

**A Natureza da Aprendizagem Matemática em um Ambiente *ONLINE* de
Formação Continuada de Professores
30/03/2007**

Aluna: Rubia Barcelos Amaral Zulatto

Orientadora: Profa. Dra. Miriam Godoy Penteadó

RESUMO

A presente pesquisa analisa a natureza da aprendizagem matemática em um curso *online* de formação continuada de professores, denominado *Geometria com Geometricks*. Nele, alunos-professores de uma mesma rede de escolas, situadas em diferentes localidades do país, desenvolveram atividades de Geometria utilizando-se do *software* Geometricks, e se encontravam para discuti-las. Esses encontros aconteceram a distância, em tempo real, por *chat* ou videoconferência. Nessa proposta pedagógica, a telepresença condicionou a comunicação e oportunizou o estar-junto-virtual-com-mídias. De modo singular, os recursos da videoconferência permitiram que construções geométricas fossem compartilhadas visualmente e realizadas por todos os envolvidos, fomentando a interação e a participação ativa, constituindo, por meio do diálogo, uma comunidade virtual de aprendizagem. Os resultados levam a inferir que, nesse contexto, a aprendizagem matemática teve natureza *colaborativa*, na virtualidade das discussões, tecidas a partir das contribuições de todos os participantes; *coletiva*, na medida em que a produção matemática era condicionada pelo coletivo pensante de seres-humanos-com-mídias; e *argumentativa*, uma vez que conjecturas e justificativas matemáticas se desenvolveram intensamente do decorrer do processo, contando para isso com as tecnologias presentes na interação ocorrida de forma constante e colaborativa.

Palavras-chaves: Educação a distância. Aprendizagem matemática *online*. Colaboração. Coletivo pensante. Argumentação matemática. Comunidade virtual de aprendizagem.

ABSTRACT

This study was conducted to analyze the nature of mathematical learning in an on-line continuing education course for teachers entitled *Geometry with Geometricks*. Teachers employed in a nation-wide network of privately-supported schools developed geometry activities using the software Geometricks and discussed them in virtual meetings, in real time, via chat or video-conference. In this pedagogical proposal, tele-presence conditioned the communication and provided the opportunity for virtual-togetherness-with-media. In a unique way, the resources of the video-conference made it possible for everyone to participate in and visually share geometrical constructions, encouraging interaction and active participation and constituting a virtual learning community through dialogue. The results indicate that, in this context, mathematical learning nature was characterized by: *collaboration*, in the virtual discussions that were woven from the contributions of all the participants; *collectivity*, to the degree to which mathematical production was conditioned by the humans-with-media thinking collective; and *argumentation*, as the development of mathematical conjectures and justifications was intense throughout the process, aided by the technologies that were present in the constant, collaborative interaction.

Key words: Distance education. On-line Mathematics Learning. Thinking collective. Collaboration. Mathematical argumentation. Learning Network.