

Introdução: Na área da Educação Matemática, a pesquisa na linha de processos cognitivos e aprendizagem bem documentam os recorrentes problemas enfrentados pelos alunos que se iniciam no estudo da geometria, quando entendida como modelo teórico que se organiza através de noções e relações primitivas, axiomas, teoremas e demonstrações. Além das dificuldades que são inerentes ao entendimento do significado de demonstrar um teorema e ao desenvolvimento de habilidades necessárias para a produção de demonstrações, os alunos tem uma adicional dificuldade que advém da tradicional forma de apresentação do saber matemático (Ferreira & Gravina, 2009).

Metodologia: No processo de concepção e implementação do OA, dois foram os focos de pesquisa - um pedagógico e outro técnico-informático. Sob o ponto de vista pedagógico, procuramos sincronizar os ritmos de apresentação dos conteúdos e de aprendizagem do aluno e para esta implementação, sob o ponto de vista técnico, foi usada linguagem de programação orientada a objetos.

Resultados: Como resultado desta investigação foi produzido o OA "Geometria Plana" uma coletânea de teoremas na forma de animações interativas, com sistema dinâmico de representação semiótica. O objeto foi testado em cursos de licenciatura em matemática e os resultados indicam progressos dos alunos quanto ao desenvolvimento de habilidades para produzirem suas próprias demonstrações.

Conclusões: A experiência na produção do objeto mostra o quão importante é considerar, no processo de construção de OA, as inter-relações entre aspectos pedagógicos e tecnológicos, visto que suas soluções se realimentam continuamente.

Referência: Ferreira, C.E.F. & Gravina, M.A. Geometria com animações interativas. www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2009/artigos/7a_carlos.pdf