

FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS APLICADAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NUMA ESCOLA DA CIDADE DE FLORESTA-PE

Mikaelly Kiara Cavalcanti Bernardo ¹

Amanda Freire Tenório Cândido ²

Katiane Cristina da Silva ³

Cíntia Lopes Soares Gomes de Sá ⁴

RESUMO

O ensino de ciências na maioria das escolas é dado de forma monótona e muitas vezes desligado do cotidiano dos alunos e acaba sendo desmotivadora. O uso de novas didáticas induz o aluno ao interesse e melhor engajamento nas aulas. A tecnologia vem sendo cada vez mais utilizado no ensino-aprendizagem dos alunos, quebrando de certa forma o ensino tradicional já estabelecido. Desse modo, a inclusão digital tem um papel muito importante no processo de aprendizagem, pois ela procura formar cidadãos com capacidade de interagir com outros e compartilhar decisões/informações que propiciem a lógica da informação a serviço da interatividade. O presente trabalho tem como objetivo aplicar e expor a importância da inclusão digital na escola, ensinando as práticas educativas associadas às tecnologias para melhorar o conhecimento nas aulas e compreender em quais situações a utilização da tecnologia ajudará no aprendizado dos alunos. O uso destas ferramentas em sala de aula auxilia muito para o entendimento de conteúdos que por vezes não dá para contemplar somente com a teoria. Este trabalho foi vivenciado na Escola Três Marias localizada na cidade de Floresta-PE, em turmas de Ensino Fundamental I e II. Diante das atividades desenvolvidas, foi possível notar que a tecnologia é um recurso bastante amplo, bem como, também é muito importante para as aulas na atualidade.

Palavras-chave: Tecnologia, Ensino de Ciências, Ensino Fundamental II.

INTRODUÇÃO

A combinação dos conhecimentos científicos e o cotidiano do aluno é um dos maiores desafios enfrentados pelos docentes. A ciência quando ensinada de forma relevante, permite que o estudante compreenda o mundo em que vive. Portanto, é importante que o estudante tenha conhecimento dos conteúdos, dos conceitos, da simbologia, da representação e da linguagem química.

O uso de Tecnologia vem sendo cada vez mais utilizado no ensino-aprendizagem dos alunos, quebrando de certa forma o ensino tradicional já estabelecido. Ao fazer uso destes

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do IF Sertão PE, mikaellykbernardo@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do IF Sertão PE, amanda.tenorio@outlook.com;

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do IF Sertão PE, katianeasantana@gmail.com;

⁴ Professora orientadora IF Sertão-PE: Licenciatura em Pedagogia (UPE); Especialização em Gestão e Planejamento Educacional (FSH) e em Psicopedagogia (UPE), cintia.lopes@ifsertao-pe.edu.br.

recursos tecnológicos, eles devem ser adequados de meios onde a tecnologia da informação e comunicação (TIC) se direcione para fazer valer a inclusão dos indivíduos neste ciberespaço. Deste modo, a escola se apresenta como ambiente capaz de introduzir tais tecnologias a serviço de uma metodologia de ensino a favor da relação dos alunos nesta sociedade da informação anulando, assim, as diferenças sociais não pertinentes a este processo.

Partindo do pressuposto de que a escola é um espaço de interação e comunicação, e que proporciona meios para a inclusão digital, buscou-se entender que as tecnologias de rede precisam fazer parte do cotidiano escolar. A valorização do aprendizado através de mídias digitais, várias formas de pensar e interagir através de meios de comunicação e informação onde o aluno apropria-se das TIC (tecnologias de informação e comunicação) é o caminho a ser traçado. Como parte do processo de aprendizagem, tais tecnologias necessitam ser apropriadas e entendidas pelos professores, que fazem um papel fundamental neste processo. Através de uma interação por parte dos professores com os recursos tecnológicos, eles acabam por interagir com a realidade que o aluno está inserido.

Não se deve desconsiderar que estes, nos cursos de formação, não possuem tanto contato com a tecnologia como forma de ensinar, acarretando, assim, um despreparo ao optarem ou necessitarem de recursos tecnológicos. Diante disso, pretendeu-se abordar mais profundamente o tema relacionado através de um relato de pesquisa de campo, onde se procurou explorar, conhecer e entender como se dá o processo de inclusão digital e a realidade escolar que os alunos estão inseridos. Muitas vezes, devido à falta de infraestrutura nas escolas ou pouco incentivo por parte dos professores, os alunos acabam demonstrando pouca interatividade com o ciberespaço.

Desse modo, ao entender que a inclusão digital tem um papel muito importante no processo de aprendizagem, pois ela procura formar cidadãos com capacidade de interagir com outros e compartilhar decisões/informações que propiciem a lógica da informação a serviço da interatividade.

A escola tem vivido um momento muito importante na era da sociedade da informação, onde a disseminação das tecnologias de informação e comunicação tem chegado inevitavelmente às salas de aulas. Nessa perspectiva, há um intuito de levar esta parte integrante da sociedade, alunos principalmente de escolas públicas, a se inteirarem de tecnologias que apropriem o sentido de informática educativa de uma maneira mais democrática.

Quando um cidadão é incluído digitalmente, ele estará inserido a sociedade da informação de modo a evitar a exclusão social, pelo uso das tecnologias de informação e comunicação, tendo direito ao livre acesso à informação. Através deste entendimento, percebe-se a dimensão acerca da apropriação dos recursos tecnológicos, seja no âmbito escolar ou mesmo no cotidiano do aluno. É necessário saber que incluir digitalmente é disponibilizar a tecnologia e fazer dela um instrumento de ensino e até mesmo de possibilidade de inclusão social.

Com essas possibilidades tecnológicas que surgem juntamente com as tecnologias de rede, é preciso entender que incluir digitalmente não deixa de ser um processo de colaboração, onde a rede se torna um ambiente de troca de informações e conhecimentos, fazendo sentido em valer a cidadania, exercendo-a de uma forma democrática e consciente.

O presente trabalho, surgiu a partir do desenvolvimento de um projeto pedagógico intitulado “A inclusão digital como uma ferramenta aplicada ao ensino de química” do Programa Residência Pedagógica do IF Sertão *Campus* Floresta, onde o bolsista participante elabora junto ao coordenador e o preceptor o trabalho para ser vivenciado numa escola pública. Após as vivências deste em duas turmas do Ensino Fundamental II, obteve-se resultados relevantes acerca do ensino com o uso de tecnologias educativas em sala de aula. O objetivo da proposta é aplicar e expor a importância da inclusão digital na escola, ensinando as práticas educativas associadas às tecnologias para melhorar o conhecimento nas aulas e compreender em quais situações a utilização da tecnologia ajudará no aprendizado dos alunos.

METODOLOGIA

A priori foi feito uma revisão bibliográfica para ter uma embasamento teórico na escrita do projeto, bem como dos trabalhos seguintes a este. Em seguida, após a escrita do projeto, o mesmo foi apresentado a orientadora, ao preceptor e em seguida na escola onde este seria vivenciado.

A escola escolhida para a vivência do projeto foi a Escola Três Marias localizada na cidade de Floresta-PE, que funciona nos três turnos distribuídos em turmas de Ensino Fundamental I e II, Ensino Médio e EJA, essa acolhe um público diversificado. As turmas selecionadas para vivência do projeto a princípio foram 7º e 8º do Ensino Fundamental II.

Quando partimos para a sala de aula, no primeiro momento foram feitas apenas observações das turmas, para familiarização e diagnóstico das mesmas. Em seguida, quando partimos para a regência seguiu-se uma sequência de passos para assim trabalhar os conteúdos com os discentes:

1º momento: Pesquisa de aplicativos, sites e softwares que auxiliam nas aulas, realizada pelos estudantes. Alguns dos programas encontrados pelos discentes: AR3D Science, Human Body, Science News, Phet (https://phet.colorado.edu/pt_BR/), Science experimentos e Solar walk.

2º Produção de um tutorial de como usar os aplicativos encontrados, explicando as funções e a importância de usar aquele determinado aplicativo;

3º Neste momento, pode-se utilizar as mais diversas ferramentas tecnológicas encontradas pelos educandos nas aulas, intercalando cada recurso de acordo com o conteúdo ensinado.

A partir disso, os momentos seguintes foram apenas de regência, onde a cada conteúdo trabalhado em sala, fez-se o uso dos recursos escolhidos pelos alunos.

DESENVOLVIMENTO

Atualmente a busca por novas metodologias para despertar o interesse dos alunos na escola cresce a cada dia. É desafiador para os docentes lecionar quando os alunos tem em mãos um aparelho tecnológico o qual traz praticidade e ludicidade na maioria de suas funções, prendendo a atenção do usuário. É perceptível a imersão dos jovens no mundo da tecnologia, pois tudo o que poderia ser feito em horas ou em um determinado local distante agora pode ser resolvido com apenas alguns toques na tela. Diante do exposto, questiona-se: Se a tecnologia chama tanto a atenção desses adolescentes e jovens, porque não utiliza-la para ensinar?

Nessa perspectiva, é possível notar que o professor não será substituído pelas tecnologias, ele continuará sendo um mediador de conhecimentos, porém fazendo o uso de recursos inovadores em suas aulas, os quais que o docente também deve ter conhecimento para utilizá-lo.

Para Gasperetti (2001) apud PAVAN et.al SCHEIFELE (2016), será o professor, com sua inteligência e dedicação, que irá inventar e personalizar a didática na Internet, transformando uma aula tradicional, instrucionista, numa prazerosa lição multimídia. A tecnologia trás inumeras possibilidades para ajudar no ensino, podendo manter os alunos

engajados e com mais atenção nas práticas pedagógicas. “As novas tecnologias surgem com a necessidade de especializações dos saberes, um novo modelo surge na educação, com ela pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesses didático-pedagógica”. (LEOPOLDO, 2004, p.13).

Dessa forma, com a inserção destas ferramentas na sala de aula, pode inicialmente deixá-lo desconfortável, mas em seguida, depois do uso frequente, aos poucos este docente perceberá que a exploração destas tecnologias auxiliarão no aprendizado de ambos.

O ensino de ciências na maioria das escolas é dado de forma monótona e muitas vezes desligado do cotidiano dos alunos, o que acaba desmotivando e se tornando exaustivo. O uso de novas didáticas induz o aluno ao interesse e melhor engajamento nas aulas.

O emprego da tecnologia no ensino de ciências traz um leque de possibilidades para o ensino-aprendizagem do educando e do educador, hoje a educação precisa tornar o aluno capaz de se posicionar criticamente e tomar decisões. Com isso o uso dessas tecnologias ampliam e promovem a construção do conhecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No decorrer do desenvolvimento das aulas, participaram em média 72 alunos de duas turmas (7º e 8º anos). Com isso, após as aulas utilizando os recursos tecnológicos foi possível observar no decorrer de cada aula que os alunos participaram bem mais e conseguiram compreender cada assunto abordado. Pode-se atribuir a este avanço a ludicidade e praticidade que estas ferramentas possuem, as quais mantem o aluno focado, ensinando-o assim de forma mais prazerosa.

Foi possível observar também que o uso destes softwares, além de proporcionar a facilidade da aprendizagem dos educandos, também auxilia a vida do educador, pois estes recursos são em sua maioria práticos. O uso destas ferramentas em sala de aula auxilia muito para o entendimento de conteúdos que por vezes não dá para contemplar somente com a teoria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho procurou-se conhecer e entender como se dá o processo de inclusão digital e a realidade escolar em que os alunos estão inseridos, pois as tecnologias de rede

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

precisam fazer parte do cotidiano escolar, valorizando o aprendizado através de mídias digitais. Desta forma, conclui-se que a prática desenvolvida possibilitou uma aprendizagem mediada por tecnologia.

Diante das atividades desenvolvidas, é possível notar que a tecnologia é um recurso bastante amplo, bem como, também é muito importante para as aulas na atualidade. Neste sentido, a tecnologia não pode ser descartada ou ignorada, deve ser aprendida e inserida no planejamento escolar, afim de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Brasília: Secretaria de Educação Médio e Tecnológica, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 2001.

LEOPOLDO, Luís Paulo- Novas Tecnologias na Educação: Reflexões sobre a prática. Formação docente e novas tecnologias. LEOPOLDO, Luís Paulo Mercado (org.)- Maceió: Edufal, 2002. Cap. 1 Leopoldo, Luís Paulo/ Formação docente e novas tecnologias. 2002

PAVAN, Gerson Antonio; SCHEIFELE, Alexandre. O USO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE, Artigos 2016, versão online ISBN 978-85-8015-093-3, vol. I. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_cien_unioeste_gersonantoniopavan.pdf> acesso em 02 de out. de 2001.