



**SALÃO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA JÚNIOR**
SALÃO DE INICIAÇÃO
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



**EXPOULBRA
2015**

**MOSTRA DAS CIÊNCIAS
E INOVAÇÃO**
FÓRUM DE PESQUISA
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA



AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS ATRAVÉS DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)*



Paulo Tadeu Campos Lopes
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, ULBRA-Canoas
E-mail: pclopes@ulbra.br

Caroline Medeiros Martins de Almeida
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, ULBRA-Canoas
E-mail: biologia_1@hotmail.com

(* Trabalho realizado com o auxílio da FAPERGS)

INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais estão cada dia mais presentes na vida dos alunos, fazendo com que os professores precisem buscar recursos para inserir essas tecnologias nas suas práticas de ensino e trazer elementos mais atrativos e que favoreçam os processos de ensino e aprendizagem nas aulas de Ciências. Pensando nisso, esta pesquisa objetivou investigar as possíveis contribuições de uma sequência didática eletrônica, utilizando *tablets* nos processos de ensino e aprendizagem no conteúdo do sistema circulatório, em uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental. Mais especificamente, foi construída e desenvolvida uma sequência didática de revisão utilizando essa ferramenta, proporcionando uma forma mais interessante e diferenciada de rever este conteúdo. Investigamos as possíveis dificuldades dos alunos e observamos o grau de satisfação dos mesmos em relação aos instrumentos utilizados, através da aplicação de questionários.

METODOLOGIA

O público alvo da pesquisa foi representado por 20 alunos do 9º ano do Ensino Fundamental – séries finais da Escola Municipal de Ensino Fundamental Primo Vacchi, em Sapucaia do Sul, RS. O estudo consistiu em realizar uma sequência didática de revisão com atividades em *tablets* relacionadas com o ensino do sistema circulatório. A realização da pesquisa envolveu: elaboração do material de estudo; aplicação do pré-teste; explicação de como se realiza as atividades utilizando os *tablets*; realização das atividades de estudo usando *tablets*; aplicação do pós-teste; análise dos conteúdos adquiridos pelos alunos. Para elaboração do material de estudo a sequência didática foi utilizado o programa EvoBooks da Editora Digital S.A (EB: corpo humano). A aplicação da sequência didática com os alunos ocorreu na sala de aula e envolveu: a) a separação dos alunos em duplas, para utilização de 10 *tablets*; b) a explicação de como se realiza as atividades utilizando os *tablets*; c) o desenvolvimento das atividades da sequência didática eletrônica; d) se algum aluno não conseguisse realizar as atividades propostas a professora auxiliava, e este podia desenvolver novamente a sequência didática do assunto não assimilado. O desenvolvimento das atividades da sequência didática eletrônica consistiu em rever o sistema circulatório no programa EB: corpo humano, lendo os textos que explicam a função do sistema e ver a simulação dos órgãos funcionando. Após este momento, os alunos tinham como trabalho fazer um resumo de toda a matéria nos *tablets*, utilizando o programa de escrita S Note. Para a coleta de dados, foram elaborados um pré-teste, um pós-teste e um questionário. O pré-teste foi aplicado aos alunos antes da sequência didática de revisão com o objetivo de verificar os conhecimentos prévios e os conceitos que os alunos lembravam do ano anterior; o pós-teste foi aplicado após os alunos realizarem as atividades com *tablets*, para verificar os conhecimentos adquiridos. Os dados obtidos foram avaliados com base na Análise de Conteúdo, como proposta por Bardin (2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A comparação das respostas entre os testes revelou que a maioria dos alunos obteve desempenho melhor no pós-teste, o que sugere que atividades utilizando os *tablets* como ferramenta de ensino podem ser úteis ao professor, na promoção da aprendizagem. A sequência didática eletrônica utilizando os *tablets* pode ser considerada como um material potencialmente significativo, se encaixando nas especificações da aprendizagem significativa de Ausubel citadas por Moreira (2012), pois a partir dos conhecimentos prévios dos alunos, foi possível escolher um aplicativo que utilizou esses conhecimentos como ponto de partida para a revisão do conteúdo e para proporcionar que as novas aprendizagens se construíssem a partir dos esquemas existentes. Percebemos que a utilização dos *tablets* como ferramenta de ensino facilitou muito os processos de ensino e aprendizagem nas aulas de Ciências, pois motivou os alunos com a possibilidade de utilizar as Tecnologias Digitais nas aulas, aumentando o rendimento e a frequência da maioria dos alunos. Esses dados vão ao encontro com os obtidos por Martinho e Pombo (2009) quando comentam que o uso das Tecnologias Digitais no ensino de Ciências proporciona um ambiente mais motivador, deixando os discentes mais focados e empenhados, apresentando assim melhores resultados na aprendizagem.

CONCLUSÕES

Elaborar uma sequência didática de revisão e aplicá-la utilizando *tablets* como elemento complementar às aulas de Ciências foi muito interessante, pois motivou os alunos e contribuiu para uma aprendizagem mais significativa. A partir da realização da sequência didática e do uso dessa ferramenta, observamos resultados bastante positivos por parte dos alunos, como o aumento de rendimento nos estudos e do entusiasmo com relação a ferramenta escolhida. A análise dos testes evidenciaram elementos que indicam que as atividades utilizando os *tablets* podem proporcionar a ocorrência da aprendizagem significativa, pois se encaixam nas especificações deste tipo de aprendizagem. Acreditamos que esta pesquisa vem contribuir para auxiliar os professores a criarem estratégias para utilizar as Tecnologias Digitais em benefício dos processos de ensino e aprendizagem e para facilitar a ocorrência de uma aprendizagem significativa. Pretende-se, para estudos futuros criar outras sequências didáticas utilizando os *tablets*, no sentido de tornar as aulas de Ciências mais interessantes e contribuir para os processos de ensino e aprendizagem em diferentes temáticas.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
JARDIM, L. A.; CECÍLIO, W. Tecnologias educacionais: aspectos positivos e negativos em sala de aula. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 11., 2013, Curitiba. **Anais XI EDUCERE**, Curitiba, 2013. p. 5139-5152.
MARTINHO, T.; POMBO, L. Potencialidades das TIC no ensino das Ciências Naturais: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Educação em Ciências**, v. 8, n. 2, p. 527-538, 2009. Disponível em: <http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen8/ART8_Vol8_N2.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2015.
MOREIRA, M. A. Al final qué es aprendizaje significativo? **Revista Currículum, La Laguna**, n. 25, p. 29-56, 2012.



**EXPANDA SUA MENTE.
MUDE SEU MUNDO.**

