

## EXPLORANDO O SOFTWARE RÉGUA E COMPASSO

Vinícius Pazuch<sup>1</sup>

Patricia Rodrigues Fortes<sup>2</sup>

### RESUMO

O Régua e Compasso é um software *freeware*, composto por ferramentas relacionadas à geometria dinâmica, sendo que a utilização deste recurso metodológico auxilia no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, despertando a criatividade, o raciocínio e o senso crítico do usuário. Este minicurso visa a exploração das funções do referido software, abordando conteúdos que enfatizam o estudo das figuras geométricas planas e também de alguns tópicos de geometria analítica, além de mostrar os recursos de animação, visualização e decoração disponíveis no Régua e Compasso. Portanto, busca-se com esta proposta incentivar a inserção das novas tecnologias no contexto matemático, especificamente viabilizando alternativas para o ensino da geometria plana e analítica.

**Palavras-chave:** Software Régua e Compasso, Informática na Educação, Geometria.

### CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As novas tecnologias estão cada vez mais presentes no cenário contemporâneo. E, esta revolução tecnológica acontece também na escola, por isso, professores e alunos necessitam engajar-se no processo de investigação dos recursos computacionais, a fim de construir seus próprios conhecimentos e acompanhar este acelerado crescimento dos métodos de ensino e aprendizagem.

De acordo com os PCNs (1998), o uso das novas tecnologias traz significativas contribuições para se repensar sobre o processo de ensino e aprendizagem de Matemática à medida que auxiliam na construção do conhecimento.

Os programas computacionais (softwares) educativos apresentam inúmeras capacidades funcionais e propriedades que podem ser reconhecidas e aproveitadas por professores e alunos para obter resultados eficientes no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

---

<sup>1</sup> Acadêmico Bolsista do Curso de Matemática – URI/Campus de Frederico Westphalen, [viniuch@hotmail.com](mailto:viniuch@hotmail.com)

<sup>2</sup> Docente do Departamento de Ciências Exatas e da Terra – URI/Campus de Frederico Westphalen, [patricia@fw.uri.br](mailto:patricia@fw.uri.br)

Conforme Borba e Penteado (2003), a informática é um tema de grande discussão que busca sua contínua inserção no ensino da Matemática. Porém, aliar recursos computacionais à conteúdos matemáticos requer preparação e investigação na escolha de softwares adequados e viáveis que possam auxiliar no exercício desta prática, possibilitando tanto aos alunos, como aos professores o aprimoramento de seus conhecimentos.

Na perspectiva de colaborar com o processo de ensino e aprendizagem de Matemática, bem como mostrar que as novas tecnologias podem ser inseridas nas aulas de Matemática, propõe-se este minicurso que visa utilizar os recursos disponíveis no software Régua e Compasso no ensino de geometria.

O referido software é composto por várias ferramentas e funções que abordam conceitos e demonstrações geométricas. Permite construir figuras geométricas que podem ser alteradas movendo-se um dos pontos básicos, sendo que as propriedades originais de tais figuras são mantidas. Assim, diversos tópicos relacionados à Geometria Plana Euclidiana e à Geometria Analítica podem ser explorados.

O Régua e Compasso é de fácil manuseio, possibilitando a construção de figuras geométricas das mais simples às mais complexas, composto por uma interface bem apresentável e didática. Além das vantagens relacionadas ao fator conteúdo, este software instiga e incentiva a criatividade e a descoberta.

Salienta-se a importância da utilização do software Régua e Compasso por ser uma excelente ferramenta para o ensino da geometria, e, ainda, por classificar-se como um programa *freeware*. O Régua e Compasso está disponível no endereço eletrônico: <http://www.mat.ufrgs.br/~edumatec/software/softw.htm>

## **METODOLOGIA**

O minicurso consiste na realização de atividades que visam a utilização das ferramentas do software Régua e Compasso para o ensino de vários tópicos relacionados à geometria:

- Conceituações e construções elementares (ponto, reta, segmento, semi-reta, circunferência, intersecção, ponto médio);
- Exploração das funções que mostram objetos com amplitudes fixas;
- Estudos de movimentos dos objetos;
- Determinação da medida de ângulos [GIOVANNI et al., 2002];

- Classificação e traçado de quadriláteros;
- Construção de polígonos regulares.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Segundo Pais (2002), a possibilidade do uso de recursos computacionais na educação escolar é vista como uma condição necessária para atingir exigências da sociedade da informação, mas está longe de ser suficiente para garantir transformações qualitativas na prática pedagógica.

Desta forma, espera-se com esta proposta estimular a inclusão das novas tecnologias, em especial os softwares educativos, no Ensino de Matemática, viabilizando assim, uma alternativa para o estudo da geometria plana e analítica, além de contribuir para com o processo de ensino e aprendizagem, bem como relacionar a Informática à Educação Matemática.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Ensino de 5ª a 8ª séries**. Brasília – DF: MEC, 1998.

GIOVANNI, José Ruy; FERNANDES, Tereza Marangoni; OGASSAWARA, Elenice Lumico. **Desenho Geométrico**. São Paulo: FTD, 2002.

PAIS, Luiz Carlos. **Educação Escolar e as Tecnologias da Informática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.