

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA MAGIA DA MATEMÁTICA: Soluções novas para os antigos problemas

*Neuza Maria Cechetti
Rede Doctum de Ensino/ Ipatinga
neuzacechetti@yahoo.com.br*

Resumo:

O presente artigo tem o intuito de relatar e divulgar as experiências referentes ao projeto de Extensão - A Magia da Matemática, em ação desde 2011, vinculado ao curso de Matemática desenvolve um trabalho com o propósito de integrar a comunidade escolar do Vale do Aço e os discentes do curso de Matemática da Faculdade Pereira de Freitas – Rede Doctum de Ipatinga. Tendo como foco, oportunizar aos discentes a prática pedagógica e aos alunos e professores das escolas do Vale do Aço, o ensino/aprendizagem da matemática através do lúdico. A Faculdade promove visitas dirigidas (ao Laboratório de Matemática), desenvolvendo atividades desafiadoras, atendendo a comunidade escolar do Vale do Aço. Permitindo assim, que a formação universitária caminhe junto com a realidade social e suas necessidades.

Palavras-chave: Ensino da Matemática; extensão universitária; experiências.

Introdução

As reflexões acerca do processo de ensino/aprendizagem da matemática tem sido uma constante nas últimas décadas sendo intensificada diante dos resultados pífios das avaliações sistêmicas como o PISA, SAEB, SIMAVE/MG¹ e outras e os resultados pífios dos alunos nessas avaliações - em relação a aprendizagem da matemática, e a ansiedade dos professores quanto ao ensino da disciplina.

Diante de tal fragilidade, muito se tem discutido sobre os conhecimentos e saberes matemáticos nas aulas de Educação Matemática, do curso de Matemática da Faculdade Pereira de Freitas. Dessas discussões surgiu a ideia de abrir espaços no Laboratório de Matemática, da Faculdade tornando instituinte o processo dialógico entre a Faculdade e as

¹ O Programme for International Student Assessment (**Pisa**); Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (**Saeb**); Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública (**Simave**).

Escolas – dos níveis fundamental e médio utilizando o lúdico para desmistificar o ensino/aprendizagem da Matemática. Aliando o lúdico a um conhecimento matemático como aspectos essenciais de contextualização da disciplina.

Além disto, contribuir na superação de vários preconceitos em relação a disciplina, construídos tanto por alunos quanto professores. De maneira que possa despertar, principalmente nos alunos o gosto e interesse pela Matemática, com entusiasmo e criatividade, por meio de instrumentais lógicos e científicos para a compreensão e a crítica da realidade.

A conjugação de esforços de alunos, professor, coordenador e diretor da Faculdade Pereira de Freitas / Faculdade Doctum – Ipatinga - MG, tornou-se importante, na tarefa de desenvolver o gosto pela disciplina mais temida. Assim o curso de Matemática assume o desafio de combater o baixo interesse pela matemática, oportunizando aos alunos, do ensino fundamental e médio, momentos de prazer através da matemática lúdica, desafiadora e descontraída, em visitas e atividades no Laboratório de Matemática.

1. Um dos nós górdio está no ensino da Matemática

O alvo dessas visitas pedagógicas ao laboratório é a reflexão sobre o ensino da Matemática no Ensino Fundamental e Médio e, principalmente a Metodologia. O mais importante é que se pense na prática docente, em como se aprende e como se ensina, diante do mito gerado de que a matemática é uma ciência árida, difícil, “chata” e para o entendimento de um pequeno e seletivo grupo de “iluminados”.

Os textos, as atividades e os jogos de apoio que são aplicados têm por objetivo funcionar como um antídoto para esse mal que sempre acompanhou o ensino e a aprendizagem em Matemática.

O enfoque tem por base a área denominada **Educação Matemática**, que é uma área do conhecimento com um número crescente de adeptos em todo o mundo. Diversos professores têm usado, com sucesso, esses conhecimentos em suas aulas de Matemática. A Educação Matemática serviu de base teórica para diversas reformulações curriculares, inclusive para os Parâmetros Curriculares Nacionais.

O eminente professor brasileiro, Dr. Ubiratan D’Ambrósio um dos mais importantes Educadores Matemáticos do mundo apresenta, numa das palestras que proferiu duas sugestões que podem ajudar a Matemática a se tornar uma disciplina apreciada e útil na escola:

1. *Integrar a Matemática no mundo moderno, discutindo e analisando os problemas maiores da humanidade;*
2. *Recuperar o lúdico na Matemática.*

Diante disso, o Projeto: A MAGIA DA MATEMÁTICA, vinculado ao curso de Matemática desenvolve um trabalho no âmbito de incentivo a essas práticas no estudo da matemática. Tendo como foco oportunizar aos alunos e professores das escolas do Vale do Aço, momentos agradáveis com atividades lúdicas para o desenvolvimento do ensino/aprendizagem da matemática e divulgar o trabalho desenvolvido no Laboratório de Matemática.

O atendimento prioriza alunos e professores das escolas públicas e privadas do Vale do Aço, no Laboratório de Matemática da Faculdade, contemplando as seguintes etapas:

- Seleção das atividades a serem desenvolvidas por monitores , com os professores e alunos/visitantes.
- Preparação dos discentes para o exercício da monitoria.
- Determinação dos dias/horários de visitação.
- Agendamento das visitas.
- Realização de relatórios escritos, contemplando as atividades de cada encontro, juntamente com a reação e depoimento dos participantes.

No decorrer do projeto, foram encaminhados à direção, os resultados obtidos, através de relatórios elaborados pelos alunos/monitores e divulgados na página da instituição, nos jornais e revistas da região.

2. Extensão Universitária

Cabral (2002, p. 08) afirma que: a extensão universitária é eixo chave do ensino superior comprometido com os problemas sociais. É um campo especializado de intervenção para a construção do saber, pois teoria e prática são elos indissolúveis na produção do

conhecimento que podem ser efetivadas pelos alunos fortalecendo a formação universitária e ao mesmo tempo, busca trazer respostas a problemas sociais existentes na sociedade.

Reafirma-se a função da extensão universitária de analisar, reconstruir e produzir conhecimento novo, criativa/ perspectivas novas para os antigos entraves. Busca-se contribuir para a compreensão e minimização dos problemas que afetam a população no que diz respeito à apropriação dos conhecimentos matemáticos, universais, básicos para sua atuação cidadã.

Para Iamamoto (2000), a extensão universitária tradicionalmente tem sido interpretada como um conjunto de atividades desempenhadas pelas instituições superiores voltadas a transmissão de conhecimentos, à prestação de serviços e a difusão cultural.

Desta forma, percebe-se a extensão como uma mediação necessária entre a instituição superior e a sociedade, viabilizando uma ação transformadora das atividades acadêmicas em parte integrantes das atividades de investigação e de ensino. É imprescindível superar a formação restrita, numa tentativa de propiciar espaços de intercâmbio: acadêmico e prática social.

3. Projeto: Magia da matemática

O projeto: Magia da Matemática é parte integrante da disciplina Educação Matemática e visa a interlocução com o Ensino Fundamental e Médio, atuando em dois segmentos: na formação continuada de professores de Matemática e na preparação de alunos para o desenvolvimento de habilidade raciocínio lógico, relacionados à área de conhecimento da matemática lúdica.

Com início em 2011, várias escolas dos municípios pertencentes ao Vale do Aço, foram recebidas com participações de alunos e professores, monitoradas por professores do curso e alunos (monitores). Durante as visitas são apresentados e desenvolvidos jogos, quebra-cabeça, desafios e curiosidades e o recurso tecnológico a favor do ensino/aprendizagem da Matemática, fazendo uma associação teoria & prática através das atividades propostas. Na sequência os participantes têm uma pausa para fotos, lanche - oferecido pela instituição e visitas ao *campus*.

O projeto estabelece relação de cooperação entre alunos e professores da Educação Superior e básica. Contribui para a prática de alunos concluintes do curso de Matemática, que confeccionam e organizam todo material. Bem como promove espaço para visita de alunos do ensino fundamental e médio e ainda apresenta possibilidades metodológicas e material didático para o desenvolvimento do raciocínio lógico e habilidades cognitivas. Exemplo dessa interação (fotos abaixo)



Foto 1 – Alunos e professores de uma escola pública de Ipatinga em visita ao laboratório.



Foto 2- Visita de alunos e professores do 9º. Ano de uma escola pública do município de Santana do Paraíso, ao laboratório.

É um trabalho gratuito empregado no desenvolvimento do processo significativo do ensino e aprendizagem da matemática, contemplando as habilidades e competências definidas como fundamentais aos alunos do ensino fundamental e médio.

4. Laboratório itinerante de Ensino da Matemática

O Programa de Educação Matemática – *Magia da Matemática*, também realiza visitas às escolas da rede pública, levando as atividades realizadas no Laboratório de Ensino de Matemática da Faculdade Pereira de Freitas, intensificando assim o campo de atuação.

O Laboratório Itinerante de Ensino da Matemática conta com kits de desafios, quebra-cabeças e jogos de raciocínio. Para isso o projeto conta com auxílio do coordenador e discentes do curso de Matemática e apoio da direção.

As inscrições para visitas monitoradas ao Laboratório de Ensino de Matemática estão abertas durante todo o ano. Destinada a alunos do ensino fundamental e médio, a atividade é gratuita e ocorre de 2ª. A 5ª. Feira, de 8h às 11h e de 14h às 17h.

Durante as visitas, os alunos são divididos em grupos, participando de jogos e utilizando *softwares* que estimulam o conhecimento matemático, contando com a interação dinâmica dos alunos com o *software*, verificando temas já trabalhados em sala de aula.

Para que os estudantes conheçam o laboratório, é preciso programar a visita, que dura cerca de três horas. O agendamento pode ser feito pelo telefone da Faculdade, até o preenchimento das vagas oferecidas.

5. Considerações Finais

Não se pode dizer que houve efetivamente uma aprendizagem de conteúdos. Mas, certamente, o projeto desenvolve atividades para que os alunos possam descobrir as maravilhas e vivenciar a matemática lúdica e prazerosa, que vai muito além do conteúdo da sala de aula. Recreações e curiosidades da matemática podem transformar a aversão pelos números e a exigência de raciocínio numa brincadeira útil e recreativa. Despertando o interesse pelo estudo da tão temida disciplina, minimizando o distanciamento entre o saber escolar e o saber cotidiano; unindo a ciência com o lúdico.

6. Referências

CABRAL, Assunta. M. F. **Relatório de atividades do sof/Etadj cível**. Laboratório de Serviço Social. Belém: UNAMA, 2002.

IAMAMOTO, Marilda Villela. Reforma de Ensino Superior e Serviço Social. *In: Revista da Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social – ABEPSS*. Brasília: Valci, 2000.

PORTILHO, Evelise. **Como se aprende? Estratégias, estilo e cognição**. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2009.

SAMPAIO, João Carlos; MALAGUTTI, Pedro Luiz Aparecido. **Mágicas, Matemática e outros mistérios**. São Carlos: EDUFScar, 2008.

