

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: HELDER DE ARAUJO ASSIS

TÍTULO: ESTUDOS DE SOFTWARES MATEMÁTICOS APLICADOS NO ENSINO DA GEOMETRIA ANALÍTICA E ÁLGEBRA LINEAR

AUTORES: MARCOS ANTONIO GOMES, HELDER DE ARAUJO ASSIS, HELDER DE ARAUJO ASSIS, MARCOS ANTONIO GOMES, ANNA CAROLINA SIMÕES , ELTON SANTOS FRANCO, AURÉLIA DE CÁSSIA FERREIRA HESPAHOL, JOHNY NUNES FERREIRA, JÉSUS JÚNIOR MARÇAL TEIXEIRA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): CNPq

PALAVRA CHAVE: SOFTWARE, APRENDIZAGEM, ENSINO, MONITORIA, GAAL.

RESUMO

Durante as aulas de Geometria Analítica e Álgebra Linear no segundo semestre letivo do ano de 2014, verificou-se que cerca de 83,0 % dos alunos, admitem ter algum tipo dificuldade para compreender a matéria, maioria relacionada à visualização tridimensional, comprovando assim a necessidade de evolução da visão espacial do aluno. Iniciou-se então a pesquisa com objetivos de inserir nas monitorias os softwares, aplicados à GAAL, e verificar o resultado dos alunos após o uso da estratégia. A relevância da pesquisa está nas competências desenvolvidas com o uso dos softwares, reduzindo o índice de reprovação na disciplina. A pesquisa é um estudo de caso, combinado com a etnografia virtual, que pressupõe uma observação participante ou não, realizada por meio de um ambiente virtual de aprendizagem. O universo pesquisado é os alunos do primeiro período dos cursos de engenharia, perfazendo um espaço amostral de 200 indivíduos. Na fase exploratória para a definição das questões de estudo, foi realizada uma entrevista com a professora, para apurar suas expectativas, a seguir, foi aplicado um questionário aos alunos para identificar as dificuldades. Ao final da fase exploratória e identificado às dificuldades gerais dos discentes, pode-se confeccionar um plano de monitoria, o método teve seu início com o estudo dos softwares matemáticos: Visualizador Gráfico Beta e Wgeompr, sendo realizado um processo de interface aluno/software através do tutorial de cada software. As monitorias se iniciaram no semestre seguinte, ocorrendo semanalmente de forma gratuita no espaço ofertado pela própria universidade. A evolução dos alunos através da monitoria pode ser comprovada através do aumento de aproximadamente 14,0 % de aprovados e um aumento aproximado de 200,00 % de assiduidade dos discentes nas monitorias de Geometria Analítica.