SIMULADOR COMPUTACIONAL PHET COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DA BIOLOGIA EM EAD

Autor(res)

José Francisco Dos Reis Neto
Iasmin Teixeira Simões Da Silva
Fabio Romeiro Salviano
Francisco Allex De Oliveira Lima

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

UNOPAR / ANHANGUERA - EAD

Introdução

As tecnologias vêm protagonizando o ambiente educacional proporcionando aos alunos uma melhor assimilação de conteúdo, principalmente no ensino EaD. Para Kenski (2007), educação e tecnologias são intrínsecas e ao serem trabalhadas provocam alterações dos comportamentos de docentes e discentes levando assim ao êxito da prática pedagógica. O uso de um software está diretamente relacionado à capacidade de percepção do professor em relacionar a tecnologia à sua proposta educacional. Por meio dos softwares, pode-se ensinar, aprender, simular, estimular a curiosidade ou, simplesmente, produzir trabalhos com qualidade (TAJRA, 2012). O presente estudo delimita-se a investigação e análise da importância do uso do simulador virtual PhET enquanto ferramenta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem no ensino de Biologia EaD, tendo em vista o uso no ensino fundamental e médio.

Objetivo

O objetivo geral deste é analisar a importância do Phet como uma ferramenta para potencializar o processo de ensino-aprendizagem na educação básica em aulas EaD, demonstrando que a prática virtual também é importante para compreensão de conceitos em Biologia.

Material e Métodos

A pesquisa apresenta abordagem de cunho qualitativo, com intuito exploratório, sendo esta uma pesquisa bibliográfica. A construção se deu com a base eletrônica de dados Google Acadêmico, cujo período é 2015 a 2021. Os descritores utilizados são: ensino a distância e simulação computacional. Buscando analisar a importância do Phet Simulações como uma ferramenta para potencializar o processo de ensino-aprendizagem na educação básica em aulas EaD, no ensino virtual de Biologia.

Resultados e Discussão

O simulador PhET pode ser um ótimo aliado na educação a distância, suas simulações na área das ciências e mais especificamente em Biologia, auxiliam os docentes a demonstrarem na prática muitos dos conceitos próprios

da disciplina que por vezes necessitam de material de apoio ou ambientes preparados como laboratórios, no qual nem sempre estão disponíveis. A partir disso, o foco será na simulação da seleção natural, teoria de Charles Darwin por meio do qual se afirma que na luta pela sobrevivência, seres vivos mais bem adaptados teriam maiores chances de sobrevivência e de deixar descendentes enquanto seres menos adaptados desapareceriam e suas espécies, variedades, entrariam em extinção (DO CARMO e MARTINS, 2006). Com o PhET é possível simular esse conceito virtualmente, possibilitando a modificação de condições e fatores que demonstrariam como funciona a seleção na natureza.

Conclusão

De acordo com o construtivismo de Jean Piaget, que define o conhecimento como uma construção realizada pela ação do sujeito interagindo com o objeto do conhecimento (SANCHIS e MAHFOUD, 2007), uma das formas de interação para a aquisição do aprendizado pode ser feita através do simulador, que tem como vantagens a praticidade e a viabilidade da demonstração de alguns conceitos na prática, facilitando o entendimento do aluno sobre o conteúdo e contribuindo para uma real aprendizagem.

Referências

SANCHIS, Isabelle de Paiva; MAHFOUD, Miguel. Interação e construção: o sujeito e o conhecimento no construtivismo de Piaget. Ciências & Cognição, v. 12, 2007.

DO CARMO, Viviane Arruda; MARTINS, Lilian Al-Chueyr Pereira. Charles Darwin, Alfred Russel Wallace e a seleção natural: um estudo comparativo. Filosofia e História da Biologia, v. 1, n. 1, p. 335-350, 2006.

KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas: Papirus, 2008.

TAJRA, S. F. Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 9.ed. rev. amp. São Paulo: Érica, 2012.