

## O ESTUDO DAS FUNÇÕES E SUAS RELAÇÕES COM O COTIDIANO

*Adriano Torri Souza*  
*Universidade Federal de Santa Maria*  
[adriano.torrisouza@gmail.com](mailto:adriano.torrisouza@gmail.com)

*Crístiam Wallao Rosa*  
*Universidade Federal de Santa Maria*  
[yavau\\_cris@hotmail.com](mailto:yavau_cris@hotmail.com)

*Tiele Aquino Schünemann*  
*Universidade Federal de Santa Maria*  
[tiele\\_aquino@hotmail.com](mailto:tiele_aquino@hotmail.com)

### **Resumo:**

Este subprojeto, integrante do projeto PIBID Licenciatura em Matemática da UFSM, atua no primeiro ano do ensino médio da Escola Estadual de Educação Básica Estadual Prof<sup>a</sup>. Margarida Lopes, em Santa Maria (RS), possibilitando, aos seus autores, reflexão e prática educacionais, e, norteado pela temática “*A Matemática e o mundo à nossa volta*”, desenvolver estratégias inovadoras de ensino e aprendizagem das matemáticas e suas tecnologias. Objetiva-se atrair o interesse desses alunos em estudar Matemática e proporcionar-lhes um aprendizado consoante com o contexto sócio-cultural em que vivem. Primeiramente, alunos do primeiro ano do ensino médio responderam a um questionário para detectar suas dificuldades com conteúdos do ensino fundamental. Baseado no diagnóstico, elaborou-se um plano de ação para recuperar os alunos nas dificuldades com os conteúdos supracitados. Enquanto resultados parciais, constatamos significativa melhora no aproveitamento dos alunos em avaliações, concluindo que os objetivos estão sendo atingidos.

**Palavras chave:** Educação Matemática; Funções; Tecnologia.

### **1. Introdução**

Com base em situações concretas vivenciadas pelos alunos da Escola Estadual de Educação Básica Estadual Prof<sup>a</sup>. Margarida Lopes, o projeto desenvolve ações na perspectiva de atrair o interesse desses alunos em estudar os conteúdos de Matemática, em especial as funções, e proporcionar, a eles, um aprendizado gradativo em sintonia com o contexto sócio-antropológico-cultural em que vivem.



Escola E. E. B. Prof.ª Margarida Lopes - Santa Maria (RS)

## 2. Objetivos

1. Atuar em sala de aula em conjunto com professores de larga experiência;
2. Recuperar, mediante revisão, os conteúdos nos quais os alunos têm mais dificuldades;
3. Fazer tudo o que estiver a nosso alcance para que os alunos alcancem um mesmo nível de aprendizagem;
4. Realizar estudos e reflexões acerca da educação matemática a partir de livros, artigos em periódicos, dissertações, teses, etc.;
5. Elaborar e implementar estratégias inovadoras de ensino, com uso de material concreto e softwares livres;
6. Proporcionar um aprendizado gradativo e mais integrado ao contexto sociocultural em que os alunos se encontram;

7. Letrar (ou complementar esse letramento) dos alunos com relação à matemática e à tecnologia;

8. Aliar a teoria com a prática;

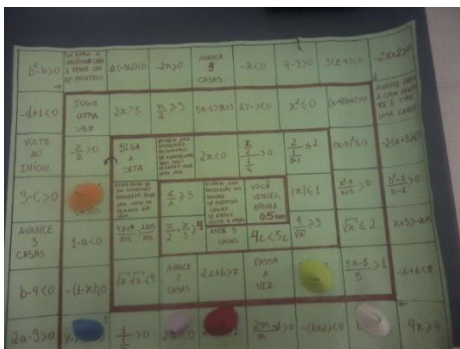
9. Reverter o quadro de repetência e evasão dos primeiros anos do ensino médio;

### 3. Metodologia

Para atingir os objetivos específicos relativos ao ensino, estamos realizando oficinas semanais de cerca de duas horas cada uma. Nestas, usamos ferramentas didáticas como vídeos, *softwares* matemáticos livres, jogos, sendo alguns destes encontrados em Smole e Diniz (2008), e atividades fora da sala de aula, procurando adaptá-los, conforme Oliveira (2008), à zona de desenvolvimento proximal percebida na maioria do grupo de alunos. Buscando adequar tais recursos à sua aplicação na vida prática e aos objetivos de alfabetização matemática e tecnológica.



Uso do software Winplot



Jogo das Inequações



Uso do software Winplot



Jogo Baralho da Função Inversa

#### 4. Resultados Obtidos

O presente subprojeto foi planejado para ser implementado nos anos de 2012 e 2013. Porém, enquanto resultados parciais, como a grande maioria dos alunos é de turmas do 1º ano do Ensino Médio (ano de maior reprovação no Ensino Médio nessa escola), percebemos uma significativa melhora no desempenho escolar dos alunos participantes assíduos nas oficinas, além de uma mudança de opinião sobre a disciplina de Matemática.

## 5. Considerações Finais

Através dos resultados obtidos até o momento, podemos concluir que os alunos assimilam melhor os conteúdos matemáticos quando estes são explorados de forma lúdica e prática, procurando tirar a fama da Matemática de disciplina “bicho papão” na escola, procurando também fazer com que os alunos se esforcem mais e melhorem seu rendimento nessa disciplina, além de perceberem melhor sua aplicabilidade fora do ambiente escolar.

## 6. Referências:

OLIVEIRA, M. K.. **Vygotsky, aprendizado e desenvolvimento: Um processo sócio-histórico**. 4ª ed. São Paulo: Editora Scipione, 2008.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; Cândido, P. **Cadernos do Mathema: Jogos de Matemática** (de 1º a 3º ano). São Paulo, Artmed Editora, 2008.