

## **Tecnologia Educacional: Geometria Dinâmica e a Formação Continuada de Professores**

### **Anderson Roges Teixeira Góes**

Universidade Federal do Paraná  
Departamento de Expressão Gráfica  
CP: 19081-CEP: 81531-990, Curitiba, Paraná

Secretaria Municipal de Educ. de Araucária/PR  
Departamento de Tecnologia Educacional  
CEP: 83702-080, Araucária, Paraná

E-mail: artgoes@ufpr.br

### **Luciane Souza de Jesus Telles<sup>(1)</sup>, Rosilene Caetano Lago<sup>(2)</sup>**

Secretaria Municipal de Educação de Araucária/PR  
Departamento de Tecnologia Educacional  
E-mail: <sup>(1)</sup>lsjtelles@gmail.com, <sup>(2)</sup>rosilago@gmail.com

### **Heliza Colaço**

FAE Centro Universitário  
Departamento de Matemática  
Rua 24 de Maio, 135 – CEP 80230-080, Curitiba, Paraná  
E-mail: helizacol@hotmail.com

### **RESUMO**

O conhecimento na área de matemática não deve se apoiar apenas no livro didático, os professores precisam buscar outras formas de aprimorar seu conhecimento para que o processo de ensino-aprendizagem se efetive.

A tecnologia vem contribuindo com o desenvolvimento de novas metodologias de ensino ou ela passa a ser usada como mais uma alternativa no desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. A referência [3] afirma que o educador precisa articular seu conhecimento tecnológico e pedagógico para melhor proporcionar ao educando momentos de interação e desenvolvimento.

A interação entre o aluno e o computador pode ser mais efetiva sendo mediada pelo docente que ao fazer uso da informática, cria ambiente de aprendizagem onde o aluno interage com uma variedade de situações para interpretá-las, escolhendo a melhor alternativa de resolução.

No entanto, “o professor deve indagar se o uso do computador está ou não contribuindo” [1], ou seja, esse processo de ensino-aprendizagem deve ser constantemente avaliado, pois ao perceber que com determinado encaminhamento não está atingindo os objetivos desejados, o professor precisa redirecioná-lo. Para isto, é necessária uma formação continuada que proporciona essa reflexão e discussão sobre como tornar as aulas mais dinâmicas por meio do computador, e que faça o aluno a pensar e a interagir nesse ambiente.

Periodicamente a Prefeitura Municipal de Araucária/Pr, realiza Formação Continuada de seus profissionais de Educação, pois ao proporcionar a formação continuada aos seus profissionais, um dos maiores desafios citado nas Diretrizes do Plano Nacional de Educação, o município de Araucária/Pr vê a possibilidade da constante avaliação e a necessidade de repensar sobre a capacitação de seus profissionais da educação e a qualidade de ensino que a rede municipal oferece.

Durante os encontros de Formação Continuada as dúvidas e necessidades que surgem são avaliadas para serem trabalhadas em momentos posteriores e em num destes momentos houve a necessidade de trabalhar conteúdos matemáticos com algum software, uma vez que a maioria das escolas de 5ª a 8ª série do Município possuem Laboratório de Informática.

Assim, em 2008 foi realizado pela Secretaria Municipal de Educação de Araucária/Pr, um encontro com professores de Matemática do Ensino Fundamental sobre o uso do software “Régua e Compasso”.

A escolha do software “Régua e Compasso” se deve ao fato de oferecer várias possibilidades de trabalhar conteúdos básicos de Geometria, apenas com comandos, como: a construção de retas, de polígonos, entre outros.

Na formação continuada, houve a exploração do software e análise sobre maneiras de trabalhá-lo melhor com os educandos. Os próprios docentes elaboraram atividades onde os alunos são desafiados a resolver situações-problemas, proporcionando dessa forma, que façam levantamento de hipóteses, conjecturas, inferências, além de desenvolver também o raciocínio lógico e possibilitar a interação entre eles.

A avaliação da oficina pelos professores revelou que a mesma foi de grande valia para troca de experiências e conhecimento de novas tecnologias, No entanto, o pouco tempo de assessoramento dedicado a esta tecnologia deixou-os insatisfeitos e sugerem que este tipo de encontro deva ocorrer continuamente, conforme os relatados a seguir:

“Foi um encontro produtivo, conhecer novas técnicas sempre enriquece nosso conhecimento e favorece nossas aulas. No futuro, poderiam solicitar antes do encontro algum tipo de atividade ao professores que queiram compartilhar seus conhecimentos.” (Luiz e Emilia)

“Acredito que esta modalidade de formação continuada é importantíssima: revela, entre outros pontos, preocupação da empresa com a informação e nível de seus profissionais – isso reflete em segurança e modernidade em sala de aula. A linguagem e abordagem foram acessíveis e apenas o tempo do “curso” poderia ser maior.” (Haroldo)

“É muito interessante e útil este formato de encontro, pois podemos trocar experiências. Espero que ocorra continuamente.” (Fernando)

Assim, com o desenrolar da aplicação e análise dos seus resultados, percebemos e afirmamos que a melhoria da qualidade do ensino e, conseqüentemente, da prática docente, envolve a formação continuada de professores para o uso de novas tecnologias.

A referência [2] afirma que neste tipo de trabalho não se deve esperar resultados numéricos e sim resultados atitudinais em relação à metodologia e conteúdos a explorar, uma vez que na proposta de formação continuada espera-se que o professor faça uso de seus conhecimentos para que o processo ensino-aprendizado realmente aconteça.

Assim, o presente trabalho apresenta atividades desenvolvidas na oficina além de atividades propostas pelos professores participantes, mostrando a efetiva importância do uso de tecnologia no ensino-aprendizado.

**Palavras-chave:** *Geometria Dinâmica, Tecnologia Educacional, Formação Continuada.*

## Referências

- [1] P. F. Andrade, Aprender por projetos, formar educadores. In: VALENTE, J. A. (Org.). Formação de educadores para o uso da informática na escola. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 2003. pp. 58-83.
- [2] A. R. T. Góes, A. A. B. S. Luz,. Uma Nova Visão Metodológica do Ensino de Desenho Técnico na Engenharia Civil. In: Congresso Brasileiro de Engenheiros Civis, Blumenau, 2008.
- [3] J. A. Valente, Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: JOSE ARMANDO VALENTE. (Org.). Integração das Tecnologias na Educação. 1 ed. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância, 2005, v., p. 22-31.