

VI JORNADA ACADÊMICA 2012
Sustentabilidade e Ética: Oportunidade e desafios na formação profissional
22 a 27 de outubro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

APLICAÇÃO DE SOFTWARE NA MATEMÁTICA NO ENSINO
FUNDAMENTAL

Sérgio E. Ferreira¹; Edjânia R. Sousa Alves²; Emanuelle F. Borges Oliveira³

UEG – Unu Santa Helena de Goiás Via Protestato Joaquim Bueno, Nº 945, Fone: (64) 3641-3053
Setor Universitário Santa Helena de Goiás - GO

Resumo: A necessidade de métodos diferenciados no ensino e da aprendizagem da Matemática em sala de aula instiga alguns professores a buscar recursos que despertem o interesse e o envolvimento dos alunos nas atividades propostas. Atualmente os recursos tecnológicos tem sido ferramentas muito utilizadas, principalmente o computador. A variedade de softwares livres presentes no mercado permite ao professor uma ampla aplicação do computador como ferramenta de ensino e aprendizagem. A proposta deste trabalho é a utilização do software Clubinho Virtual para trabalhar a tabuada das quatro operações com alunos do Ensino Fundamental.

Palavras-chaves: Ensino Aprendizagem, Recursos Tecnológicos, Software.

INTRODUÇÃO:

A educação atualmente fundamenta-se na programação, elaboração e prática de diversas atividades pedagógicas. Em todas elas se pretende transferir para a sala de aula o contexto no qual os conhecimentos serão aplicados.

De acordo com a Lei 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases, no Artigo 1º: “A educação abrange processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais”. É notável tamanha propagação da educação quando os alunos passam por todas essas fases de aprendizado e da construção de seus primeiros saberes.

Assim começamos a entender a importância da Educação Matemática no início da fase estudantil.

A Matemática ainda representa uma grande barreira aos discentes, é comum ouvir-se dos mesmos que a matemática é muito difícil. De fato, ainda são altos os índices de reprovação nesta disciplina e o desempenho dos alunos das escolas públicas nas avaliações do INEP, deixa isto bem evidente. Os motivos desse baixo desempenho podem ser os mais variados, podemos citar alguns como: defasagem de aprendizagem, professores mal preparados, alunos desinteressados, aulas tradicionais, entre outras.

Atualmente, muitos são os estudos voltados para as práticas de ensino de Matemática. Dentre estas práticas destaca-se o estudo das vantagens da utilização do computador como ferramenta de ensino e aprendizagem através de softwares voltados para este fim.

VI JORNADA ACADÊMICA 2012
Sustentabilidade e Ética: Oportunidade e desafios na formação profissional
22 a 27 de outubro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

No dizer de Flemming (2005), considera-se que o uso de computadores e calculadoras pode levar às escolas anseios de uma nova geração, já acostumada com estas tecnologias.

No entanto, nos dias atuais as tendências em matemáticas estão cada vez mais sendo exploradas, e com isso uma das alternativas encontradas pelos educadores é a adaptação dos conteúdos de matemática em software educacionais.

Dentro das classificações dos softwares educacionais, os jogos educativos destacam-se como propostas educacionais, onde o educando tem alternativas de aprendizagem através de ambientes com características didáticas, propiciando a construção do conhecimento através da informática, Moraes (2010).

Atualmente, com o desenvolvimento tecnológico, as crianças têm acesso a computadores e calculadoras com muita facilidade, deixando de lado as primeiras noções matemáticas, e partindo diretamente para uma aprendizagem desestruturada, sem fundamentos. Dessa forma, a prioridade passa a ser apenas o currículo pré-elaborado, onde os docentes passam de forma mecanizada os conteúdos para os alunos, introduzindo diversas tecnologias em salas de aula, sem que haja as devidas preparações necessárias para receber essas inovações.

Visando resgatar o interesse dos alunos na aprendizagem das quatro operações básicas na matemática, que são: adição, subtração, a multiplicação e a divisão. O objetivo será analisar em que aspectos o uso de um software educativo pode colaborar com a assimilação desse conteúdo pelos alunos do ensino fundamental.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia a ser aplicada neste trabalho vai de encontro com o esperado na hipótese de pesquisa, sendo dividida em pesquisa teórico-empírico para sustentar a parte teórica, na qual serão utilizadas fontes de pesquisas tais como artigos e livros publicados. Já a parte empírica será formada por uma pesquisa de campo em uma unidade escolar que possua um laboratório de informática acessível.

Será utilizado o software livre Clubinho Virtual desenvolvido por Moraes (2010), cuja principal função é trabalhar a tabuada das quatro operações com os alunos. Primeiramente os professores da unidade escolar deverão estar cientes dos propósitos desse material, e deverão aprender a manusear o software.

O Clubinho Virtual é uma ferramenta feita por “designs de software” para o aperfeiçoamento do ensino e aprendizagem nas escolas. Esses programas são como qualquer programa existente em computadores para diversão, o diferencial está no objetivo de incentivar em alunos e professores o hábito quanto ao seu uso, e assim, explorar o raciocínio lógico.

Os alunos realizarão exercícios avaliativos e responderão a questionários, para que, por meio destes, através das notas e respostas obtidas, possa-se avaliar a aprendizagem antes e após a apresentação do software.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

VI JORNADA ACADÊMICA 2012
Sustentabilidade e Ética: Oportunidade e desafios na formação profissional
22 a 27 de outubro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

Pretende-se com o término desta pesquisa, que os professores de matemática sintam-se encorajados a utilizar meios diferenciados de ensino e aprendizagem, nesse contexto, o software voltado especificamente para esse aspecto educacional. Que os alunos consigam atingir um nível significativo de aprendizagem das quatro operações e conseqüentemente, que outras escolas possam adotar esta metodologia e assim contribuir na aprendizagem dos alunos.

Atualmente os educadores correm contra o tempo para fazer com que suas aulas sejam mais atrativas. As tendências vão de acordo com as tecnologias que surgem a cada minuto. Pode-se caracterizar o computador como o principal instrumento utilizado mundialmente. Dessa forma o ensino de conteúdos que se consiga trabalhar através de softwares educativos tornará a aula mais atraente e o aluno poderá se interessar mais e conseqüentemente ganhar conhecimento com a utilização de uma didática diferenciada.

De acordo com Flemming, (2005, p.15):

Podemos perceber que, apesar de citarem diferentes formas de trabalho ou linha de pesquisa, os autores concordam que a utilização de uma tendência no processo ensino aprendizagem da matemática pode contribuir para que os alunos e professores vivenciem diferentes formas de ensinar e aprender Matemática.

Dessa forma, acredita-se que devem ser testadas varias práticas didáticas para que haja um melhor entendimento e conhecimento por parte dos alunos e assim se possa ter qualidade nos estudos. E como os interesses dos alunos atualmente estão voltados para utilização das tecnologias (ipodes, celulares, notebooks, etc.), porque não utilizarmos esses recursos em beneficio do ensino e aprendizagem.

CONCLUSÃO

A tecnologia se bem utilizada possibilita um acréscimo cultural, educacional e científico, e sua aplicação na matemática além de enriquecer os conhecimentos, também vem a facilitar o ensino aprendido. Dessa forma, pensando nos interesses dos alunos em relação à disciplina de matemática, esse recurso deve ser estudado com reflexão e sabedoria entre os educadores, e ainda discutido durante o planejamento anual quanto sua organização e preparo no uso em sala de aula. A utilização de softwares educativos nem sempre é fácil. Por isso, é preciso primeiramente conscientizar-se de forma adequada, manter-se atento e não se desviar do foco principal, ensino e aprendizagem. Sabendo usar as tecnologias oferecidas para a sociedade, o cidadão se tornará muito mais crítico, questionador e criativo.

REFERÊNCIAS

LDB, Lei de diretrizes e bases legais, Lei 9394/96, no Artigo 1º

MORAES Desenvolvimento do Jogo Educativo para Apoio ao Aprendizado da Tabuada no Ensino Fundamental: Clubinho Virtual da Matemática, 2010.

VI JORNADA ACADÊMICA 2012
Sustentabilidade e Ética: Oportunidade e desafios na formação profissional
22 a 27 de outubro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

FLEMMING, D. M., Tendências em educação matemática/ Diva Marilia Flemming, Elisa Flemming Luz, Ana Cláudia Collaço de Mello; instrucional designer Elisa Flemming Luz. - 2. Ed. - Palhoça: UnisulVirtual, 2005.

<http://www.inep.gov.br/>. Acessado em 8 de set. 2012.