

Eixo Temático: Desenvolvimento de Estratégias Didáticas

**ET-07-008**

**CONTRIBUIÇÃO DO USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA  
EDUCAÇÃO: RECURSOS AUDIOVISUAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Maria José de Jesus Nascimento; Ludmilla de Santana Luz; Jaciela Gabriele Lange; Jordana Gabriela Barreto de Sá

Universidade do Estado Bahia - UNEB, *Campus* II. Departamento de Ciências Exatas e da Terra - DCET. Programa Institucional de Bolsa de Incentivo à Docência - PIBID.

<http://dx.doi.org/10.21472/congrebio2016.et-07-008>

**RESUMO**

O presente artigo relata os principais desafios encontrados no ambiente escolar e as possíveis aplicações de recursos tecnológicos nas instituições de ensino público em esfera Estadual, sendo que a utilização de tecnologias modernas como computadores, data show, notebook, e os aparelhos celulares de caráter pessoal são utilizados como ferramenta didática, contribuindo para a pesquisa em sala de aula, visando uma problemática existente no aprendizado dos alunos que no momento das aulas onde poderiam estar concentrados nos conteúdos apresentado pelo docente em sua grande maioria estão utilizando o celular em sites de relacionamento sociais, o que favorece o não desempenho esperado do aluno. Nessa perspectiva com ação dos bolsistas do Programa de Institucional de Bolsas para Iniciação a Docência (PIBID), com atuação no Colégio Estadual Oscar Cordeiro, Alagoinhas - Bahia, foi possível sensibilizar os alunos para fazer o uso do celular contribuindo para a pesquisa em sala de aula.

**Palavras-chaves:** Aprendizagem; Ensino, Tecnologia.

**INTRODUÇÃO**

Na atualidade os recursos audiovisuais são componentes complementares aos métodos tradicionais no ensino e aprendizagem, não sendo menos importantes que os tradicionais e sim, auxiliando-os, trazendo o interesse e uma melhor perspectiva dos assuntos que são abordados e debatidos em sala. Nesta situação as pesquisas referentes a este tema vêm se intensificando cada vez mais, trazendo reflexões e contribuições para que seus usuários saibam quais são os limites de uso adequado dessas ferramentas.

Os recursos audiovisuais são partes fundamentais na prática de ensino havendo um consenso entre vários autores sobre o importante papel pedagógico que eles desempenham no processo de ensino-aprendizagem. Os recursos audiovisuais (RAVs) uma forma de conhecimento imagético (ARROIO et al., 2005), podem ser utilizados em sala de aulas de diferentes maneiras de acordo com os objetivos e as perspectivas do professor. Tendo uma visão ampla das contribuições desses recursos, deve-se observar não apenas seus benefícios, como também seus riscos visto que, este não deve substituir os métodos tradicionais.

Fazendo estas considerações pode-se associar o uso direto de imagens na disciplina de Ciências, tendo em vista que só a explicação dificultaria o entendimento na compreensão e o interesse dos alunos por alguns conteúdos, pois, os mesmos são abstratos, levando o estudante a imaginar como seria na prática. Somente com os recursos tradicionais como o livro didático e lousa, a fixação dos conteúdos mais complexos seria dificultada. Os mapas conceituais são exemplos de recursos de baixo custo e fácil elaboração, no qual os estudantes conseguem associar de forma eficiente os conteúdos fundamentais abordados em sala de aula.

Reconhecendo-se a necessidade e a importância destes recursos, algumas atividades foram aplicadas em turmas de Ensino Fundamental II da Escola Estadual Oscar Cordeiro, que se localiza na Cidade de Alagoinhas - Bahia, pelos bolsistas de Iniciação à Docência, vinculados ao subprojeto “Ensino e Pesquisa: Articulação Possível” PIBID/CAPES.

## **OBJETIVO**

Sendo o estudo de ciências voltado para a visualização e contextualização de conteúdos, este trabalho tem o objetivo de avaliar os impactos no aprendizado dos estudantes de classes do 8º ano do ensino fundamental II, a partir da aplicação de recursos audiovisuais, bem como jogos educativos, comparando os resultados observados com aqueles obtidos a partir do uso dos métodos tradicionais, como livro didático, lousa e oralidade. Além de trazer um diagnóstico preliminar sobre os novos perfis de estudantes da escola pública regular.

## **METODOLOGIA**

Foram observadas quatro aulas de Ciências na turma de 8º ano, nas quais foi trabalhado o conteúdo citologia utilizando os métodos tradicionais, a saber: livro didático, lousa, e oralidade. Ao final, foi aplicado um questionário com perguntas sobre o conteúdo. Após discussão sobre as aulas observadas os bolsistas do PIBID elaboraram técnicas com recursos audiovisuais a serem aplicados nas próximas quatro aulas.

Inicialmente, foram elaborados slides sobre o conteúdo de célula, enfatizando as organelas e estruturas celulares com imagens e animações. Posteriormente foram aplicados jogos referentes ao conteúdo e exibição de um vídeo complementar ao assunto. Na última hora aula após a utilização destes recursos os bolsistas aplicaram a mesma atividade anteriormente realizada em aula com o método tradicional.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Após a análise das atividades de perguntas e respostas foi possível perceber um melhor desempenho na segunda avaliação, que foi realizada a partir da exposição de imagens, animações, vídeo e jogo. Desta maneira a tecnologia pode apresentar-se como uma aliada, confirmando sua importância na educação, onde o contato dos alunos com os novos recursos educacionais, principalmente o computador, amplia seus horizontes possibilitando novos métodos pedagógicos para os professores e consequentemente melhoria na qualidade do ensino. Sendo assim, o computador é utilizado como um recurso tecnológico, uma ferramenta na construção de conhecimentos.

Uma das grandes dificuldades que muitos professores de todos os níveis escolares enfrentam é a falta de interesse de muitos estudantes que, por sua vez, alegam que as aulas são cansativas, especialmente as aulas expositivas. O uso de métodos mais eficazes, como o computador, pode ser uma ferramenta estruturante de novas formas de ensinar e aprender, ajudando tanto os alunos quanto aos professores. Uma aula interativa utilizando recursos de informática e tecnologias atuais é útil para despertar interesse dos estudantes e facilitar o trabalho dos professores.

Com o surgimento da cibercultura é possível transferir os métodos tradicionais da oralidade e impressos para o computador. É importante ter a sensibilidade para perceber que não se pode oferecer aos discentes estratégias somente para ver e ouvir, mas para interagir. Portanto, quando se fala de interação, não estamos falando somente de computadores, mas, mesmo quando se trabalha com o computador pode-se ministrar aulas de falsa interação, pois o uso indevido dessa ferramenta pode torná-la apenas uma máquina tecnológica.

O estudo das ciências gira em torno de imagens, pois podem ser simplificadas à representação de partes complexas, sintetizando em uma única imagem alguns elementos presentes em diferentes fotomicrografias, enfatizando detalhes na imagem e isolando aspectos

essenciais, eliminando aqueles que podem distrair o observador, apresentando uma síntese de hipóteses e teorias, demonstrando uma série de operações empregadas na realização de uma experiência.

Como exemplo, as estruturas de uma bactéria na matéria de Ciências, os componentes estudados são microscópicos, não podendo ser vistos a olho nu, sendo assim, fundamental o uso de fotografias e desenhos de uma mesma estrutura, postas lado a lado. Onde a fotografia dá destaque para os aspectos que são considerados mais importantes e conduzindo à interpretação do registro fotográfico. Entre a “reprodução manual” e a “reprodução mecânica”, Lynch aponta que o diagrama atua como uma ponte entre o “místico” da fotografia - que evoca a presença do objeto original - e a análise verbal e matemática do texto (LYNCH, 1991, p. 221). O uso de imagens, vídeo e outro em sala de aula é um instrumento importante no auxílio da ação pedagógica, ajudando a relacionar os fatos com mundo real.

No ensino de Ciências, um dos recursos que é muito esclarecedor e pouco utilizado ou é explorado de modo inadequado, são os filmes a respeito do conteúdo abordado. Como por exemplo, os filmes sobre mutações genéticas que modificam a real abordagem sobre o assunto, pois estes tipos de interação mostram de forma negativa, fictícia e fantasiosa sobre a realidade de um fenômeno natural, criando figuras inexistentes, distorcendo a realidade dos fatos.

No modelo de educação tradicional o professor como mediador passa a transmitir para o aluno a informação das disciplinas através da leitura didática aplicação de questões que contribuir para a memorização e fixação dos conhecimentos restabelecidos pela cultura de cada indivíduo adquirido durante toda sua vida. A prática de leitura aplicada na educação pode e deve ser renovada fazendo uso de novas metodologias de ensino que promova no aluno o interesse dessa atividade milenar selecionando literaturas de curiosidade entre os jovens para despertar o hábito de ler melhorando sua oralidade se posicionando como conhecedor da realidade social ao qual é implicada a leitura como ferramenta educacional, contribui, portanto para a formação de uma sociedade crítica capaz de buscar seus ideais e vencer os obstáculos impostos pela sociedade atribuindo assim valores ao que se é conquistado.

Hoje em dia as pessoas são reféns dos aparelhos eletrônicos, pois a sociedade exige isso de cada pessoa, aos que não conseguem acompanhar a era tecnológica por algum motivo social acaba ficando para trás, na atual realidade escolar os celulares é um dos fatores de desafios negativos na visão do professor, pois no que diz respeito à escola pública a utilização em sala foge do controle e os alunos acabam se caracterizando como corpo presente em sala de aula, no entanto, estão com a mente em um mundo virtual.

Com o intuito de mudar essa realidade ao chamar atenção dos alunos da problemática virtual, o docente pode reverter à situação a seu favor, parar de tentar proibir a utilização e convencer os estudantes a fazerem pesquisas dentro da sala de aula usando seus aparelhos celulares, tanto ganhas o professor quanto o aluno. O aluno da era tecnológica está acostumado a ser bombardeado pelas informações, em consequência não aprende a questionar e não está interessado a fazer comparações do que é transmitido. Esta relação abrange todas as classes sociais, a facilidade de contato com ferramentas avançadas de informação os faz ser caracterizados como indivíduos passivos, e para o educando não há empecilho maior que a desvalorização de ensino e competição virtual.

Após a utilização de recursos tecnológicos nas aulas de ciências em turmas do 8º ano da Escola Estadual Oscar Cordeiro por parte dos bolsistas de Iniciação à Docência, observou-se um interesse maior pelas atividades. Portanto, quando se refere a recursos audiovisuais não podemos pensar apenas numa simples animação, e sim como parte complementar na aprendizagem dos conteúdos. Os resultados são satisfatórios, porém estes recursos devem ser usados com responsabilidade e prudência, pois, não basta apenas apresentar uma imagem, um gráfico um esquema ou slide, precisa-se também dominar o conteúdo apresentando através daquela ilustração. Quando se apresenta algo através de imagens ou vídeos precisa-se explicar o porquê da utilização dos mesmos e ainda mais, é necessário estar em sincronia com aquilo que está sendo discutido, não adianta fazer uso de recursos audiovisuais se não há um manuseio de maneira coesa e correta, não se pode esquecer também que estas aplicações têm

suas restrições fundamentadas em lei, e deve seguir as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Sendo assim a utilização das TIC contribuem de forma positiva para a percepção das atividade aplicáveis no Ensino de Ciências, promovendo na turma a interatividade resultando em uma escolarização múltipla.

## **CONCLUSÃO**

A educação como ferramenta de construção social, tende a preparar o indivíduo para o mercado de trabalho e para a vida em sociedade a fim de atender suas necessidades pessoais diante da aceitação e dos desafios encontrados com os avanços de novas tecnologias, favorecendo o diálogo com o mundo virtual e digital de forma dinâmica em sites sociais. Neste contexto de adequação educacional para novas tecnologias como ferramenta de ensino básico em uma escola, resolveria em parte os problemas da educação atual na medida em que favorecesse o acesso a todas as classes sociais. Apesar do reconhecimento da ampla contribuição desses recursos, deve-se observar que os mesmos não devem substituir os métodos tradicionais, mas corroborar com os mesmos.

## **REFERÊNCIAS**

BELLONI, M. L. A televisão como ferramenta pedagógica na formação de professores. **Revista Educação e Pesquisa**, v. 29, n. 2, 2003.

COELHO, H.: **Tecnologias de informação**. Lisboa: D. Quixote, 1986.

KENSKI, V. M. **O Novo ritmo da informação**. Campinas: Papyrus, 2007. (Coleção Papyrus Educação).

PAPERT, S.: **A família em Rede**. Lisboa: Relógio d'Água, 1997.

PONTE, J. P. Tecnologias de Informação e Comunicação na formação de professores: que desafios? Disponível em: <[www.campus.oei.org/revista/rie24a03.htm](http://www.campus.oei.org/revista/rie24a03.htm)>. Acesso em: 23 set. 2014.