

FUNÇÕES E SUA ABORDAGEM NOS LIVROS DIDÁTICOS CONTEMPORÂNEOS.

Maria Alice Veiga Ferreira de Souza¹

Digamos antes de tudo que não apenas é desculpável, senão perfeitamente justificável, que o ensino secundário mantenha-se atrasado em certo lapso de tempo, seguramente alguns decênios, com respeito aos progressos mais recentes de nossa ciência, produzindo-se o que poderíamos chamar uma certa histerese, tanto mais significativa, por desgraça quando alcança mais de um século [...]. O que nós pedimos para a reforma é realmente bem modesto quando se compara com o estado atual da ciência. Desejamos somente que o **conceito geral da função [...]** penetre como um fermento em todo o ensino médio; mas nunca por definições abstratas, mas por meio de exemplos elementares [...] que cheguem ao aluno como algo vivo.[grifo nosso]

(Klein, 1976 apud Miorim, 1998, p.50)

Devido a evidentes problemas em torno do processo ensino/aprendizagem da álgebra e mais especificamente das funções, são importantes as pesquisas sobre fatores que podem estar influenciando este processo.

Parece-nos claro ser o livro didático um guia nas aulas da maioria dos professores de matemática e, muitos o seguem rigidamente sem qualquer investigação e seleção a outros materiais que poderiam trazer o enriquecimento de suas aulas. Tal fato é respaldado por fatores que permeiam a ação política e educativa do ensino.

Pesquisas têm apontado problemas no ensino/aprendizagem de funções que acabam por contribuir com o fracasso em disciplinas como o Cálculo Diferencial e Integral. Em uma dessas pesquisas, realizada por Rêgo (2000), constata-se que o conteúdo de funções é uma das causas do mau desempenho nessa disciplina (de Cálculo Diferencial e Integral). Segundo a autora, dos 1287 alunos matriculados em Cálculo Diferencial e Integral I, nos dois períodos de 1997 e no primeiro de 1998, dos cursos de Engenharia, Arquitetura, Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Física da Universidade Federal da Paraíba, 792 foram reprovados por média ou abandonaram a disciplina, o que corresponde a 61,5% do total. Essa disciplina geralmente compõe o primeiro período letivo da estrutura curricular de cursos superiores e é pré-requisito para muitas outras.

Nesse sentido, pesquisamos as ementas de disciplinas de cinco cursos de graduação da Universidade do Espírito Santo, vigentes para o período letivo 2001/2 a fim de verificar a necessidade e abrangência do estudo das funções. Constatamos, então, que esse estudo se faz importante em disciplinas como Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra, Probabilidade e Estatística, Geometria Analítica, Análise, Geometria não-Euclidiana, Física, Matemática Financeira e outras. A tabela a seguir esboça os cursos superiores pesquisados e algumas das disciplinas que necessitam de uma abordagem das funções que integram tais cursos.

¹ Mestranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES.