

Muitos alunos concluem o Ensino Médio sem compreender o conceito de função. Muitas vezes, problemas de funções que envolvem interpretação são considerados difíceis. Da mesma forma, estabelecer relações entre uma equação de primeiro ou segundo grau e seu gráfico é bastante complicada. Grande parte dos alunos do Ensino Médio apresenta dificuldades em analisar o gráfico de uma função, estabelecer conexões com sua equação ou sua situação-problema, ou ainda identificar o domínio e a imagem de uma função. Faz-se então uma análise de como os livros didáticos abordam esse conteúdo e de como apresentam a relação existente entre a função polinomial e o seu respectivo gráfico. A partir da análise das propostas de livros didáticos e da implementação de uma proposta de ensino para o trabalho de funções polinomiais no Ensino Médio com a utilização de softwares matemáticos, apresentamos resultados que apontam para a possibilidade de desenvolver esses conteúdos sem fragmentar o estudo de funções, equações e gráficos. Também decorrente da análise dos resultados obtidos via experimentação, inferimos que essa proposta se apresenta como uma contribuição para que os estudantes construam esses conceitos de forma integrada.