

IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS MULTIMÍDIA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Rosângela Luzineide da Silva¹; Jéssica Celerino dos Santos²; Jamille Maria de Santana³; Anadeje Celerino dos Santos⁴

¹ Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória; Vitória de Santo Antão/Pernambuco,
E-mail: Rosangela.luzineide@outlook.com

² Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória; Vitória de Santo Antão/Pernambuco,
E-mail: jessyca-x.girl@hotmail.com

³ Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória; Vitória de Santo Antão/Pernambuco,
E-mail: Jamille.santana0@hotmail.com

⁴ Programa de Pós-Graduação em Saúde Humana e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória; Vitória de Santo Antão/Pernambuco,
E-mail: anadejec@gmail.com

Introdução

Atualmente vivemos em mundo cheio de tecnologias, o que afeta todos os setores da sociedade, é preciso que o professor busque novas metodologias de ensino para facilitar a compreensão dos alunos no processo da aprendizagem. Aos poucos observamos o progresso da utilização de recursos multimídias na comunidade escolar, pois estes consistem em um importante recurso pedagógico, desde que sejam utilizados de maneira adequada e inseridos no planejamento das aulas de ciências podendo tornar as aulas dinâmicas e de fácil compreensão. Buscando assim a melhoria da prática docente em sala de aula.

Os recursos multimídia podem intervir nos processos de ensino e aprendizagem, tornou-se objeto de estudo do professor Richard Mayer, segundo ele as pessoas aprofundam mais os seus conhecimentos a partir de imagens e palavras do que apenas de palavras isoladas. Mayer (2001) afirma ainda que a aprendizagem por meio de recursos multimídia se dá quando pessoas constroem mentalmente representações de palavras e imagens. Essas representações e associações da imagem a palavras é o foco da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia (MAYER, 2001). De acordo com os estudos de Mayer, a informação processa-se através de dois canais, o verbal e o visual. Caso no processo de aprendizagem o professor conduzir a sua explicação através de palavras e imagens, os alunos poderão aprender com maior êxito. Se nos focarmos no sistema de verbalização entre

professor aluno, utilizando apenas palavras, os alunos terão maior dificuldade em recordar o que foi dito pelo professor pouco tempo após a informação ter sido transmitida. Entretanto partindo do princípio que “[...] estudantes aprendem melhor com palavras e imagens do que com palavras apenas [...]” (MAYER, 2005b, p. 3) esse trabalho tem o objetivo de entender a percepção dos alunos sobre o uso de recursos multimídia, principalmente a utilização de imagens e ilustrações no ensino de ciências.

Metodologia

A Escola

A pesquisa trata-se de uma análise qualitativa, com pesquisa de caráter bibliográfico e de campo, realizado em uma escola municipal de Bom Jardim, Pernambuco. O público alvo, utilizado no teste, foram 80 alunos das séries finais do ensino fundamental, com faixa etária de 12-15 anos e do sexo feminino e masculino.

Coleta de dados (questionário)

Foi aplicado um questionário com 5 perguntas, sobre a utilização de recursos multimídia nas aulas de ciências, com objetivo de analisar a percepção do aluno diante da utilização destes e se interferem na melhoria ou não da sua aprendizagem. Após a realização do teste foram analisados quantitativamente os resultados e organizados através de tabelas, os resultados mostraram como os alunos aceitam de forma favorável novas metodologias associadas ao ensino de ciências, ressaltando a importância dos professores repensarem suas práticas pedagógicas estando atentos as mudanças que ocorrem na educação com os avanços tecnológicos, visando um melhor entendimento por parte dos discentes. Os resultados analisados foram interpretados e comentados, segundo a visão dos autores renomados e pesquisadores.

Questionário:

1. Com que frequência você tem acesso a internet?

SEMPRE DE VEZ EM QUANDO NUNCA

2. Você compreender os conteúdos de ciências melhor quando há?

SOMENTE PALAVRAS PALAVRAS E IMAGENS

3. Que elementos sonoros chamam sua atenção?

VÍDEO ANIMAÇÃO

4. Que elementos visuais estáticos agradam a você numa apresentação multimídia?

ILUSTRAÇÕES FORMAS CORES TEXTURAS

5. Seu professor de ciências faz uso de recursos multimídias nas aulas de ciências?

SIM NÃO

Resultados e discussão

Ao longo do tempo, as escolas utilizavam as palavras como a principal forma de instrução e o principal veículo de informação, onde os alunos eram passivos em relação à informação recebida (MAYER, 2003). Contudo, segundo Mayer (2001), somente a forma verbal não garante uma aprendizagem significativa. Em suas pesquisas, chegou à conclusão que estudantes quando apenas ouvem ou lêem, apresentam dificuldade em lembrar as principais idéias, porém com utilização de palavras associadas à imagem há um favorecimento da aprendizagem (MAYER, 1997, 1999, 2001).

Analisando os resultados obtidos, foi confirmado que a grande maioria dos alunos, responderam que a compreensão do conteúdo é melhor com a associação da palavra com a imagem. Todos os alunos reafirmam que a utilização de recursos multimídia facilita a aprendizagem de ciências, pois segundo Mayer (2001) a aprendizagem pode ser facilitada quando há o processo de instrução contempla o uso de processadores múltiplos.

Além disso, sabemos que a cognitiva da aprendizagem multimídia surge como estudo pra defender a utilização da linguagem verbal e visual, ela trás princípios que visam diminuir a carga cognitiva sobre o sistema cognitivo do aluno e potencializar seu aprendizado. Na análise de alguns dos princípios da aprendizagem cognitiva, os alunos concordam com Mayer (2001) no princípio da proximidade espacial, onde há uma maior compreensão quando as palavras e imagens correspondentes estão próximas em vez de distanciadas. Também concordam, no princípio da proximidade temporal, que quando palavras e imagens são apresentadas simultaneamente em vez de sucessivamente há uma maior compreensão do assunto que é passado.

Entretanto, o uso dos recursos multimídia nas aulas de ciências oferecem muitas possibilidades (textos, imagens e sons), onde o aluno interage com esses instrumentos na construção do conhecimento, tornado-o ativo no processo ensino –aprendizagem.

Conclusões

Os recursos tecnológicos são importantes para a educação, no entanto, é preciso utilizar corretamente, pois o excesso de recursos multimídias, pode não facilitar o envolvimento cognitivo. O modelo tradicional de ensino que usa a simples memorização já não é mais eficaz, é preciso buscar novos modelos de ensino, almejando melhorias no processo de ensino-aprendizagem a fim de que este se torne mais dinâmico e participativo. Com base nos resultados dessa pesquisa, sugerimos que o professor de Ciências ao trabalhar com os estudantes os conceitos científicos utilizando imagens, incentive-os para um olhar curioso e instigante.

Referências

- CLARCK, R. E. e PAIVIO, A. **Dual coding theory an education.** Educacional. Psychology Review, 1991, 3, pp. 149-210.
- MAYER, Richard. **Multimedia Learning.** New York: Cambridge University Press, 2001.
- MAYER, R. E. **Cambridge Handbook of Multimedia Learning.** New York: Cambridge University Press: 2005a, pp. 181-200.