



TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

Gerlayne Teixeira de Souza¹; Ruthellen de Kássia Barros Pinto de Oliveira¹; Vanessa Barbosa de Almeida¹; Luiz Augustinho Menezes da Silva¹; Augusto Pêsoa Santhiago¹

¹ *Universidade Federal de Pernambuco- Centro Acadêmico de Vitória. De Santo Antão*

E-mail: gerlayneteixeira@gmail.com

Introdução

A internet progrediu como a mídia mais próspera desde a criação da televisão (MORAN, 1997), atualmente crianças e adolescentes vivem voltados para o mundo virtual criando uma nova cultura que traz consigo um diferente modo de vida (SCHLEMMER, 2006), é coerente pensar que o meio social sofreu uma drástica modificação, logo as interações de aprendizagem entre esses indivíduos também muda, porém ainda com esse amplo espectro de estilos de aprendizagem que estão desenvolvendo, pouco se mudou a Escola (PAPERT, 1994).

O professor, pode a partir desta evolução tecnológica se adequar, renovando suas práticas pedagógicas, proporcionando aos seus alunos novas possibilidades de aprendizagem, além de ampliar diversas possibilidades de mudar em sua prática pedagógica quando surge uma nova informação, possibilitando aprimorar seus conhecimentos, em nosso tempo seria a categoria digital (BEHRENS, 2012). Quanto aos alunos, estes podem desenvolver uma aprendizagem cooperativa, se articulando em grupo, na busca de resultados por meio da interação, bem como troca de informação que se torna bem sucedida e aumenta a aprendizagem dos alunos (MORAN, 1997).

Segundo Lévy (1999), o uso de tecnologias digitais e de redes de comunicação cria uma forma diferente de saber, como se acontecesse um processo de transformação para o conhecimento. Dessa forma, é necessário mostrar que as tecnologias estão presentes



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

na sociedade contemporânea e podem ser usadas como um auxílio pedagógico, e envolver e incentivar o uso destas em salas de aula (PONTE, 2000).

O uso da Tecnologia da informação e comunicação (TICs), utilizada como fundamento para instrumentalização, como recursos didáticos é de suma importância pois proporciona a interatividade assim como, quando bem selecionada ocorre a aprendizagem de qualidade com métodos de ensino complementar na construção do conhecimento (PRETTO, 1996).

Portanto, levando em consideração a importância do uso das diferentes TICs em sala de aula o presente trabalho tem o objetivo de analisar o uso dessa ferramenta de ensino aprendizagem, com os alunos do 8º ano do ensino fundamental em uma escola pública Vitória de Santo Antão- Pernambuco.

Metodologia

Foram realizadas quatro intervenções em uma turma com 31 alunos do oitavo ano do ensino fundamental de uma escola estadual participante do projeto PIBID/Ciências do Município de Vitória de Santo Antão - PE. A metodologia consistiu na execução de aulas práticas onde foram utilizadas tecnologias da informação e comunicação (TICS) sobre assuntos que já estavam sendo estudados pelos alunos nas aulas teóricas. Para o desenvolvimento das atividades foram escolhidos duas TICs: o “celular” com a utilização de aplicativos tais como o sistema digestório e Photo Grid, e o “youtube” com vídeos curtos e longos.

Celular: Com a tecnologia de informação e comunicação móvel usamos aplicativos sobre o sistema digestório e Photo Grid no qual o primeiro explica os principais processos digestivos desde a inserção do alimento até a eliminação (https://play.google.com/store/apps/details?id=air.br.com.hastatus.Sistemadigestorio&hl=pt_BR). O Photo Grid é um programa que faz montagens fotográficas, de forma simples trazendo resultados satisfatórios. Nele foi produzido um vídeo sobre o *Aedes aegypti* montado com imagens próprias de possíveis focos do mosquito que foram fotografadas pelos alunos em diversos lugares tais como, casa, escola, rua, praça e etc.

Vídeos: Prontamente adotamos um recurso áudio visual mais partilhado nas metodologias de diversas disciplinas. Um vídeo longo “**Agora e para sempre**” aborda a leucemia enfatizando como se manifesta no estágio terminal, tratamentos e duração de vida. Outro Vídeo: Para ultimar nossas



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

intervenções aplicamos um vídeo de animação sobre bullying na realização de uma palestra abordando tal tema enfatizando como essa pratica ocorre no âmbito escolar e os tipos existentes.

<https://www.youtube.com/watch?v=71JAtjBlIS8>.

Utilizou-se a estratégia de observação para fazer com que os alunos trabalhassem o conteúdo sobre a proposta intitulada, assim como acompanhar as mudanças de comportamento dos mesmos. Após todas as intervenções seguimos com perguntas do tipo: “como foi à aula? ”, “qual sua opinião em relação a utilização de celular na sala de aula? ”, “ As TICs utilizada melhorou a compreensão do assunto?” , “acham melhor aula com ou sem animação, slides, projetor ou com o quadro?” “Com o aplicativo do celular houve melhor facilidade de entender o assunto? ”. Afim, de obter os conhecimentos dos alunos bem como, promover um debate para assim discutir sobre o conteúdo e a estratégia utilizada.

Resultados e Discussão

Com a proposta vista na metodologia é possível comprovar que o uso de tecnologia em sala de aula é indispensável, entretanto devem-se ter possíveis cuidados, pois algumas ferramentas apresentam determinados erros tanto em relação ao conteúdo quando aos erros ortográficos (NOVAES, 2007). Com a preparação do professor podemos ver que um simples vídeo ou um aplicativo no celular pode se complementar a tradicional aula expositiva. Como destaca Almeida e Prado (2009), para viabilizar tais atividades é importante que os educadores da escola e do sistema de ensino ao qual ela pertence tenham a oportunidade de participar de programas de formação continuada com foco nas práticas escolares melhorando assim, a compreensão dos conteúdos abordados.

No início das atividades os alunos imaginavam que teriam que realizar algo como resumo, ou algum trabalho teórico, porém deixamos explícito que o importante era que os mesmos tentassem identificar pontos do vídeo longo que teria sido debatido em sala, e ao final realizar uma roda de conversa percebeu que durante o filme os alunos questionaram sobre o tema e que esses questionamentos não eram feitos na aula teórica e com isso notamos um nível a mais de concentração dos mesmos. Nesse contexto, as TICs propõem uma transformação de concepção ensino-aprendizagem que torna-se um aluno ativo, sendo uma ferramenta que possibilita ao aluno entrar em contato com o conteúdo em geral, criando seus próprios modelos como um sujeito ativo (SENA, 2011). A utilização de vídeos permitiu que os alunos se aproximassem mais do tema em



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

debate, pois puderam vivenciar de forma mais próxima os tratamentos, os problemas que pessoas com a doença possa ter.

Com a utilização dos aplicativos no celular os alunos opinaram que ajudou bastante no entendimento favorecendo o seu aprendizado, sendo assim, foi muito construtivo visto que conseguiram compreender o conteúdo. Assim como, a utilização do vídeo como recurso didático serviu para facilitar a aprendizagem, fazendo com que o aluno encontrasse uma nova maneira de pensar e entender de forma estimulante e prazerosa. Assis e Bittencourt (2002), apontam a importância que os recursos tecnológicos, possibilitam a exibição do conteúdo de forma atrativa, por utilizar recursos gráficos que cativam e estimulam os estudantes em assimilar os conceitos trabalhados além de promover uma aproximação entre o objeto de estudo e o aluno, uma vez que esse recurso tornar as aulas mais interessantes, possibilitando a apresentação de conteúdos de maneira mais dinâmica e prazerosa (MACHADO; VIEIRA; MEIRELLES 2012).

No final, quando questionados sobre a aula, e os momentos em que foram utilizados os TICs os alunos comentavam entre si com opiniões positivas como: “Foi muito boa”, “melhor aula assim, porque vemos as coisas acontecendo”, “Foi divertido”, “É melhor aprender assim, exige de nós, mais atenção” “Façam mais vezes, é muito legal”, principalmente quando os aplicativos foram utilizados através do celular, em que para os alunos foi uma didática inovadora quando comparada aos vídeos. Diante dessas observações e respostas obtidas pelos alunos, percebe-se claramente que aulas como essas fazem um papel importante na construção do conhecimento científico, relacionando as informações e conhecimentos, que explicam os fenômenos e que muitas vezes é difícil de imaginar, o que é discutido teoricamente na sala de aula. Essa experiência nos mostrou com nitidez que essas aulas funcionam muito bem, pois favoreceu uma melhor compreensão aos alunos assim como, contribuiu como uma informação rápida, eficaz em qualquer momento.

Conclusão

Com a realização da estratégia de inserir tecnologia da informação e comunicação (TICs), concluímos que serviu de imenso aprendizado e diversão para aluno, pois os mesmos puderam ter um novo tipo de interação com o professor e também utilizar essas tecnologias para o seu aprendizado. Assim contribuindo para a formação de um cidadão crítico e criativo. Vale salientar que tantas tecnologias de fácil acesso e aplicação para diversos professores como os vídeos e as tecnologias mais elaboradas como o uso de celular e seus aplicativos que necessitam de um pouco



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

mais de domínio do recurso são técnicas viáveis para serem utilizadas como ferramenta didática e com fins diversos, podendo abordar inúmeros conteúdos.

Referências

ALMEIDA, M.E.B e PRADO, M.E.B.B. Formação de educadores para o uso dos computadores portáteis: indicadores de mudanças na prática e no currículo. In: VI Conferência Internacional de Tecnologia de Informação e Comunicação na Educação. Universidade do Ninho, Portugal, 2009

ASSIS, W.S; BITTENCOURT, T.N. Utilização de recursos multimídia no ensino de concreto armado e pretendido. 2002. Disponível em: <http://www.lmc.ep.usp.br/people/tbitten/gmec/Boletins_Tecnicos/BT_PEF_0207.pdf>. Acesso em: 06 abr 2016

BEHRENS, M.A; Novas tecnologia e mediações pedagógica. Campinas, SP. Papiro, 2012

LÈVY, P. Cibercultura. São Paulo, 1999.

MACHADO, M. H., VIEIRA, V. S., & MEIRELLES, R. M. S. Uso do vídeo no ensino de biologia como estratégia para discussão e abordagens de temas tecnológicos. In: III Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente. Niterói, 2012.

MORAN, J.M. O vídeo na sala de aula.1997. Disponível em: <<http://www.eca.com.br/prof/moran/vidsal.html> >Acesso em : 28 de janeiro de 2016.

NOVAES, B. O terceiro nível de abstração em programação. Disponível em: <http://www.becklog.org>. 200. Acesso em: 06 abr 2016

PAPERT, S. A máquina das crianças: repesando a escola a era da informática. Porto Alegre, artes médicas, 1994.

PONTE, J. P. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios? Revista Ibero-Americana de Educación. OEI. N. 24, septiembre/diciembre, 2000. Disponível em <<http://www.oei.es/revista.html>> Acesso em 23mar16.

PRETTO, N. L. Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia. Campinas: Papirus, 1996.

SCHLEMMER, E. O trabalho do professor e as novas tecnologias. Textual, Porto Alegre v. 1, n. 8p. 33-42, 2006.

SENNA, D.C.S; As Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino da educação física escolar. Disponível em: Hipertextus Revista Digital (www.hipertextus.net) Acesso em: 15 abr 2015



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br