



O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA EM AMBIENTES INFORMATIZADOS

Lenon Mendes Pereira¹; Clara Matiko Ueda²

RESUMO: O presente projeto objetiva a análise de ambientes informatizados, em consonância com o processo de aprendizagem construtivista, segundo Jean Piaget, identificando-se as características de um software matemático construtivista, assim como as capacidades e habilidades obtidas por seus utilizadores. Será feita uma revisão bibliográfica, para suporte ao trabalho, identificando as percepções de autores da área pedagógica sobre o tema citado, assim como uma classificação dos softwares selecionados de acordo com os temas matemáticos aplicados aos alunos durante a vida escolar, inclusive na graduação. Também será feita uma avaliação das ferramentas dos ambientes informatizados e, espera-se comprovar a eficácia destes para a formação cognitiva do indivíduo. Os resultados desta pesquisa poderão incentivar o uso dos princípios construtivistas dentro da sala de aula, mais especificamente na matemática, com o auxílio de novas tecnologias. O objetivo é analisar o diferencial dos softwares disponíveis no mercado, na área da matemática, que atendam às necessidades de uma aprendizagem segundo a visão construtivista. Para testar os problemas levantados, o presente projeto terá como objetivos específicos: Identificação das características construtivistas dentro de cada software selecionado e mostrá-las de maneira didática para a utilização dentro da sala de aula; Identificar softwares que formem o senso crítico dos alunos e agucem as suas capacidades de pesquisa; Pesquisar bibliografias para suporte ao trabalho elaborado. Inicialmente será feita uma pesquisa bibliográfica para suporte à pesquisa e para que no final possamos comparar os resultados obtidos. Feito isto serão selecionados todos os temas dentro da matemática que são aplicados no ensino fundamental, no ensino médio e no ensino superior, para então poder ser feita uma busca na internet de softwares acessíveis, que tenham utilidade dentro da sala de aula, procurando atender os diversos temas com softwares específicos. Após a seleção dos programas computacionais, os mesmos serão avaliados de acordo com alguns critérios citados nos trabalhos de Kaput (1992), Mellar e at all (1994), Maria Alice Gravina e Lucila Maria Santarosa (1998) e Rúbia Barcelos Amaral Zulatto (2002). Os critérios selecionados nos trabalhos citados e que serão relevantes para a classificação dos softwares seguem: Dinamismo, interatividade, simulação, capacidade de arrastar e soltar. Os softwares que atenderem as características citadas serão selecionados e classificados dentro dos diversos temas da matemática, para então serem atribuídas características que sirvam de suporte para a utilização dos mesmos pelos os mestres de disciplinas matemáticas, dentro dos níveis de ensino citados. Finalmente com a análise dos softwares concluída, será feita uma pesquisa para obter as informações referentes às licenças e os fabricantes dos mesmos, para que o usuário possa utilizá-los corretamente. Até a presente data, assim como previa o cronograma, as informações obtidas com a pesquisa são: levantamento bibliográfico, temas da matemática aplicados no ensino brasileiro.

PALAVRAS-CHAVE: Ambientes informatizados, construtivismo.

¹ Acadêmico do Curso de Engenharia Mecatrônica do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar (PROBIC). lenonmendes@gmail.com

² Orientador e Docente do Centro Universitário de Maringá – CESUMAR. clara@cesumar.br