



## Máximos e Mínimos no Ensino Médio na Perspectiva dos Avanços da Educação Matemática

*Érika Figuerêdo Alves, Liliana Angelina Leon Mescua*

O estudo de máximos e mínimos tem desafiado o homem constantemente. Sempre que um novo produto é comercializado, por exemplo, perguntas do tipo: “Como produzi-lo com o menor custo?”, “Como torná-lo mais eficiente?”, “Como obter lucro máximo?”, são investigadas pelos fabricantes incansavelmente. No Ensino Médio, o assunto tem sido abordado através da análise de gráficos “prontos”, alguns disponíveis na mídia, ou problemas que podem ser modelados por funções do 2º grau, com auxílio das coordenadas do vértice da parábola, o que também é proposto nesse trabalho com a exploração da imaginação e curiosidade dos alunos, promovendo troca de ideias entre os alunos e a construção coletiva de saberes com a aplicação de jogos sobre o tema. Mas, também busca-se, com o auxílio do software GeoGebra, investigar características gráficas relacionadas a reta tangente em pontos do gráfico, verificando, que, nos pontos de máximos ou mínimos, o coeficiente angular, taxa de variação instantânea nesse ponto, é nula, possibilitando trabalhar com outros tipos de funções, com a modelagem de problemas típicos do cálculo, tais que vão ser impulsionados através de questionamentos ao longo da atividade que permitam que o aluno explore ao máximo a questão proposta, analisando inclusive as variáveis envolvidas e o intervalo de valores que essas podem assumir. A partir do trabalho pode-se acompanhar variadas formas de desenvolver o tema máximos e mínimos em sala de aula, refletindo métodos de tornar a aprendizagem mais leve e divertida, quebrando a rotina das aulas e buscando despertar o interesse dos estudantes. Incentivando com isso a elaboração de estratégias pelos docentes para um ensino de matemática cada vez mais inovador e motivador de habilidades.

Palavras-chave: Funções, Máximos, Mínimos.

Instituição de fomento: UENF