

## UMA ABORDAGEM DO USO DO *SOFTWARE GRAPHMATICA* PARA O ENSINO DE FUNÇÕES NA PRIMEIRA SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

Alexandre Wegner<sup>1</sup>

Maria Madalena Dullius<sup>2</sup>

**Resumo:** Neste texto apresentamos uma síntese do trabalho realizado com o objetivo de investigar as contribuições do uso do *software Graphmatica* no processo de ensino-aprendizagem do conteúdo de funções. Para o desenvolvimento da proposta realizamos algumas intervenções pedagógicas em uma turma de primeiro ano do Ensino Médio e coletamos dados para fazer as devidas análises.

**Relato da proposta:** A constante evolução tecnológica em todos os segmentos presentes na nossa sociedade e seu pouco uso na área da educação como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem problematizou vários pontos para o desenvolvimento dessa pesquisa. Se os alunos vivem as tecnologias no dia a dia, a sala de aula não pode ficar sem esse recurso que pode vir a auxiliar numa melhor aprendizagem. Considerando este contexto objetivamos: analisar livros didáticos do Ensino Médio para verificar como eles abordam o ensino de Funções, e se sugerem o uso de recursos computacionais; observar como o *software Graphmatica* pode interferir na aprendizagem dos alunos; investigar contribuições que o *software Graphmatica* pode oferecer aos professores no ensino de Funções. Para atingir estes objetivos, iniciamos realizando um estudo bibliográfico, principalmente em bibliotecas digitais, sobre alguns trabalhos realizados a nível nacional, com experiências do ensino de Funções utilizando o computador. Na sequência, verificaremos como os livros de Matemática do Ensino Médio abordam o ensino de Funções e, se sugerem o uso de recursos computacionais em sala de aula. Num próximo passo faremos a pesquisa em revistas da área para averiguar o que está sendo publicado sobre o assunto. No desenvolver da pesquisa realizaremos uma prática pedagógica com alunos da primeira série do Ensino Médio Noturno da Escola Estadual de Ensino Médio Vera Cruz – RS, usando como ferramenta o *software Graphmatica* para abordar o conteúdo de Funções. A elaboração e o desenvolvimento dessa prática serão norteados pelos trabalhos analisados no estudo bibliográfico. Ao final da abordagem será aplicado um questionário aos alunos participantes, para, a partir de uma análise qualitativa, salientarmos pontos importantes onde o *software* pode interferir na aprendizagem dos alunos, e analisar, onde o mesmo pode ser importante como ferramenta de ensino ao professor. Os dados obtidos com os instrumentos utilizados serão analisados com base nos aportes teóricos. Esperamos encontrar resultados positivos no que se refere à motivação dos alunos para o estudo de Funções e que o uso do *software Graphmatica* os auxilie na compreensão deste conteúdo, em especial na construção e interpretação de gráficos. Também almejamos que o *software Graphmatica* seja uma ferramenta alternativa para os professores de matemática abordarem o conteúdo de Funções com alunos do Ensino Médio.

**Palavras-Chave:** *Software Graphmatica*. Funções. Ensino. Aprendizagem.

<sup>1</sup> Mestrando em Ensino de Ciências Exatas. a.wegner@bol.com.br1

<sup>2</sup> Doutora em Ensino de Ciências. Professora do Centro Universitário UNIVATES. madalena@univates.br

**Referências Bibliográficas:**

BRASIL; PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS DO ENSINO MÉDIO. Brasil, 2000, p. 58. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf> >. Acesso em 15 de fev. 2010.

DULLIUS, Maria M.; QUARTIERI, Marli T.; **Recursos computacionais nas aulas de matemática**. Rio Grande do Sul, Lajeado, 2006, p. 13. Disponível em:< <http://tecmat-ufpr.pbworks.com/f/R0168-1.pdf> >. Acesso em: 12 de jan. 2010.

VALENTE, José A.; **Diferentes usos do computador na educação**. São Paulo, Campinas, 2007, p. 12. Disponível em: < <http://nied.unicamp.br/publicacoes/separatas/Sep1.pdf> >. Acesso em: 01 de fev. 2010.