



## Aplicações práticas das funções do segundo grau no cotidiano dos alunos

Laurindo Rodrigues Negrão <sup>1</sup>

Oswaldo dos Santos Barros <sup>2</sup>

Elizeu Cantão de Jesus Calandrini Neto <sup>3</sup>

### RESUMO

O pré-projeto propõe investigar as aplicações práticas das funções de segundo grau no cotidiano dos alunos, destacando a utilidade dessas funções na resolução de problemas reais. E tem como objetivo geral consiste em investigar e apresentar as diversas formas de aplicação da função de segundo grau, destacando sua relevância na resolução de problemas práticos do cotidiano. O qual vai ser desenvolvido através de metodologias envolvendo uma revisão bibliográfica sobre a metodologia de ensino de funções de segundo grau, explorando estudos anteriores sobre as dificuldades dos alunos. Serão realizadas entrevistas e pesquisas para identificar situações cotidianas modeladas por essas funções, selecionando casos representativos para análise aprofundada. Além disso, serão criadas atividades práticas e contextualizadas com base nas situações identificadas, aplicadas em aulas para coletar dados sobre o desempenho e compreensão dos alunos. Portanto, espera-se contribuir para o aprimoramento do ensino de funções de segundo grau, fornecendo uma abordagem mais significativa e contextualizada para os estudantes, além de identificar estratégias para superar desafios comuns no aprendizado desse conteúdo matemático.

**Palavras-Chave:** Funções do segundo grau, Aplicações práticas, Cotidiano, Desafios sem aprendizado, Estratégias.

### Introdução

O ensino de matemática desempenha um papel crucial na formação educacional, fornecendo ferramentas essenciais para a compreensão e resolução de problemas no mundo real. No âmbito dessa disciplina, as funções de segundo grau representam um elemento-chave, frequentemente visto como solicitado pelos alunos. Este pré-projeto tem como foco a exploração das "Aplicações Práticas das Funções do Segundo Grau no Cotidiano dos Alunos", promovendo iluminar as diversas maneiras pelas quais essas funções se manifestam em situações do dia a dia.

A complexidade das funções do segundo grau muitas vezes cria obstáculos no processo de aprendizagem, pois os alunos podem enfrentar dificuldades ao conectar conceitos matemáticos abstratos a contextos práticos. A situação problema centraliza-se em compreender como essas funções são aplicadas em situações cotidianas e quais desafios e oportunidades surgem dessa aplicação.

---

<sup>1</sup> Graduação em Matemática. UFPA.laurindo.negrao@aluno.ufpa.br

<sup>2</sup> Prof. Dr. em Educação Matemática. UFPA. osvaldosb@ufpa.br

<sup>3</sup> Prof. Me. em Educação em Ciências e Matemática. UFPA. elizeuneto@ufpa.br



O objetivo geral desta pesquisa é, portanto, investigar e apresentar as múltiplas facetas das aplicações das funções de segundo grau, destacando sua utilidade na resolução de problemas reais. Através de objetivos específicos, como identificar situações cotidianas modeladas por essas funções e analisar os desafios que elas apresentam, buscamos não apenas enriquecer o entendimento dos educadores sobre o tema, mas também oferecendo percepções valiosas para o desenvolvimento de estratégias de ensino mais eficazes e contextualizadas.

Ao mergulhar nas aplicações práticas das funções de segundo grau, este estudo procura construir pontes entre a teoria matemática e a experiência cotidiana dos alunos, contribuindo assim para uma abordagem mais significativa e envolvente no ensino da matemática.

Para que o aluno possa perceber que a matemática se encontra no seu dia-a-dia.

[...] o ensino de Matemática, assim como todo ensino, contribui (ou não) para as transformações sociais não apenas através da socialização (em si mesma) do conteúdo matemático, mas também através de uma dimensão política que é intrínseca a essa socialização. Trata-se da dimensão política contida na própria relação entre o conteúdo matemático e a forma de sua transmissão-assimilação (DUARTE, 1987, P.78).

Fazendo o aluno ter uma percepção diferente, da qual a maioria dos alunos tem da matemática, podendo perceber que de fato ela está presente em sua vida, e percebendo que ele pode usar em seu favor contribuindo em vários aspectos.

## **2-Locus e Sujeitos da Pesquisa**

É pretendido ser aplicado na Escola EEEFM Terezinha de Jesus F. Lima. Direcionado aos alunos do ensino 3º ano A do ensino médio.

O qual vai ser abordado utilizando metodologias, primeiramente, uma revisão bibliográfica sobre o ensino de funções de segundo grau, explorando estudos anteriores sobre as dificuldades dos alunos em compreender essas funções. Realizar entrevistas e pesquisas para identificar situações cotidianas modeladas por funções de segundo grau. Selecionar casos representativos para análise aprofundada. Criar atividades práticas e contextualizadas com base nas situações cotidianas identificadas. Aplicar essas atividades em aulas, coletando dados sobre desempenho e compreensão dos alunos.

## **3- Considerações finais**

Espera-se, que os alunos de fato possam relacionar a função do segundo grau no seu dia-a-dia, que a pesquisa proporcione uma ampla compilação de situações cotidianas em que as funções de segundo grau estão intrinsecamente presentes, abrangendo desde características naturais até contextos comerciais. Para que de fato o aluno não veja as funções como apenas algo que não poderão ser utilizadas, mas como algo bem útil no seu dia-a-dia.

## **Referências**

DUARTE, N.O compromisso político do educador no ensino da matemática: In:DUARTE,N.; OLIVEIRA, B. Socialização do saber escolar. São Paulo: Cortez,1987.

PIOVESAN, S. B.; ZANARDINI, J. B. **O ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA POR MEIO DA METODOLOGIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES.** PDE/SEE, 2008. P 1-27. Disponível



em: [http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes\\_pde/artigo\\_sucileiva\\_baldissera\\_piovesan.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_sucileiva_baldissera_piovesan.pdf)

Acesso em: 14/11/2023