

ENSINO E APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS DE GEOMETRIA ESPACIAL EM UM AMBIENTE DINÂMICO E INTERATIVO

Autor: FLÁVIO DE PAULA SOARES CARVALHO

Banca Examinadora: Profa. Dra. Jaqueline Araújo Civardi /Orientadora

Prof. Dr. Arlindo José de Sousa Junior / UFU

Profa. Dra. Joana Peixoto / PUC-GO

Ano de defesa: 2011

Resumo

Esta pesquisa consistiu em compreender que ações podem ser mobilizadas pelo professor e pelos alunos do nono ano do Ensino Fundamental ao trabalharem com a resolução de problemas de geometria espacial num ambiente dinâmico e interativo. Utilizamos o *software* Cabri 3D e a lousa digital como ferramentas na resolução dos problemas apresentados, e optamos por trabalhar o tema prismas por conhecermos a problemática no seu ensino. A pesquisa teve como principal fonte teórica a heurística apresentada por Polya (2006) aplicada na resolução de problemas, e em Vygotsky e seus colaboradores, buscamos referências para discutirmos os processos de mediação ocorridos durante a resolução de problemas. Partindo da premissa que nas interações sociais os sujeitos constroem seus saberes, buscamos compreender o conceito de interatividade e interação tanto no ambiente informatizado como o ambiente social. A coleta dos dados ocorreu em uma turma do nono ano do Ensino Fundamental de uma escola estadual do Estado de Minas Gerais, na cidade de Patos de Minas, localizada no Alto Paranaíba. Como amostra, trabalhamos com dois segmentos, o primeiro formado por seis alunos que foram obtidos através de uma amostra aleatória, constituindo três do sexo masculino e três do sexo feminino e o segundo constituído pelo professor. Considerando as características da pesquisa, optamos pela abordagem qualitativa. Como técnicas e instrumentos de coleta de dados utilizamos filmagens, aplicação de questionário, diário de campo, entrevista coletiva semiestruturada e observação participante. Com as diferentes formas de mediação, construímos as categorias de análise que denominamos mediação tecnológica e mediação pedagógica. A pesquisa nos mostrou a maneira que os sujeitos interagem com o *software* para resolver um problema, e que a integração de diferentes mídias através da lousa digital constitui um campo ainda a ser mais bem explorado, abordando principalmente os saberes docentes necessários ao professor para utilizar essa nova tecnologia.

Palavras-chave: Resolução de problemas; Cabri 3D, Lousa Digital, mediação pedagógica, mediação tecnológica.