



## Estudo de equação polinomial de grau dois

Autor(es): Natália Grazielle Nunes, Rosivaldo Antônio Gonçalves

Neste trabalho apresentamos uma atividade alternativa para o estudo de polinômios a uma variável, de grau dois. O estudo deste conteúdo é iniciado no 9º Ano do ensino fundamental. E um dos principais motivos é o estudo das raízes de equações quadráticas, ou seja, equações do tipo  $ax^2+bx+c=0$ , em que os coeficientes reais são  $a, b, c$ , em que  $a \neq 0$ , e  $x$  a variável. Por muito tempo se viu um ensino de equações quadráticas como mero uso de algoritmo, sem grandes preocupações com a produção de sentidos possíveis que melhorassem a significação e uso. Este trabalho tem por objetivo despertar uma reflexão sobre modos de ensino de equações quadráticas que vão para além do uso do algoritmo, é dizer, que despertem estímulo a certas curiosidades dos polinômios de grau dois, bem como uma leitura de como este conteúdo modela problemas em contextos do cotidiano, sejam eles das tendências atuais do uso de informática e da geometria, como em problemas de máximos e mínimos. Para exemplificar o tema, mobilizamos a questão número 18 da prova da OBMEP da primeira fase do nível 3 do ano de 2006. No caminhar da questão, um dos métodos que pode ser utilizado em sua resolução é o de Bhaskara, a fim de se encontrar a solução da equação proposta, ou seja, encontrar os zeros ou raízes que satisfaçam a equação, a utilização do método requer conhecimento sobre os coeficientes da equação. Uma equação polinomial de grau dois pode ter no máximo duas raízes reais. A partir da resolução feita pelos os alunos, constatamos que contribuiu para o desenvolvimento lógico em sua aprendizagem e permitiu a visão contextualizada de uma questão do seu dia a dia. Diante deste estudo, podemos concluir que a utilização da questão da OBMEP ajudou o aluno a progredir em interpretação de problemas contextualizado com assuntos abordados habitualmente.