

# TELE/JAVA GEOMETRIA: O DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES EM GEOMETRIA DINÂMICA

Maria Izabel Alves de Meneses  
Eduardo Silva Amaral  
Hermínio Borges Neto

## RESUMO

---

O projeto TeleJava/Geometria possui como objetivo o desenvolvimento de ferramentas cooperativas apropriadas ao ensino assistido por computador na *Internet*. O mesmo surgiu como uma extensão do projeto Tele-Ambiente/TeleCabri, cuja realização está em andamento, e tem como necessidades: o desenvolvimento de *applets* e animações para o uso dos mesmos em hipertextos de um curso à distância para formação de professores de matemática do ensino fundamental II; o domínio da construção de funções geométricas utilizadas em software de geometria dinâmica como *Cabri-Géomètre II*, *Dr. Geo*, *ScheatPad* e *Ruler and Compasses for Windows* e o desenvolvimento de atividades com o uso de recursos de sons, imagens entre outros, para o desenvolvimento de animações que permitiriam ao aluno maior compreensão sobre as possibilidades dos software de geometria dinâmica. Esse projeto possibilita o desenvolvimento de um ambiente de ensino à distância no qual complementar e aperfeiçoaria as ferramentas até aqui desenvolvidas. Por outro lado há a necessidade em desenvolver uma cultura de construção de software por parte dos estudantes de graduação e neste sentido o projeto TeleJava/Geometria tem as características necessárias para a formação de mão-de-obra qualificada para a pesquisa na área de desenvolvimento e análise de software apropriado ao ensino. Os objetivos do projeto, consistem na construção de um curso de geometria dinâmica, a partir de hipertextos e hipermídia com a inclusão de Java *applets* que possam ser deformados pelo aluno-leitor. Um outro objetivo é o desenvolvimento de estudos que permitam compreender aspectos sobre a teoria da geometria dinâmica a partir da análise de códigos fontes do software *Ruler and Compasses for Windows* (R&C), disponível na *Internet*. A partir de uma análise estrutural do programa e suas respectivas construções, seria possível elaborar novos *applets*, bem como, compreender a estrutura geométrica, computacional e ergonômica do R&C. Como metodologia de pesquisa seria usada a engenharia didática para a construção das ferramentas de ensino de modo que o processo teria 04 fases: a análise preliminar; Análise *a priori*; experimentação e análise *a posteriori*. E como seqüência didática será aplicado a Seqüência Fedathi, que consiste nas seguintes fases: apresentação; debruçamento; solução e prova. A infra-estrutura disponibilizada é oriunda do Laboratório Multimeios FACED/UFC, que é formado por: computadores IBM, servidor de Internet, Estação RISK, Ilha de edição de vídeo, filmadora profissional e os software de geometria dinâmica acima citados, como também algumas linguagens de programação, como: *Pascal 7.0*, *C++*, *Delphi 5.0* e *Java*.

[Izabel@multimeios.ufc.br](mailto:Izabel@multimeios.ufc.br)

[Eduardo@multimeios.ufc.br](mailto:Eduardo@multimeios.ufc.br)  
[Herminio@multimeios.ufc.br](mailto:Herminio@multimeios.ufc.br)