

Metodologias ativas e tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem em Ciências



Núcleo de Pesquisas em Tecnologias Digitais no Ensino de Ciências



Paulo T.C. Lopes – ULBRA Brasil
Roberta Dall Agnese – ULBRA Brasil
Caroline Almeida – ULBRA Brasil
Júlio Nascimento – ULBRA Brasil

INTRODUÇÃO

A sociedade atual é tecnológica, de tal modo que não é mais possível pensar em educação sem a utilização das **tecnologias digitais** (GARCIA, 2013).

OBJETIVO

Analisar o desenvolvimento e a aplicabilidade de objetos educacionais digitais a partir de **metodologias ativas** em diferentes níveis de ensino em Ciências.

METODOLOGIA

ETAPA I

Análise da realidade e do perfil dos estudantes

ETAPA II

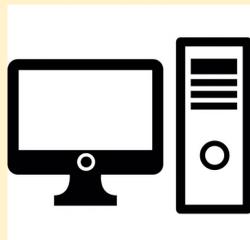
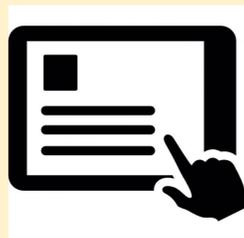
Elaboração dos objetos educacionais digitais

ETAPA III

Análise e discussão dos dados levantados

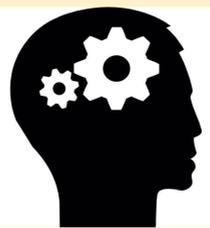
RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aplicativo mobile (COSTA e LOPES, 2016) foi construído nas aulas a partir de imagens das peças anatômicas que foram produzidas e identificadas pelos estudantes e, posteriormente disponibilizado para download. A análise estatística indicou um aumento significativo de acertos nas questões propostas anterior e posteriormente à construção e utilização do aplicativo. Já na abordagem qualitativa, os próprios alunos destacaram o sucesso da proposta, percebendo as contribuições das etapas de construção, utilização e avaliação do aplicativo.



A sequência didática eletrônica (ALMEIDA et al., 2016), desenvolvida em um site da *Wikia* e com a elaboração de mapas conceituais, proporcionou a avaliação da aquisição de conhecimentos mediante análise de mapas elaborados em sala de aula pelos acadêmicos. Verificou-se o apoio dos mapas conceituais na construção do conhecimento, uma vez que os estudantes precisam atribuir diferentes significados e novas relações. Esses resultados sugerem que a sequência pode contribuir para uma aprendizagem mais efetiva.

Já a plataforma digital, que permite a construção colaborativa de textos a partir de uma perspectiva de compartilhamento dos saberes, está sendo utilizada na aprendizagem em Ciências e tem demonstrado resultado positivos na aprendizagem e na motivação dos estudantes.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com essas propostas espera-se contribuir com o ensino e aprendizagem em Ciências, cujos conteúdos são frequentemente vistos como complexos e difíceis pela maioria dos estudantes. Aplicação de metodologias ativas como, neste caso, a construção de um aplicativo mobile, uma sequência didática eletrônica e uma plataforma digital, em que os próprios estudantes precisam selecionar as informações e decidir pelas mais relevantes podem ser importantes contributos no sentido de tornar o ensino e a aprendizagem mais contemporâneos, flexíveis e dinâmicos.

Referências

ALMEIDA, Caroline Medeiros Martins de; COSTA, Roberta Dall Agnese da Costa; LOPES, Paulo Tadeu Campos. Contribuições de uma sequência didática eletrônica para o ensino e aprendizagem de patologia humana no ensino superior. *Revista Tecnologias na Educação*, v.14, p.1-11, 2016.
COSTA, Roberta Dall Agnese da Costa; LOPES, Paulo Tadeu Campos. M-learning: development and evaluation of an application for the teaching and learning of human anatomy. *Interciência*, Caracas, v.41, p.482-487, 2016.
GARCIA, Fernanda Wolf. A importância do uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. *Educação a distância*, Batatais, v.3,n.1,p.25-48, 2013.