

UM ESTUDO DA FUNÇÃO POLINOMIAL DE 1º GRAU COM ÊNFASE NO CONCEITO DE TAXA DE VARIAÇÃO

Joseane Zanettin Rasera¹

Simone de Fátima Tomazzoni Gonçalves²

Tânia Morelato³

Resumo. Apresentamos neste trabalho uma abordagem para o ensino de função polinomial do 1º grau com ênfase no conceito de taxa de variação, tendo por objetivo promover uma aprendizagem mais significativa dessa função e das situações-problema que podem ser representadas por ela. Além do mais, podemos com isso estar preparando o aluno para o conceito de taxa de variação instantânea (derivada).

Palavras-chave: aplicações, função polinomial do 1º grau, ensino de matemática.

Desenvolvimento

Sabemos, que no ensino atual existe uma grande dificuldade em promover a relação entre teoria e prática, pois o mesmo não enfatiza a aprendizagem da significação dos conceitos. O aluno não é preparado nem para reconhecer os conceitos matemáticos em outros contextos, nem para ingressar em um curso superior.

Com o objetivo de minimizar tal problema propomos uma abordagem alternativa para o ensino de função polinomial do 1º grau, apresentando problemas de aplicação a partir dos quais são atribuídos significados aos coeficientes angular e linear da função.

Sugerimos que o conteúdo seja abordado por meio de problemas mediante os quais o aluno será conduzido a pensar sobre o significado dos valores envolvidos, levando-o a tirar conclusões importantes.

Vejamos um exemplo de tal proposta:

¹ Especialista em Metodologia do Ensino da Matemática, Instituto Estadual de Educação Prof. Irmã Teofânia – Garibaldi, jozanetti@terra.com.br

² Mestre em Matemática Aplicada, Universidade de Caxias do Sul – sftgonca@ucs.br

³ Mestre em Matemática Aplicada, Universidade de Caxias do Sul – tmorelato@terra.com.br

A empresa Vinho Bom gasta R\$ 500,00 em matéria-prima para a confecção de garrafas de vinho. Observe os dados da tabela a seguir e responda às questões propostas.

Quantidade de produtos	Custo total de fabricação
0	500
100	550
200	600
300	650

- Qual é o custo fixo na produção desse produto?
- Qual é o custo de cada produto fabricado?
- Estime o custo total na fabricação de 520 unidades desse produto.
- Construa o gráfico que representa o custo total em função da quantidade produzida.

A partir das questões acima o aluno será estimulado a formalizar o modelo por ele utilizado na resolução do item c) e, ao mesmo tempo, identificar a relação entre as respostas dos itens a) e b) com o modelo construído.

Serão propostos outros exemplos semelhantes ao apresentado, em diferentes contextos, para que aluno observe e perceba o significado dos coeficientes angular e linear e, a partir disso, será definido o conceito de taxa de variação.

Acreditamos que, usando exemplos bem escolhidos da realidade e próximos dos interesses do aluno, essa abordagem poderá contribuir tanto para motivá-lo quanto para melhorar a compreensão dos conceitos, possibilitando assim que ele desenvolva maior habilidade em reconhecer e aplicar tais conceitos em situações práticas e permita um melhor entendimento ao se deparar com conceitos da matemática superior.

Referências Bibliográficas

- DANTE, Luiz Roberto – *Matemática*, v.2, São Paulo, Editora Ática, 2004.
- HUGES-HALLET, Deborah, GLEASON, Andrew M., et. All – *Cálculo*, v.1, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1997.
- HOFFMANN, Laurence D. – *Cálculo: um curso moderno e suas aplicações*, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 2002.
- PAIVA, Manoel – *Matemática*, v.1, São Paulo, Editora Moderna, 2004.

