

O USO DA TECNOLOGIA EM PROL DA EDUCAÇÃO: IMPORTÂNCIA, BENEFÍCIOS E DIFICULDADES ENCONTRADAS POR INSTITUIÇÕES DE ENSINO E DOCENTES COM A INTEGRAÇÃO NOVAS TECNOLOGIAS À EDUCAÇÃO.

Gabriela do Carmo Fernandes¹, Luana da Silva Alves², Oscar Takeshi Osaka³,
Thaiany Regina de Oliveira Andrade⁴, Geovani Nunes Dornelas⁵ e Marcella Tatagiba
Pereira de Siqueira⁶

RESUMO

Este artigo está fundamentado na história da tecnologia e seu uso para fins pedagógicos em uma análise baseada na contextualização histórica, na relação que envolve o homem, a máquina, e a realidade e o uso das novas tecnologias na educação, mostrando que pode ser ampliado ou reduzido o rendimento dos alunos com os recursos da informática, bem como mostrar a realidade e fragilidade dos atuais professores. Ressalta que as novas tecnologias na educação vêm ganhando destaque, pois o surgimento de softwares voltados para o ensino tem possibilitado um maior rendimento dos alunos com relação ao ensino regular. O artigo expõe isso ao leitor de forma objetiva, expondo também outros benefícios quanto ao uso de tais softwares.

1- gabihfernandes.gcf@gmail.com Discente da FAETERJ – Paracambi

2- luannapity@gmail.com Discente da FAETERJ – Paracambi

3- oscar_osaka@hotmail.com Discente da FAETERJ – Paracambi

4- thayani.andrade@gmail.com Discente da FAETERJ – Paracambi

5- Mestre em Modelagem Matemática e Estatística Aplicada. Coordenador da Faculdade de Educação Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro (FAETERJ). Docente do Centro de Ensino Superior de Valença (CESVA/FAA) e da Universidade Geraldo Di Biase (UGB).
gndornelas@gmail.com

6- marcellatatagiba@gmail.com Mestre em Educação Matemática. Docente da Faculdade de Educação Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro (FAETERJ), do Centro de Ensino Superior de Valença (CESVA/FAA), da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro e da Rede Privada de Ensino Jardim Escola Modelo.

Palavras-chave: Educação, Tecnologia e Software.

INTRODUÇÃO

Este artigo está baseado na análise das diferentes formas de usar o computador na educação com o computador, com softwares especiais, os mesmos possuem como recursos facilitar a reflexão, aprimorar as ideias e atividades que são realizadas. O professor entra nesse contexto tendo como função assumir o papel de facilitar a construção de conhecimento, ensinar o aluno, o professor precisa se tornar o agente de aprendizagem.

O objetivo deste artigo é ressaltar a relevância da utilização da informática no meio social e educacional através das instituições de ensino, havendo uma reformulação da metodologia de ensino dos professores, a fim de melhorar e facilitar o aprendizado dos alunos, disseminando o conhecimento obtido.

Este trabalho está direcionado aos docentes e outros profissionais da educação bem como alunos e interessados no assunto, uma vez que relata a atual situação da informática na educação.

Para o desenvolvimento teórico deste trabalho utilizamos da metodologia de um trabalho de pesquisa desenvolvido por meio de leituras em livros e artigos sobre o tema proposto.

No 1º capítulo deste trabalho apresentamos os objetivos e a metodologia do mesmo, bem como seu público alvo. Apresentamos uma breve síntese dos capítulos posteriores, das considerações finais e do referencial teórico pesquisado.

O 2º capítulo informa que a atual sociedade esta passando por diversas mudanças e essas mudanças exigem que o cidadão se torne crítico, criativo, que reflita, aprenda a trabalhar em grupo. Sendo assim, a formação do profissional nesta é necessária, para que ocorra o entendimento e o envolvimento com a informática, para que o profissional possa passar adiante o conhecimento que foi obtido em sua formação.

O 3º capítulo quer passar ao leitor a importância da tecnologia computacional na prática das atividades inclusive na educação que está sendo cada vez mais utilizada nos dias de hoje. Mostra que o avanço tecnológico está aproximando as pessoas através de redes sociais, mas também ajudando professores a desenvolver suas atividades.

O 4º capítulo relata as vantagens que as tecnologias trazem para o ensino, uma vez que as aulas se tornam mais dinâmicas, ocasionando um melhor rendimento dos alunos, os mesmos têm mais dinâmicas, ocasionando um melhor rendimento dos alunos, os mesmos têm mais fonte de pesquisas, os professores tem mais facilidade de se comunicar com os alunos fora da aula, podendo compartilhar conteúdo e conhecimento.

No 5º capítulo é feito as considerações pertinentes ao que queremos atingir com o nosso artigo.

No 6º capítulo o leitor encontrará todos os livros e artigos utilizados para construção do trabalho.

A visão da informática na educação e na sociedade

A sociedade vive em mudanças, isso é fato, e pode influir na nossa convivência. O desenvolvimento tecnológico, novas exigências para conseguir emprego e os desafios na educação vem ocorrendo há vários séculos, principalmente no modo de trabalho, que passou do primário para a produção em massa e hoje a produção enxuta. No entanto, essa mudança da sociedade já se tornou parte de nossas vidas. Os meios de produção passam por profundas mudanças que implicaram muitas alterações na sociedade, afetando a maneira que atuamos e pensamos.

De acordo com Armando Valente, as mudanças na educação são lentas e imperceptíveis. Nos países ricos podemos ver as mudanças frequentemente devido à tecnologia mais avançada, porém não afeta no aprendizado, pelo contrário até desenvolve, pois a criança já está crescendo dentro da atualização do mundo. Na educação essas mudanças visam na transmissão da informação através de redes de computadores, porém na sociedade podemos perceber a mudança de forma mais agressiva sendo capaz de mudar nosso jeito de agir e pensar. Logo, para Valente, "Essas mudanças são necessárias para que a informática e outras soluções pedagógicas inovadoras possam efetivamente estar a serviço da formação de alunos preparados para viver na sociedade do conhecimento." (Valente, 1999, p.12)

Na educação foi dito anteriormente não houve mudanças significativas. Na época das produções primárias era contratado uma pessoa para ensinar os ricos, na fordista empurrava conhecimentos e agora na enxuta a educação está melhor pois

os professores precisam ter certeza que o aluno compreendeu a matéria. Atualmente o conhecimento está mais diversificado. O aluno deve resolver suas tarefas em sala de aula e também em casa, aprimorando mais os conhecimentos. Para isso os avanços tecnológicos permitem a comunicação fora da escola com seus professores podendo assim tirar dúvidas mesmo com longas distancias, só basta o aluno mostrar interesse para estudar e tirar suas dúvidas. Nesse sentido, Valente afirma: “Essa mudança deve valer não só para as pessoas, mas também para a qualidade das interações que os alunos deverão ter com os objetos e atividades realizadas.” (Valente, 1999, p.34). Logo, essa mudança afetará no sistema educacional, pois os alunos serão mais capacitados para o mercado de trabalho.

No entanto, devemos saber que nos dias de hoje quando o computador é usado para transmitir informação para o aluno, ele não pode assumir um papel de máquina de ensinar. Ele é uma abordagem pedagógica, instrução auxiliada pelo professor, representando assim, uma nova maneira de ampliar o conhecimento, com novas ideias e novos valores. Para tanto, é indispensável do professor não apenas criar condições para que os alunos dominem o software ou o computador em questão, mas que desenvolva conhecimento sobre de maneira que o computador possa auxiliá-lo na criação de novos métodos para desenvolver esses conteúdos.

De acordo com o que relata o parágrafo anterior, Valente em seu livro: “O Computador na Sociedade do Conhecimento”, afirma que:

“A introdução da informática na educação, segundo a proposta de mudança pedagógica, como consta no programa brasileiro, exige uma formação bastante ampla e profunda dos educadores. Não se trata de criar condições para o professor simplesmente dominar o computador ou o software, mas sim auxiliá-lo a desenvolver conhecimento sobre o próprio conteúdo e sobre como o computador pode ser integrado no desenvolvimento desse conteúdo.” (Valente, 1999, p.9)

No entanto, a escassez de equipamentos nas escolas e a formação de professores capacitados para ensinar os alunos a utilizarem essas ferramentas de modo positivo nos estudos, fez com que o Brasil não obtivesse o mesmo êxito que França e os EUA. Ele ficou como principiante em relação ao uso de computadores na educação, pois os avanços tecnológicos têm desequilibrado e atropelado esse processo de formação do docente. Com isso, nossa tecnologia é obsoleta quando comparada a países como Japão e Suécia onde seus governos investem

maciçamente na parceria da tecnologia com a educação para fins pedagógicos. Valente mostra que: “Nas universidades americanas, o computador está sendo usado como recurso para o aluno realizar tarefas. Desde os anos 60, as universidades dispõem de muitas experiências sobre o uso do computador na educação.” (Valente, 1999, p.4)

Nesse contexto, a formação de professores deve permitir que esses profissionais construam conhecimento sobre as técnicas computacionais, o por que de seu uso, e de que maneira integrar o computador à prática pedagógica, não só como atividade extra classe mas, como um aliado para identificar os problemas específicos e/ou de interesse de cada aluno. Sendo de extrema necessidade uma reformulação do esquema tradicional de ensino juntamente com uma melhora da administração escolar, uma maior participação familiar e da comunidade nesse processo, para apoiar e minimizar as dificuldades de mudanças no sistema pedagógico escolar, a fim de prover condições para que essa nova geração esteja apta a concorrer no mercado de trabalho, mas ainda, a integrar e interagir de fato com essa grande “aldeia global” cujo carro chefe é a inovação tecnológica. Com isso Valente afirma:

“A informática na educação que estamos tratando, enfatiza o fato de o professor da disciplina curricular ter conhecimento sobre os potenciais educacionais do computador e ser capaz de alternar adequadamente atividades tradicionais de ensino-aprendizagem e atividades que usam o computador.” (Valente, 1999, p.1)

O uso de softwares no projeto pedagógico

A importância da implementação de projetos pedagógicos em tecnologia educacional é destacar como o desenvolvimento de softwares pedagógicos tem se expandido atualmente, possibilitando aos educadores novas metodologias de ensino. De acordo com Valente: “A rápida evolução tecnológica, aliada à divulgação do uso do computador na escola, tem contribuído para o redimensionamento das discussões atuais sobre a importância do Projeto Pedagógico.” (Valente, 1999, p.3)

Hoje em dia os professores encontram grandes dificuldades em aceitar e empregar corretamente uma abordagem educacional que a maioria deles não vivenciou. A formação acadêmica e a reformulação de educadores têm investido em programas de capacitação de professores, de modo a instruí-los quanto ao uso

correto do computador na sala de aula. Contudo, no livro de Armando Valente, 1999, temos que:

“A reflexão sobre a ação pedagógica sinaliza o momento da introdução de novos recursos, ferramentas computacionais ou mudanças de atividades. Estes sinais são dados pela observação e análise que o formador faz ações dos educadores durante o processo de aprendizagem.” (p.9)

A utilização destes softwares modifica a postura dos educadores ampliando ideias e estimulando novas formas de buscar conhecimento e passá-los aos alunos, o que é ainda o maior desafio a se enfrentar. No mundo da informática as transformações ocorrem todos os dias a todo o momento o que exige do educador uma atualização constante de conhecimento para que assim a escolha do software se adapte a realidade dos alunos. Com isso, evidenciou-se que: "O curso de formação deixa de ser uma simples oportunidade de passagem de informação para ser a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que o professor constrói." (Valente, 1999, p.5). De acordo com Mathias, em seu livro: “Novas Tecnologias no Ensino da Matemática”, ressalta que:

“(…) os professores, muitas vezes, convivem com a falta de apoio das direções, que não proporcionam oportunidades para a capacitação docente. Em outros casos, mesmo tendo computadores e sabendo lidar com os mesmos, os professores não empregam todos os recursos disponíveis, planejando aulas de laboratório que são, muitas vezes, tediosos exercícios (…)” (p.132)

A informática proporciona a educadores educandos mais uma forma de aprendizagem a ser estimulada, unindo seus recursos com os objetivos particulares de cada disciplina. Visando o desenvolvimento de práticas interdisciplinares e cooperativas a fim de proporcionar uma abrangência de conhecimento em ambas as partes, “(…) embora os temas interdisciplinares estejam em discussão na atualidade, não podemos assumir uma posição inflexível em relação a outros tipos de Projeto” (Valente, 1999, p.5). Segundo MOTTA, “Mesmo sabendo que os computadores estão, aos poucos, fazendo parte do cotidiano de escolas de ensino fundamental e médio, acreditamos que ainda são muitas as dificuldades para o seu uso.” (p.132). Cabe ao professor mostrar aos alunos um caminho para que o mesmo encontre sentido naquilo que está aprendendo. É importante ressaltar que o computador

nunca ocupará o lugar do professor, mas pode contribuir de forma significativa para a melhoria da aprendizagem desde que acompanhado por um projeto pedagógico que oriente sua utilização. No entanto, este software não deve ser escolhido de forma aleatória, mas sim de acordo com as necessidades pedagógicas de cada instituição.

A importância da tecnologia na educação

Ensinar através do computador está se tornando fundamental, pois as crianças procuram respostas através dos sites de buscar e-mails com professores e colegas de classe. De acordo com Valente: “o computador é uma ferramenta que o aprendiz utiliza para desenvolver algo e o aprendizado ocorre pelo fato de estar executando uma tarefa pelo computador (Valente, 1993).” (p.56)

Segundo, Valente (1999): “A tecnologia computacional tem mudado a prática de quase todas as atividades, (...)” (p.49), podemos evidenciar tal fato, através de programas que tornam uma aula mais divertida também abre portas para uma nova matéria, a robótica, que através do computador podemos dar inteligência artificial a robôs, fazendo com que eles executem movimentos e funções, ensinando aos alunos a forma que um objeto pode funcionar através da tecnologia computacional.

Além da robótica, os alunos podem aprender a programação que é muito importante e poucas pessoas têm a oportunidade de aprender, por ser uma parte difícil do computador e uma das mais importantes, pois ela ajuda a construir tudo que você quiser, desde um site, um vírus, e programas para o computador executar.

O aprendizado pode ser buscado principalmente nas redes, a famosa internet que é o maior meio de comunicação mundial, que oferece cursos à distância, todo o tipo de conhecimento, não só a alunos como para professores e até empresas grandes, que têm várias sedes em Estados e Países diferentes, ajudando o fornecimento de novas mercadorias e reuniões importantes, além disso, ainda podemos visualizar as transações através de webcams, trocando informações visuais e de voz.

A tecnologia computacional é um recurso inteligente que foi incorporado em diversas escolas que ajuda a ampliar o conhecimento visando melhorar, incentivar os alunos a estudarem, devido ao acesso direto do conhecimento de forma simples e rápida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo abordou inicialmente a necessidade da introdução das novas tecnologias no meio educacional, frisando a importância das mesmas para o aprendizado e para a formação humana na era da comunicação. Relatou a dificuldade que alguns professores têm de aderir a uma nova metodologia de ensino que utilize tecnologias, como a internet para facilitar o aprendizado dos alunos. Posteriormente mostrou que a mesma pode ser uma grande aliada na educação, uma vez que possibilita as pessoas terem acesso a cultura, comunicação e socialização. Contudo este artigo a partir dessas vertentes apresentadas, espera atingir ao seu público alvo de forma a querer vivenciar uma mudança de postura e prática frente as novas tecnologias e ao processo de ensino e aprendizagem em nossa educação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANJOS, J. **Educação e tecnologia: uma aliança necessária**. Salvador - BA, 2007.

MAESTA, V. **As influências da tecnologia na educação**. Ano de publicação: 2011. Disponível em: www.webartigos.com. Acessado em 03/03/2013.

MOTTA, C.E.M.; CURY, H.N. **Novas Tecnologias no Ensino da Matemática**. UFF/Fundação CECIERJ/UAB.

VALENTE, J.A (org.); BARANAUSKAS, M.C. C.; DA ROCHA, H.V.; MARTINS, M.C.; D'ABREU, J.V.V. **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas – SP: UNICAMP/NIED, 1999.

TUSSET, A.M. **As tecnologias e sua influência na educação à distância**. Concórdia: Santa Catarina, 2006.