



II FÓRUM INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO
VI SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO
XIV FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO
XVII SEMINÁRIO REGIONAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA
De 27 à 30 de abril de 2016 na Universidade de Santa Cruz do Sul.

**ABORDANDO DIFERENTES METODOLOGIAS DO ENSINO DE MATEMÁTICA
ATRAVÉS DE ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS VOLTADAS AO ENSINO
FUNDAMENTAL**

Fernanda Hart Garcia¹-IFF

Denis da Silva Garcia²-IFF

GE: Pesquisa e Educação Básica.

Resumo

O trabalho integrado entre componentes curriculares da Licenciatura em Matemática, além de obrigatório, é de extrema importância na construção dos saberes na formação inicial de professores, trazendo o trabalho interdisciplinar como foco. Esta prática justifica-se pela necessidade de entrelaçar os conhecimentos das metodologias do ensino da matemática às práticas docentes, levando essas metodologias como estratégias pedagógicas, a fim de verificar a sua funcionalidade no ensino da matemática, ou seja, suas contribuições na construção do conhecimento, no desenvolvimento da aprendizagem e na significação de conceitos. Assim, o presente trabalho visa relatar o desenvolvimento do projeto da PECC (Prática Enquanto Componente Curricular) da disciplina de Práticas do Ensino de Matemática V em conjunto com a disciplina de Metodologias do Ensino de Matemática II do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha, Campus São Borja, a qual teve como principal objetivo desenvolver estratégias pedagógicas a serem experimentadas em

¹ Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha.
fernanda.hart@iffarroupilha.edu.br

² Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. denis.garcia@iffarroupilha.edu.br

séries do Ensino Fundamental, através de atividades que contemplassem as metodologias do ensino de matemática. As técnicas metodológicas desenvolvidas ocorreram através das seguintes etapas: pesquisa e definição da metodologia de ensino; definição da série/escola/conteúdo; desenvolvimento escrito (plano de aula); execução na escola; elaboração de um relato de experiência para que fossem registradas as reflexões e considerações sobre a experiência vivenciada. Após a conclusão das etapas, os relatos foram socializados em forma de seminário, sendo que os três melhores viraram artigos e foram publicados no livro “Práticas de Educação Profissional e Tecnológica”, uma coletânea de práticas bem sucedidas realizadas no Campus São Borja. Diante do exposto, cabe ressaltar a importância da PECC na construção do ser e do fazer docente, pois além de vivenciar, é preciso refletir e discutir sobre os processos de ensino e de aprendizagem, ter consciência da realidade mas não ser submisso a ela, acreditar que é possível encantar através da matemática e contribuir na formação de sujeitos mais críticos, autônomos e criativos.

Palavras-chave: Prática, Interdisciplinar, Formação, Docente, Reflexão.

INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores vem cada vez mais sendo foco de inúmeras pesquisas e tentativas de tornar a construção do ser docente mais efetiva e eficiente, a fim de que se possa gerar uma construção do conhecimento mais eficaz nas escolas. Dentro desta perspectiva, a Resolução nº 2 de 1º de julho de 2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada, especifica que os cursos de licenciaturas devem ter em sua estrutura, 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo, além das horas dedicadas ao estágio supervisionado. Isso significa possibilitar ao licenciando a vivência teórico-prática durante toda a sua caminhada acadêmica, ampliando as reflexões acerca das ações voltadas ao ensino e aprendizagem.

Visando cumprir com as diretrizes e também evidenciar o trabalho interdisciplinar, este trabalho aborda o relato de uma prática realizada no curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha do Campus São Borja, bem como as reflexões em torno da sua contribuição na formação inicial do professor de Matemática, pois segundo FREIRE (1994):

É fundamental que, na prática da formação docente, o aprendiz de educador assuma que o indispensável pensar certo não é presente dos deuses nem se acha nos guias de professores que iluminados intelectuais escrevem desde o centro do poder, mas, pelo contrário, o pensar certo que supera o ingênuo tem que ser produzido pelo próprio aprendiz em comunhão com o professor formador. (FREIRE, 1994, p. 18).

O desenvolvimento de práticas de sala de aula no decorrer da formação inicial de professores, permite estimular a reflexão crítica a respeito dos processos de ensino e aprendizagem de forma muito ampla, como a análise de diferentes metodologias, compreensão de como se dá o desenvolvimento cognitivo do indivíduo, a organização da gestão escolar, estrutura e currículo, entre tantos outros importantes aspectos que influenciam diretamente no fazer docente. Especialmente no caso da Matemática, componente curricular que carrega consigo o fardo do fracasso escolar, a formação de professores precisa ser ainda mais crítica e aberta a novas formas de pensar a educação, pois é necessário estar sempre em busca do resgate da beleza em se conhecer a arte dos números e despertar nos alunos a curiosidade e o prazer em aprender, exigindo assim, constantes pesquisas e discussões voltadas a desvelar possíveis soluções para a melhoria do ensino e conseqüentemente da aprendizagem.

Percebe-se então, a urgente necessidade da formação de educadores matemáticos e não só matemáticos. Fiorentini e Lorenzato (2007) especificam as diferenças entre eles e afirmam que o matemático tende a promover uma educação para a matemática, priorizando os conteúdos formais e incentivando a formação de pesquisadores, já o educador matemático tende a promover uma educação pela matemática, colocando a matemática a serviço da educação, priorizando-a, mas sem estabelecer uma divisão entre elas.

Levando em consideração todos esses aspectos, a prática aqui relatada é parte do projeto interdisciplinar da PECC (Prática Enquanto Componente Curricular), envolvendo as disciplinas de Práticas do Ensino de Matemática V e Metodologias do Ensino de Matemática II, tendo como principal objetivo desenvolver estratégias pedagógicas a serem experimentadas em séries do Ensino Fundamental, através de atividades que contemplassem as metodologias do ensino de matemática, a fim de verificar a sua funcionalidade, ou seja, suas contribuições na construção do conhecimento, no desenvolvimento da aprendizagem e na significação de conceitos, além de trazer a interdisciplinaridade também como foco (TOMAZ; DAVID, 2008), justificando-se pela necessidade de entrelaçar os conhecimentos das metodologias do ensino da matemática às práticas docentes (MOREIRA; DAVID, 2005).

As técnicas metodológicas desenvolvidas ocorreram através das seguintes etapas: 1. Pesquisa e definição da metodologia de ensino; 2. Definição da série/escola/conteúdo; 3.

Desenvolvimento escrito (plano de aula); 4. Execução na escola; 5. Elaboração de um relato de experiência; 6. Socialização através da apresentação em seminário, possibilitando a análise das metodologias e do processo de ensino e aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados aqui relatados são apresentados na forma sequencial, de acordo com as etapas propostas para a organização do trabalho, no que segue:

1. Pesquisa e definição da metodologia de ensino: baseados em estudos teóricos sobre as diversas metodologias do ensino da matemática, suas potencialidades e aspectos didáticos, os alunos, organizados em grupos, optaram por um método específico, a fim de realizar a sua experimentação. Esta primeira etapa evidencia a importância das abordagens feitas na disciplina de Metodologias do Ensino da Matemática, mostrando as inúmeras possibilidades de se trabalhar, podendo adequar o planejamento de acordo com o que melhor se encaixa nas características e necessidades das turmas atendidas, despertando os futuros docentes para o hábito da leitura e da pesquisa, a qual configura-se como buscar compreensões e interpretações significativas do ponto de vista da interrogação formulada (BICUDO, 1993).

2. Definição da série/escola/conteúdo: a maioria dos alunos envolvidos na PECC são bolsistas de iniciação à docência do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), e incorporaram esta atividade às suas práticas nas escolas parceiras. A definição da série e conteúdo foi feita de modo a contemplar também a necessidade das turmas envolvidas.

3. Desenvolvimento escrito (plano de aula): As ações para aplicação da metodologia de ensino escolhida, foram minimamente planejadas através da construção de um plano de aula, respeitando toda a sua estrutura (tema, conteúdo, objetivos, motivação, desenvolvimento, estratégias, recursos didáticos e avaliação), pois é imprescindível que os licenciandos compreendam a importância da organização do trabalho docente, principalmente no que se refere aos objetivos traçados, sabendo porque/para quem/como fazer. Seguindo o que nos diz LIBÂNEO (2013),

O planejamento escolar é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades em termos de organização e coordenação em face dos objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino. O planejamento é um meio para programar as ações docentes, mas é também um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligado à avaliação. (LIBÂNEO, 2013, p. 1).

A importância do planejamento no trabalho do professor vai muito além da execução do plano de aula, pois permite avaliar não só o aprendizado do aluno, mas o processo como um todo e principalmente a própria prática docente, ou seja, o fazer didático/pedagógico.

4. Execução na escola: como as práticas foram incorporadas às ações do PIBID, os alunos das escolas parceiras foram chamados em turno inverso ao seu turno de aula para o desenvolvimento da atividade.

5. Elaboração de um relato de experiência: após a aplicação do plano de aula, foram elaborados relatos de experiências, a fim de registrar as reflexões e considerações sobre a experiência vivenciada, permitindo um processo avaliativo muito amplo, abrangendo os aspectos positivos e negativos da metodologia escolhida, a construção do conhecimento, o desenvolvimento cognitivo, o fazer docente e todas as suas conjecturas, pois não se constrói um ser docente sem a reflexão constante sobre a sua prática.

6. Socialização: os relatos foram apresentados na forma de seminário e posteriormente, alguns deles foram aprovados para apresentação durante a Semana Tecnológica do Campus e por fim, os três melhores trabalhos, escolhidos de acordo com os critérios estabelecidos em ambas as disciplinas envolvidas, foram reestruturados em artigos e selecionados para comporem a coletânea do livro Práticas de Educação Profissional e Tecnológica, que reúne práticas bem sucedidas realizadas no Campus São Borja.

Considerações Finais

É inevitável conceber o ensino da matemática sem a formação de educadores matemáticos, preocupados em promover e consolidar a construção do conhecimento de forma significativa e reflexiva. Diante disso, cabe ressaltar a importância da PECC na construção do ser e do fazer docente, pois permite vivenciar, refletir e discutir sobre os processos de ensino e de aprendizagem, ter consciência da realidade e como proceder para formar cidadãos capazes de intervir nesta realidade, a fim de melhorar a sociedade em que vivem através do desenvolvimento da criatividade, criticidade e autonomia.

Portanto, não basta saber matemática, é preciso compreender os processos que perpassam os conceitos matemáticos, a sua essência, beleza e aplicabilidade. Agir sobre o meio é agir matematicamente, é um processo inerente ao indivíduo, sendo esta uma consciência que deve ser, cada vez mais, instigada pelos professores em seus alunos, através das inúmeras metodologias e materiais disponíveis para experimentação, contribuindo assim, para o desenvolvimento integral dos alunos.

REFERÊNCIAS

- BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Pesquisa em Educação Matemática. **Revista Pro-Posições**, v. 04. N° 1. P. 18, 1993.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada**. Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015. Brasília: Ministério da Educação, 2015.
- FIORENTINI, Dario. LORENZATO, Sergio. **Investigação em Educação Matemática percursos teóricos e metodológicos**. São Paulo: Atores Associados, 2006.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- LIBÂNEO, José Carlos. **O planejamento escolar**. Disponível em: <<http://www.acep.com.br/artigo/o-planejamento-escolar--jose-carlos-libaneo.html>>. Acesso em: 13 abr. 2016.
- MOREIRA, P.C.; DAVID, M.M.M.S. **A Formação Matemática do Professor**. Coleção Tendências em Educação Matemática. Autêntica Ltda, 2005.
- TOMAZ, V.S.; DAVID, M.M.M.S. **Interdisciplinaridade e aprendizagem da Matemática em sala de aula**. Coleção Tendências em Educação Matemática Autêntica Ltda, 2008.