

## Título

# ESTRATEGIAS PARA ENSINO E APRENDIZAGEM DE FUNÇÕES POLINOMIAIS DO 1º E 2º GRAU EM TURMAS DE 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL II



Instituto Matemática e Estatística  
Universidade Federal Fluminense

Luisa Oliveira

Instituto de Matemática e Estatística - UFF

## Resumo

Este trabalho trata-se de uma dissertação de mestrado, resultado da pesquisa vinculada ao PROFMAT, ligado ao Instituto de Matemática e Estatística da UFF (Universidade Federal Fluminense). O mesmo tem como objetivo propor uma metodologia para a introdução e desenvolvimento do conteúdo de funções em turmas de 9º ano do Ensino Fundamental II, por ser um conteúdo muito importante para a continuidade da aprendizagem no Ensino Médio e no estudo da matemática em áreas afins. Foram analisados de forma crítica, alguns livros didáticos destinados às redes Municipais das Prefeituras de Itaboraí e de Tanguá, comparando suas abordagens, conteúdos propostos e metodologias utilizadas, conforme orientações curriculares. Formalizados os principais conceitos, definições e propriedades sobre o tema. Em seguida, foi realizada uma proposta metodológica para o trabalho deste conteúdo em sala de aula, com proposta de atividades direcionadas num caderno a parte. Após análise detalhada da forma que o conceito de função é introduzido na educação básica, foi possível perceber as lacunas significativas entre o que é apresentado ao aluno e a definição de função. Analisando a realidade atual do público-alvo em questão, cujo acesso as informações de várias naturezas e fontes ocorre em volume e velocidade expressivos, é necessário deixar claro desde o início para os alunos os objetivos almejados. Os discentes de hoje possuem uma linguagem muito imediatista e se o que for apresentado a eles não fizer algum sentido ou não tiver um objetivo claro a ser alcançado, eles logo perdem o interesse pelo assunto, por maior que seja a motivação inicial. As adaptações realizadas nas definições de conceitos básicos sobre o conteúdo também é um alerta que precisa ser observado no Ensino Fundamental, já que se trata de uma prática comum e não de uma questão isolada neste conteúdo. Conforme proposto durante a investigação, a definição do conteúdo de função deve ser feita de forma concisa, relacionando-a com todas as suas formas de representação. Explorar a representação gráfica da definição, utilizando-se de aplicativos como o GeoGebra por exemplo, auxilia no entendimento do conteúdo e na generalização do mesmo. O conceito de função precisa ser introduzido no início da sua abordagem. É necessário formalizar o que é uma relação binária e deixar claro que função é um caso particular de relação, definindo-a conforme o capítulo 1, “uma relação em que CADA elemento do conjunto domínio se relacionar com um ÚNICO elemento do conjunto imagem denomina-se FUNÇÃO.” Apresentar os procedimentos e cálculos algébricos como “ferramentas” necessárias para que o aluno alcance os objetivos traçados, não só faz mais sentido, como auxilia na compreensão das definições e propriedades relacionadas a este conteúdo. Vale lembrar que para isso é necessário que se relacione tais procedimentos as suas representações ao longo de todo o processo. A abstração matemática é a base

para o ensino e a compreensão da matemática em si. Esta precisa de mais atenção no que tange a educação básica.