aos olhos de alunos dos diferentes

níveis de ensino e, porque não dizer, de alguns membros da sociedade em geral. E é justamente nesta área que os futuros professores formados em Licenciatura Matemática vão atuar.

Conforme texto encontrado na página do Curso de Matemática – Licenciatura, da UPF, o Perfil profissional que se pretende alcançar com seus acadêmicos é:

O curso pretende habilitar profissionais com domínio de conteúdos específicos da área, para que percebam a matemática como campo bem estruturado de conhecimentos e ferramenta para as demais ciências. Também deseja capacitá-los nos conhecimentos pedagógicos de como os aprendizes assimilam, constroem e desenvolvem conceitos matemáticos, como auxiliá-los nesse processo, e como avaliar, a fim de que os futuros professores possam, de forma autônoma, elaborar e executar propostas de ensino adequadas ao contexto sociocultural. (Perfil, 2013)

O projeto com sua metodologia e ações pretende auxiliar o acadêmico do curso de Matemática, futuro professor de Matemática, a se relacionar com este fato e dentro do possível desmistificar este pré-conceito, isto é, tentar reconstruir e/ou ressignificar um conceito já estabelecido, o qual muitas vezes passa de pai para filho. Segundo Dias e Ferreira,

A Matemática é uma atividade humana criativa e a interação social na sala de aula desempenha um papel crucial durante o processo de aprendizagem. Os conteúdos devem ser, em cada momento, interiorizados pelos alunos como úteis e fazendo sentido, ou seja, precisam ser contextualizados. Para tanto, a modernização do ensino da Matemática terá de ser feita não só quanto a programas, mas também quanto a métodos de ensino. No interesse do bom ensino, o professor deve ter domínio sobre o que ensinar, analisar suas práticas de como ensinar, além de estar sempre consciente do porquê de se ensinar algo. (2009, p. 15)

Em sua atuação o professor de Matemática tem um papel fundamental, pois dependendo como ele desempenha suas ações pode influenciar positivamente ou negativamente na forma como o aluno encara esta disciplina e a aprendizagem de seus conteúdos.

A experiência que se adquire participando de atividades como as que são realizadas no Projeto, para a formação inicial de um professor é extremamente pertinente e coerente. Isso pode ser visualizado nas respostas de uma das questões do questionário de avaliação do projeto, realizada em janeiro de 2013, pelos acadêmicos que vivenciaram a experiência. As respostas desses acadêmicos, ao serem questionados sobre “Quais as contribuições de sua participação no

Projeto Integração da Universidade e a Educação Básica: modalidade oficinas pedagógicas para a sua formação profissional?”, foram:

*Acadêmico 1:* “Esse Projeto tem como objetivo valorizar o acadêmico e proporcionar a ele a formação profissional com muito mais qualidade e ainda mostrar para o bolsista que podem ocorrer várias situações inesperada e também inusitada, te da à oportunidade de conhecer e ter uma visão bem ampla das escolas, por isso que esse projeto foi muito importante tanto para minha vida profissional quanto acadêmica, eu também acredito que consegui contribuir um pouco nesse projeto, pois cresci muito dentro dele”.

*Acadêmico 2:* “Contribuiu para melhorar meus estudos, pesquisa e principalmente o contato que obtive com os alunos em sala de aula”.

*Acadêmico 3:* “Preparação das oficinas e realização das mesmas nas escolas, onde tivemos que estudar em relação aos conteúdos abordados nas oficinas de modo a termos domínio e repassar o conhecimento aos alunos com segurança”.

*Acadêmico 4:* “As contribuições de minha participação no projeto foram de grande importância para minha formação profissional, tive a oportunidade de ter outra visão da profissão, as suas dificuldades e as realizações indescritíveis”.

Fica evidente nas respostas dos acadêmicos e constatações apresentadas a contribuição do Projeto para sua formação como professor de Matemática. Isso aumenta ainda mais seu valor, se considerarmos que os acadêmicos bolsistas cursavam na época, entre os níveis III e VI do Curso de Matemática. E, como esse texto objetiva expor as contribuições do Projeto para a formação do educador matemático, percebe-se que uma delas está no fato da Universidade proporcionar um projeto que permita ao acadêmico colocar-se na condição de professor, sendo essa uma realidade próxima no seu futuro profissional, o que certamente possibilita uma formação de profissionais mais qualificados para a atividade docente.

### **Considerações finais**

A aproximação da Universidade com a Escola que contempla a Educação Básica por meio do Projeto apresentado neste artigo amplia as possibilidades de mudança no que diz respeito à descentralização do estudo no âmbito acadêmico.

O aprendizado do acadêmico do curso de Matemática-Licenciatura com a participação no projeto é aprimorado, pois, nas experiências vivenciadas, os temas abordados possibilitam não

somente explorar metodologias, organizar estratégias e planejar as atividades, bem como possibilita que o acadêmico ministre micro aulas, relativas aos conteúdos escolhidos, para os alunos da Educação Básica, o que, certamente, é uma experiência enriquecedora no processo de formação acadêmica, uma vez que as atividades estão inseridas em contextos de suas futuras atuações.

Além disso, acreditamos que não somente a formação dos acadêmicos é enriquecida com este projeto, mas que também contribuimos com a formação dos alunos da Educação Básica das escolas públicas envolvidas no processo, uma vez que as atividades propostas possibilitam o esclarecimento de dúvidas, de modo a ajudá-los a superarem suas dificuldades de aprendizagem em matemática. As ações desenvolvidas também procuram estabelecer uma relação agradável e significativa dos alunos com o conhecimento matemático.

Entendemos que a proposta do projeto, apresentada neste artigo, contribua significativamente com a formação profissional dos acadêmicos da área da Matemática, uma vez que oportuniza espaço para a vivência e a reflexão de práticas pedagógicas, o que, com certeza, contribui para o desenvolvimento de profissionais mais preparados e encantados para atuar na área da Educação Matemática. Sim, encantados, pois o encantamento e o amor por esta profissão, tão especial, é um diferencial na vida do professor.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. PARECER N.º CNE/CP 009/2001, LDBEN 9.394/1996, Brasília, 08 de maio de 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2013.

CURY H. N., et. al. Formação de Professores de Matemática. *Acta Scientiae*, Canoas, v.4, n.1, p. jan./jun. 2002.

DIAS, M. A.; FERREIRA R. G. *Reflexões sobre o Ensino Aprendizagem da Matemática: o papel do professor*. 2009. Disponível em: <<http://www.evata.com.br/downloads/MODELO%20DE%20ARTIGO%20DE%20REVISAO.pdf>>. Acesso em 20 de maio de 2013.

GRILLO, M. C. Prática docente: referencia para formação do educador. In: Helena Noronha Cury. (Org.). *Formação de Professores de Matemática - Uma Visão Multifacetada*. 01ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2001, v. 01, p. 29-47.

PERFIL. *Curso de Matemática*. Disponível em:  
<[http://www.upf.br/site/index.php?option=com\\_content&task=view&id=108&Itemid=328#.UZmcXaIUvtQ](http://www.upf.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=108&Itemid=328#.UZmcXaIUvtQ)>. Acesso em 20 de maio de 2013.