

TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO RECURSO PARA A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Dutra, Lílian Cristine dos Santos Menezes
Groenwald, Claudia Lisete Oliveira
Universidade Luterana do Brasil

Introdução

As tecnologias têm alterado o modo de interação e de pensamento do ser humano em relação ao mundo que o rodeia e a Educação Matemática, também necessita adequar-se a essa realidade. O problema que move as pesquisas ligadas às Tecnologias Digitais. Sendo assim, justifica-se nesta pesquisa de Iniciação Científica (IC), investigar ferramentas que permitam o desenvolvimento de atividades lúdicas e que possam ser integradas nas sequências didáticas informatizadas.

Objetivos

Investigar recursos digitais para a Educação Matemática na Educação Básica e Ensino Superior. Observando o potencial pedagógico das Tecnologias Digitais (Computadores, Tablets, Smartphones, Calculadoras) na Educação Matemática, tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior (Formação de professores e cursos que utilizam a Matemática como suporte na formação profissional).

Metodologia

A metodologia utilizada durante a pesquisa foi do tipo exploratória de natureza analítico-descritiva. Apresentando o referencial teórico dos objetos de pesquisa.

Conclusão

Com base na pesquisa e estudos efetuados até o momento, percebe-se que a área da Educação, especificamente Educação Matemática, objeto desta pesquisa, tem muito espaço para ser aprimorada, tanto na sua metodologia quanto no oferecimento de ferramentas para melhorar o ensino com o foco no estudo de softwares e ferramentas digitais que permitam o desenvolvimento de atividades lúdicas e que possam ser integradas nas sequências didáticas para utilização dos professores para aprimoramento de suas atividades de ensino.

Referências

MANUAL PARA USO DO JCLIC. CURITIBA: [s. n.], 2010. 180 p. Disponível em: https://clic.xtec.cat/docs/guia_JClic_br.pdf. Acesso em: 30 ago. 2021.

GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira; HOMA, Agostinho Iqchan Ryokiti. Ambiente Virtual de Aprendizagem do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da ULBRA. Acta Scientiae, Canoas, v. 16, n. 4, p. 10-24, 2014.

H5P: para Cursos de EaD da UAB/UFSC. TUTORIAL 3. ed. Florianópolis : UFSC : UAB, 2010. 151 p. Disponível em: https://sead.paginas.ufsc.br/files/2020/04/EBOOK_H5P.pdf. Acesso em: 31 ago. 2021.

LILLEY, M.; BARKER, T.; BRITTON, C. The development and evaluation of a software prototype for computer-adaptive testing. Computers & Education, v43, n. 1-2, p. 109-123.

Resultados

Moodle: é um sistema de gerenciamento de aprendizagem online gratuito que permite aos educadores criar seu próprio site privado, repleto de cursos dinâmicos que estendem o aprendizado, a qualquer hora e em qualquer lugar.

SIENA: é uma ferramenta informática que auxilia na autoaprendizagem e autoavaliação, a partir dos conhecimentos prévios dos alunos. É um sistema que possibilita ao professor um planejamento de ensino de acordo com a realidade dos alunos, podendo proporcionar uma aprendizagem significativa, através de uma análise do nível de conhecimento prévio de cada aluno.

Teste adaptativo: informatizado é um teste em que os itens são apresentados e respondidos com o uso de um computador. A ideia subjacente a um teste adaptativo informatizado (TAI) é oferecer a cada aluno um conjunto de questões adequado ao seu nível de habilidade. Para este fim, as questões são dinamicamente selecionadas para cada aluno, levando em conta o seu desempenho individual durante o teste. Geralmente, o item inicial é uma pergunta aleatória de dificuldade média. Se for respondida corretamente, a estimativa da capacidade do aluno aumenta. Uma vez que a estimativa de habilidade aumentou, presume-se que ele também será capaz de responder a uma pergunta mais difícil. Assim, segue-se uma questão mais desafiadora apropriada para esta nova estimativa elevada. Por outro lado, se a resposta fornecida estiver incorreta, a estimativa da sua capacidade é reduzida e uma pergunta mais fácil que é adequada para esta nova estimativa mais baixa é apresentada em seguida. (Lilley et al; 2004).

Jclíc: é um software de autoria, criado por Francesc Busquest em espanhol e catalão, que pode ser usado nas diversas disciplinas do currículo escolar. Trata-se de uma ferramenta desenvolvida na plataforma Java, para criação, realização e avaliação de atividades educativas multimídia como quebra-cabeças, associações, enigmas, estudo de texto, palavras cruzadas, entre outros. Essas atividades geralmente não estão sozinhas, sendo “empacotadas” em projetos específicos para cada conjunto de atividades, com uma ou mais sequências, que indicam a ordem em que serão apresentadas.

H5P: é uma estrutura (framework) de colaboração de conteúdo gratuita e de código aberto, baseada em JavaScript. A sigla H5P, abreviação de HTML5 Package, visa facilitar a criação, compartilhamento e reutilização de conteúdo interativo em HTML5. Pode ser utilizado em qualquer dos CMS suportado ou diretamente do site do H5P.org para fins experimentais. A criação de conteúdo para as plataformas requer um plug-in gratuito, mas o uso do conteúdo interativo não exige que os alunos tenham um plug-in, apenas um navegador da web.

