

APRENDENDO A ENSINAR MATEMÁTICA POR MEIO DOS RECURSOS DIDÁTICOS: MONITORIA, JOGOS, LEITURAS E ESCRITAS E LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA.

Dagma Ramos SILVA; Camila Caroline FERREIRA; Maria Bárbara Martins FERREIRA; Thayne Alves de OLIVEIRA; Naara Karolyne Morais PEREIRA; Adriana Aparecida Molina GOMES; Flavio Gomes de MORAES;

Universidade Federal de Goiás – Câmpus Jataí – www.jatai.ufg.br

Palavras-chave: Laboratório de Ensino de Matemática. Monitoria. Leitura e Escrita em Matemática. A Construção Matemática pelo Jogo.

Justificativa / Base teórica

Após algumas leituras e discussões foi possível perceber que uma formação de qualidade dos professores não se realiza somente com teoria, mas também com a oportunidade de que estes possam vivenciar na prática o ambiente no qual está sendo preparado para atuar.

Com esse intuito, o projeto contempla esses futuros profissionais com a prática educacional. Desse modo, partiu-se do pressuposto que o professor e o futuro professor num trabalho (com)partilhado de saberes e fazeres deixam de serem objetos e passam a ser sujeitos da sua própria formação.

Para esse trabalho foi tomado como meta à elaboração de um Laboratório de Ensino de Matemática (LEM), pois como apresentado por Lorenzato (2006) esse é um ambiente no qual é depositado os materiais didáticos específicos para o ensino da Matemática. Além disso, é um ambiente que tem por objetivo a estruturação, organização, planejamento, e execução de atividades matemáticas.

A partir desses pressupostos consideramos que a elaboração do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM), foi de grande valia, pois “o professor de matemática, como muitos outros profissionais, necessita de um local e de instrumentos apropriados para o bom desempenho de seu trabalho” (LORENZATO, 2006, p. 111-112).

Acredita-se que com este ambiente preparado para construção do conhecimento, os professores e futuros professores de Matemática, por meio destes recursos, podem dinamizar seus trabalhos e enriquecer as atividades de ensino-

aprendizagem, tornando esse processo mais prazeroso e eficaz, além de dar mais liberdade à criatividade dos alunos.

Considerando a importância do LEM começamos a desenvolver trabalhos que envolvessem a utilização de Monitorias, Jogos e Leitura e Escrita em Matemática para assim despertar um maior interesse nos alunos e para que os mesmos comesçassem a frequentar o laboratório já que este foi construído com o objetivo de atender os mesmos.

Neste sentido, embasado nas ideias de Bezerra; Araújo e Borges (2008, p. 04), está sendo desenvolvido o trabalho com monitoria, pois o mesmo se torna

indispensável, contribui para melhorar o processo ensino-aprendizagem, e uma melhor compreensão dos objetivos e da importância das disciplinas [...], além do mais, tem auxiliado a desenvolver no que diz respeito ao monitor, tanto no âmbito pessoal, melhorando o seu relacionamento com os demais alunos, quanto no profissional, proporcionando um maior conhecimento dos conteúdos inerentes a disciplina. (BEZERRA; ARAÚJO; BORGES 2008, p. 04)

Deste modo, o trabalho de monitoria proporciona uma maior vivência no ambiente escolar, amplia o contato com os alunos, além disso, tem-se a oportunidade de conhecer suas crenças e seus medos em relação à Matemática.

Já em relação à utilização do Jogo no processo de ensino aprendizagem

quando intencionalmente definidos, pode não apenas promover um contexto estimulador e desafiante para o movimento de formação do pensamento [...] mas também tornar-se um auxiliar didático na produção de conhecimentos matemáticos. [...] jogo é um facilitador da aprendizagem, pois mobiliza a dimensão lúdica para a resolução de problemas, disponibilizando ao aluno a aprendizagem, mesmo que a formalização do conceito seja a posterior ao jogo. (GRANDO, 2007, p. 116).

Desse modo, percebe-se que a utilização do jogo como instrumento para o ensino e aprendizagem da Matemática é algo que permite aos alunos adquirirem habilidade de se trabalhar em grupo, propicia o desenvolvimento do raciocínio lógico, a compreensão de conceitos matemáticos, desenvolvimento do senso crítico, a participação ativa na construção do seu próprio conhecimento e a capacidade de resolver problemas, não só da Matemática, mas também no seu dia-a-dia.

Aliado aos Jogos, a utilização da Leitura e Escrita em Matemática, e empregada com o objetivo de propiciar momentos de reflexão no processo de ensino-aprendizagem, e deste modo, possibilitar que os alunos desenvolvam habilidades de interpretação e de escrita para que assim possam se expressar matematicamente.

Nesse sentido, de acordo com as ideias de Barbosa, Nacarato e Penha (2008, p. 82), acredita-se que a escrita nas aulas de Matemática possibilita que o aluno reflita sobre suas experiências de uma forma crítica; e, isto permite que os mesmos desenvolvam estratégias para acompanhar seu desempenho e tenha maior influência sobre seu processo de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, é de extrema importância, a realização do trabalho com leitura e escrita, pois os alunos buscam seus conhecimentos prévios, ou seja, eles tentam relacionar os conceitos matemáticos com situações vivenciadas no seu dia-a-dia, o que permite terem um momento de reflexão sobre sua aprendizagem.

Em suma, ao construir um LEM cria-se a possibilidade de trabalhar com várias metodologias, dando assim aos futuros docentes e para os alunos a oportunidade de ensinar e aprender de uma forma diferenciada.

Objetivos

Objetivos Gerais:

- ✓ Promover a interação entre o professor e o futuro professor de Matemática, contribuindo para a melhoria do ensino e do trabalho docente;
- ✓ Compreender a realidade escolar;
- ✓ Trocar experiências e saberes profissionais relacionados ao processo de ensino-aprendizagem.

Objetivos Específicos:

- ✓ Desenvolver um trabalho (com)partilhado entre formadores de professores, futuros professores de Matemática e professores que ensinam Matemática, com o intuito de promover a integração entre a Universidade e a Escola Pública;
- ✓ Incentivar e dar subsídios para a formação de professores para a Educação Básica;
- ✓ Reconhecer, promover e desenvolver habilidades no que tange ao ensino da Matemática;
- ✓ Discutir sobre a importância e a utilização adequada dos materiais manipulativos na prática da sala de aula; além de analisar as diferentes práticas, metodologias e tendências didático-pedagógicas no ensino da Matemática;
- ✓ Propiciar condições para que a interdisciplinaridade entre a Matemática e outras disciplinas possa ser estabelecida.

Metodologia

A proposta metodológica empregada dentro do projeto vem sendo desenvolvida por meio de oficinas relacionadas com o ensino e aprendizagem dos conteúdos de Matemática, onde tais se caracterizam: pela construção da Matemática pelo Jogo; pela utilização da Leitura e Escrita Em Matemática, Monitorias e pelo Laboratório de Ensino em Matemática.

O LEM criado pelo projeto apresenta com grande proveito tanto para o uso dos professores de Matemática quanto para uso dos próprios bolsistas nas atividades realizadas, pois o material que compõem este tem auxiliado no preparo das aulas, criando assim melhores mecanismos para o ensino dos conteúdos.

O trabalho de monitoria acontece de duas a três vezes no final de cada turno, estas são ministradas na biblioteca da escola, para tal é utilizado o jogo associada à monitoria visando o auxílio aqueles alunos que apresentam dificuldades acentuadas de aprendizagem, oferecendo aos mesmos um acompanhamento individual. Já as aulas de dúvidas e auxílio a professora são realizadas dentro da sala de aula pelo menos duas vezes por semana, nas quais foram oferecidos jogos para auxiliar os alunos na compreensão dos conceitos estudados, com o objetivo de facilitar a interpretação dos mesmos de uma maneira diferente da tradicional, ou seja, além do quadro e giz.

Além disso, durante ou após a aplicação de um jogo acontecem algumas produções escritas para que os alunos desenvolvam a habilidade de escrever matematicamente, tudo isso juntamente com listas de exercícios. Assim, tanto os jogos quanto os exercícios trazem em seu contexto questões relacionadas ao seu cotidiano.

Por fim, acreditamos que ao empregarmos as oficinas dentro do Laboratório de Ensino de Matemática e em sala de aula, os alunos possam vivenciar a prática Matemática em seu cotidiano.

Resultados / Discussão

Durante o desenvolvimento deste projeto, ficou evidente a sua importância para o futuro docente, pois os bolsistas passam a conhecer a diversidade de uma sala de aula, além de analisar o funcionamento da instituição, e isso os leva a

refletirem sobre as práticas e metodologias a serem utilizadas em sala de aula. Além disso, o contato com o dia-a-dia da escola permite observar quais as práticas utilizadas pelos supervisores para resolverem inúmeras situações problemas que surgem a todo o momento no interior de uma sala de aula.

Nesse sentido, vivenciar o ambiente escolar é descobrir suas perspectivas e seu funcionamento e essa vivência proporciona uma troca de experiências entre o professor e o futuro professor, num trabalho compartilhado de saberes e fazeres. E, mais que isso, percebeu-se que ensinar é negociar definições. Ensinar é acima de tudo se fazer compreender e fazer com que seus alunos entendam que para isso será preciso um compromisso de querer aprender.

Referencias Bibliográficas

BARBOSA, K. C. A; NACARATO, A. M; PENHA, P. C.A Escrita nas Aulas de Matemáticas Revelando Crenças e Produção de Significados pelos Alunos. **Série-Estudos** – Periódico do Mestrado em Educação da UCDB. Campo Grande/MS, v. 26, p. 79-96, 2008. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3096632>> Acesso em: 04 de abr., 2011.

BEZERRA, Francisco Tiago Coelho; ARAÚJO, Leandro Moscoso; BORGES, Péricles de Farias. Monitoria para o ensino e contextualização da matemática para os cursos de agronomia, ciências biológicas e zootecnia do CCA-UFPB. In: **Anais... XI Encontro de Iniciação à Docência**. Cidade Universitária - João Pessoa, PB: Universidade Federal da Paraíba, p. 1-5. 9 a 11 de abr. 2008. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/xi_enid/monitoriapet/ANAIS/Area4/4CCA_DCFST05.pdf. Acesso em: 20 mai. 2011.

LORENZATO, Sergio. Para aprender matemática. In: **Construir o Laboratório de Ensino de Matemática(LEM)**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. (Coleção: Formação de Professores).

GRANDO, Regina. Célia; MARCO, Fabiana. F. de. O Movimento da Resolução de Problemas em Situações com Jogo na Produção do Conhecimento Matemática. In: MENDES, Jackeline Rodrigues; GRANDO, Regina Célia. **Múltiplos Olhares: matemática e produção de conhecimento**. São Paulo: Musa Editora, 2007, p. 95-119.

Fonte de Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior – CAPES.