

Sessão 10

ENSINO DE MATEMÁTICA

069

TEOREMAS DA GEOMETRIA EUCLIDIANA PLANA ATRAVÉS DE SIMULAÇÕES ANIMADAS. *Carlos Eduardo Souza Ferreira, Maria Alice Gravina (orient.)* (UFRGS).

No projeto de pesquisa, em andamento, estamos desenvolvendo o objeto de aprendizagem (OA) "Geometria Euclidiana Plana através de simulações animadas". Este OA é uma coletânea de teoremas que fazem parte dos conteúdos de natureza acadêmico-científica dos currículos das Licenciaturas em Matemática. Na fase inicial de pesquisa e concepção do objeto definimos um desenho de forma a guardar duas importantes características: interface dinâmica e interativa. A partir disto, está sendo implementado um objeto que vai contribuir para o aprendizado autônomo da Geometria, especialmente nos aspectos que dizem respeito ao entendimento do significado de uma demonstração e ao desenvolvimento de competências para a produção de demonstrações. O objeto usa o recurso de animação para apresentar a demonstração de um teorema, consistindo de gradativa construção da figura que vai dar suporte a argumentação dedutiva, acompanhada de correspondente texto. Além da animação, o aluno pode manipular diretamente a figura, de forma a evidenciar as regularidades que constituem a hipótese e tese do teorema sob demonstração, este um recurso adicional que contribui para a compreensão das idéias generalizadoras que fazem parte do processo de argumentação em Matemática. O objeto está sendo implementado através de linguagem de programação orientada a objetos, tendo sido gerados algoritmos para a criação de campos de exploração de figuras e de apresentação de textos. Também foi feita uma padronização da interface. A partir desta definição do "esqueleto", visando atender uma interface voltada para o aprendizado autônomo, o projeto avança na implementação da coletânea de teoremas e nos testes de versatilidade de navegação (dos 10 teoremas previstos, já temos 4 implementados).