



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

LABORATÓRIO DE GEOMETRIA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA BASEADA EM TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

AUTOR PRINCIPAL: Luís Gabriel Favaretto Matté

CO-AUTORES: Andressa Bosa, Henry Tiago Sychoski e Indianara Scarpari de Melo

ORIENTADOR: Betine Diehl Setti e Maria de Fátima Baptista Betencourt

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

O estudo da geometria, muitas vezes, é deixado de lado no ensino básico das escolas brasileiras. Segundo Lorenzato (1995), isso ocorre devido ao fato de que muitos professores não possuem os conhecimentos necessários para desenvolver sua prática pedagógica ou devido a importância exagerada atribuída ao livro didático pelos educadores. Posto que esta é a maneira como o ensino da geometria ainda é legitimado por muitos professores, o grupo de estudos do Laboratório de Geometria para o Ensino de Matemática (LabGEM) vinculado ao Programa Integração da Universidade com a Educação Básica (PIUEB), do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade de Passo Fundo, tem o objetivo de elaborar propostas de atividades diferenciadas que envolvam o campo da geometria e que possam ser aplicadas com alunos da educação básica e em espaços de formação continuada.

DESENVOLVIMENTO:

O LabGEM é um espaço que oportuniza a interação entre alunos, acadêmicos e professores de Matemática, da UPF e da comunidade, voltado para promover a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem da geometria, objetivando organizar atividades voltadas ao seu ensino, as quais são planejadas em encontros semanais de quatro horas por um grupo de extensionistas. Estes realizam estudos aprofundados sobre os assuntos que nortearão as atividades, buscando embasamento teórico, tanto no campo da geometria como na área pedagógica, para a execução das mesmas.



V SEMANA DO CONHECIMENTO

**CONSTRUINDO CONHECIMENTOS
PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES**

1 A 5 DE OUTUBRO DE 2018



Nos primeiros encontros deste ano o grupo se dedicou a elaboração de um minicurso, para apresentação em evento direcionado a professores da educação básica ocorrido na instituição, que explorou a geometria utilizada no Egito Antigo, associando ao estudo dos quadriláteros e cálculos de área. Este minicurso foi iniciado com uma explanação sobre a motivação para seu desenvolvimento, o objetivo da proposta e pertinência da abordagem metodológica utilizada, caracterizada pelo processo de investigação em sala de aula, o qual tem como objetivo proporcionar ao aluno o poder de investigar e construir o seu conhecimento, fazendo com que o professor trabalhe como um instigador da aprendizagem, em concordância com Ponte (2013). Além disso, foi debatida a realidade do atual ensino e as necessidades de novas metodologias, embasadas nas tendências matemáticas, como história e tecnologia. Em seguida, através de uma apresentação de slides, houve a contextualização do problema, o qual consistia no método utilizado pelos egípcios para determinar a área dos terrenos cedidos pelo governante para plantio de alimentos, de modo que os impostos fossem cobrados dos agricultores proporcionalmente à medida de suas áreas. Dando seguimento, foram analisados os possíveis formatos quadrangulares que esses terrenos poderiam assumir. Para o desenvolvimento dessa análise foi utilizado o site Lucidchart para a criação de um mapa conceitual, visando a retomada de conceitos sobre classificação dos quadriláteros e a interação com os participantes. A partir disso, os participantes foram convidados a testar a fórmula utilizada pelos egípcios, já apresentada pelos ministrantes, construindo as figuras e realizando cálculos com o software GeoGebra, no qual puderam criar, comparar e comprovar suas conjecturas em relação à eficácia da mesma. Finalizando o minicurso, houve a análise dos quadriláteros em que a área obtida com a fórmula egípcia coincidia com a real, realizando a comprovação por meio das fórmulas matemáticas conhecidas para essas figuras. E para as figuras que não possuíam uma fórmula já estabelecida, os quadriláteros irregulares, foram apresentados os métodos matemáticos analíticos de cálculo dessas áreas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Com a utilização de novas tendências matemáticas, é possível potencializar o processo de aprendizagem. Através da explanação dos tópicos de geometria contextualizados, o aluno consegue assimilá-los mais satisfatoriamente e, juntamente com o processo investigativo, é conduzido a aprendizagem significativa. Mesmo não havendo solução imediata que resolva os problemas da educação, a investigação auxilia na construção do conhecimento dos alunos e professores, promovendo assim, um ensino de qualidade.

REFERÊNCIAS

