

# 13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

## PROCESSO FORMATIVO DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA NO PENSAR A GEOMETRIA

**GAUTÉRIO, Vanda Leci Bueno**  
**MACEDO, Aline Cardoso de Oliveira**  
**MORAES, Maritza Costa**  
**LAURINO, Débora Pereira (orientador)**  
Autor principal: [vandaead@gmail.com](mailto:vandaead@gmail.com)

**Evento: Encontro de Pós-Graduação**  
**Área do conhecimento: Educação**

**Palavras-chave:** Geometria; Formação de Professores; Planta Baixa.

### 1 INTRODUÇÃO

A Matemática é uma das áreas do conhecimento que se insere de forma marcante em nossas vidas. A concepção errônea de que essa disciplina pode ser ensinada e aprendida com exercícios repetitivos e vazios sem levar a uma situação problema, desafia-nos a superar essas barreiras existentes buscando formas de ensinar e aprender que potencializem o cotidiano do nosso estudante.

Nesse sentido, a Universidade Federal do Rio Grande – FURG, por meio do Projeto Novos Talentos<sup>1</sup>, ofereceu no Campus São Lourenço do Sul/RS para os professores de Matemática da Educação Básica a oficina intitulada “A geometria está em casa”. Esta teve como objetivo aplicar conceitos de geometria a partir de situações problemas propostos no contexto de uma planta baixa.

### 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A formação continuada constitui-se em saberes sobre o ensinar e o aprender que, normalmente, os professores os reproduzem durante a ação docente. Para Tardif (2010), os saberes profissionais formam uma cultura que gera e legitima certezas de como ser professor e de como é a sua prática docente. O contato com outras culturas provoca a recontextualização do meio em que se vive, constituindo mudanças de comportamentos. Para Maturana (2009) as condutas culturais são comportamentos que adquirimos ao longo de nossa ontogenia na dinâmica comunicativa de um meio social, estáveis através de gerações.

Sendo assim, na formação continuada de professores buscamos a reflexão sobre a prática pedagógica, as intenções, valores e maneiras de fazer (TARDIF, 2010). Na perspectiva de metodologias voltadas para um ensino que possibilita um ambiente de aprendizagem que respeite a multiplicidade de saberes nosso intuito foi favorecer o desenvolvimento da autonomia, da construção conceitual pelo diálogo e assim provocar coordenações de coordenações de ações que podem levar a compreensões mais complexas tanto dos conceitos propriamente ditos como da ação docente.

---

<sup>1</sup> O projeto Novos Talentos está articulado ao Centro de Educação Ambiental, Ciências e Matemática (CEAMECIM) e é financiado pelo Programa de Apoio a Projetos Extracurriculares da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES.

# 13ª Mostra da Produção Universitária

Rio Grande/RS, Brasil, 14 a 17 de outubro de 2014.

## 3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

No primeiro momento sugerimos aos professores que fizessem o desenho de uma planta baixa de alguma residência ou estabelecimento por eles conhecido. Destacamos a importância de, ao trabalhar com os estudantes, partir de uma situação que tenha relação com o cotidiano deles, pois é esse detalhe, aparentemente pequeno, que poderá instaurar a relação entre a representação do espaço e o espaço vivencial, bem como o interesse do estudante pelo estudo da geometria.

A planta baixa foi desenhada no papel quadriculado representando os cômodos da casa. Após o desenho partiu-se para a confecção da planta utilizando uma folha de isopor, tiras de E.V.A. e alfinetes, as tiras serviam para representarem as paredes, janelas e portas presas pelos alfinetes e o isopor era o suporte para tal representação. Nesse momento foi salientada a importância de rever conceitos como: proporcionalidade, escala e a transformação de medidas. Na sequência foi proposto que mobiliassem um dos cômodos. Para isso entregou-se um encarte, confeccionado pelo grupo proponente, que continha as dimensões dos móveis básicos de uma casa bem como seus respectivos valores.

Para o fechamento da oficina realizou-se a socialização dos desenhos e uma conversa sobre quais conceitos geométricos poderiam ser trabalhados tomando-se por base as plantas desenhadas. Alguns conceitos elencados na discussão: ponto, reta, plano, ângulo, retas paralelas, retas perpendiculares, área e perímetro.

## 4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Os professores que participaram da oficina relataram que trabalhar com conceitos voltados para o cotidiano possibilita que o estudante faça relações e interpretações que levam a significação desses.

No conversar como os professores foi sugerido que estudar geometria vinculada a situações-problemas possibilita o operar de conceitos geométricos em diferentes contexto o que poderá tornar as aulas mais atrativas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de múltiplos recursos pedagógicos e metodológicos, como papel quadriculado, ou milimetrado, matérias concretos que possibilitem representações de espaço e a proposição de situação-problema, podem auxiliar na construção e na reconstrução de saberes. Saberes este que abrangem a compreensão de conceitos, e de procedimentos para realização de algo e a tomadas de decisão frente a diferentes alternativas, como foi o caso da escolha do mobiliário para a residência.

O conversar reflexivo com os professores sobre o trabalho realizado e sobre as ações por eles efetuadas nas suas salas de aula fez emergir o consenso da importância das trocas constantes de experiência para a formação continuada.

## REFERÊNCIAS

- MATURANA. H. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.