

# Proposta de ensino de conceitos geométricos por meio do software Geoplano Digital.

Andson Marreiros Balieiro<sup>1</sup>; Marcelo Felix Martins Torres<sup>2</sup>; Gilberto Vogado<sup>2</sup>

Faculdade de Engenharia da Computação, ITEC, UFPA<sup>1</sup>.

66075-110, Rua Augusto Corrêa, 01- Belém, PA.

E-mail: andson\_engcomp37@yahoo.com.br

Departamento de Matemática, Estatística e Informática, UEPA<sup>2</sup>.

660130-110, Avenida Djalma Dutra, Belém, PA.

E-mail: torres\_uepa@yahoo.com.br

## RESUMO

### **Introdução**

A disseminação da informática e sua utilização como ferramenta de ensino associado ao fato do geoplano possuir em sua estrutura diversos modelos matemáticos, proporcionando situações propícias para o desenvolvimento e formação de alguns conhecimentos matemáticos, levou-nos a desenvolver o software “Geoplano Digital”, uma interface virtual para o geoplano, que permite unir esse dois elementos, que se constituem em Tendências em Educação Matemática, com vista a proporcionar um melhor processo de ensino-aprendizado. A seguir, delinea-se a respeito da metodologia adotada, características do software, sua relevância no ensino de conceitos geométricos e finaliza-se com a conclusão.

### **Metodologia**

O software foi desenvolvido utilizando a linguagem de programação Java. Onde se utilizou a interface de aplicação J2SE e o ambiente de execução J2SDK. Tal linguagem foi escolhida, devido apresentar algumas características como: orientação a objetos, portabilidade, simplicidade, robustez e possuir suporte para Web. Também se utilizou a linguagem de formatação HTML, versão 4.01, para compor e executar o software, pois este se trata de um Applet, permitindo a sua expansibilidade para internet.

O software apresenta uma interface amigável com usuário, tendo como requisito: 152MB de espaço em disco rígido e um visualizador de páginas de internet, browser.

A fim de explorar uma gama maior de conceitos, o software propõe ao usuário dois tipos de geoplanos: circular e quadricular. Outro fator importante de sua estrutura é que

ele apresenta propostas de atividades de ensino, que contemplam conceitos geométricos, e que permite com que o professor às utilize em sua prática pedagógica. Em tais atividades são descritos: os objetivos a serem alcançados, os conceitos vislumbrados e os procedimentos, onde à medida que o aluno vai realizando tais atividades, com o auxílio do software, são propostas indagações a ele, com o intuito de auxiliá-lo no processo de construção do conhecimento em questão.

### **Conclusões**

O software Geoplano Digital foi desenvolvido com o intuito, de auxiliar na representação e construção de alguns conhecimentos matemáticos através de um ambiente virtual, e tornar o processo de ensino mais interessante. Neste trabalho, abordou-se apenas atividades de ensino referentes a conhecimentos geométricos, no entanto a aplicabilidade do software abrange outros conhecimentos matemáticos.

### **Referências**

- [1] OLIVEIRA, Ramon de. A política da Informática Educativa. In: Informática Educativa: dos planos e discursos à sala de aula. 4ª edição. Campinas, SP: Papirus, 2000.cap.1, p. 21-51.
- [2] DEITEL, H.M. Java, como programar. 4ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- [3] KNIJNIK, Gelsa; BASSO, Marcus Vinicius de Azevedo; KLÜSENER, Renita. Aprendendo e ensinando Matemática com o Geoplano. 2. ed. Ijuí – RS: Unijui, 2004.