

ESCAPE ROOM PEDAGÓGICO: CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Leonardo Serafim Teixeira, Mariana de Novais Oliveira, Yasmin da Silva Barros,
Caroline Silvério Mossi, Amanda Uchoa Florêncio.

Escola Estadual Pólo Francisco Cândido de Rezende – Distrito de Anhanduí - MS

leonardo.serafim.teixeira1@gmail.com, mariananovais2706@gmail.com, yasminbarros1408@icloud.com,
carolsmossi@gmail.com, amandhauchoa@hotmail.com

Área/Subárea: Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar

Tipo de Pesquisa: Científica

Palavras-chave: Escape Room Pedagógico, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Desenvolvimento Sustentável.

Introdução

Os jogos podem ser considerados recursos didáticos que quando inseridos no contexto de sala de aula, podem oportunizar aos estudantes uma abordagem diferenciada para a aprendizagem de conceitos e desenvolvimento de valores (CUNHA, 2012). Cleophas e Cavalcanti (2020) preconizam que a Aprendizagem baseada em Jogos (GBL – *game based learning*) proporciona situações de aprendizagem pautadas no lúdico e contribui de forma significativa para a aquisição de conhecimentos plurais, isto é, a GBL pode se ajustar a todos os tipos de estilos de aprendizagem dos estudantes.

O *Escape Room* (jogos de sala de fuga) são jogos que demonstram potencial inovador e que podem beneficiar estudantes mediante o surgimento de habilidades motivacionais que levem à aprendizagem, sendo que apresentam uma experiência de alto engajamento por impulsionar os jogadores a resolver problemas (CLEOPHAS; CAVALCANTI, 2020).

Conforme Pscheidt e Cleophas (2021), o *Escape Room* é um jogo que apresenta em seu *design* a característica de *puzzle* (quebra-cabeças), como também existe uma narrativa que acontece com o auxílio de enigmas e pistas presentes na sala, de modo que esses elementos devam fazer sentido aos olhos do jogador, pois à medida que acontece a descoberta dos enigmas ou pistas, o jogo alcança realismo. Neste sentido, seguindo as ponderações levantadas nas pesquisas das autoras que enfatizam que o jogo de *Escape Room* aplicado em um cenário educacional almejando a (re)construção de conhecimentos deve ser denominado de “*Escape Room Pedagógico* (ERP)”.

Para a fundamentação da aplicação desta pesquisa pelos estudantes, consideramos relevante adotarmos também a Aprendizagem baseada em Projetos (*project-based learning* – PBL), haja vista que essa metodologia ativa encoraja os estudantes a participarem do planejamento de projetos, pesquisa, investigação e aplicação de conhecimentos novos para que consigam resolver determinadas questões e problemas autênticos e envolventes (BENDER, 2014).

Diante do exposto, a questão norteadora desta pesquisa consiste em responder a seguinte pergunta: a abordagem da GBL e PBL, por meio da elaboração e uso dos jogos de ERP pode contribuir para o interesse e aprendizado de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT) e a temática do “Desenvolvimento Sustentável” por estudantes do ensino médio de uma escola pública do campo, no município de Campo Grande – MS?

Como as intervenções deste trabalho estão sustentadas pelas metodologias ativas da GBL e PBL, consideramos que as escolhas desses métodos/estratégias nos direcionam à reflexão sobre como estabelecer uma partição ativa, colaborativa e significativa dos estudantes envolvidos em um processo que exige deles planejamento cooperativo, organização de ações e o desenvolvimento de um plano de ação para a elaboração de seu produto de pesquisa que consiste no jogo de ERP.

Com isso, a presente pesquisa está em processo de andamento, e que tem como objetivo central explorar o desenvolvimento de jogos do tipo ERP como ferramenta para fomentar a atratividade dos estudantes de uma escola do campo aos conteúdos de CNT em consonância a temática do Desenvolvimento Sustentável no intuito de promover a construção de conhecimentos significativos.

Metodologia

Esta pesquisa visa explorar as contribuições no desenvolvimento de um ERP como ferramenta de incentivo, engajamento, motivação e aprendizagem de conteúdos de CNT alinhados ao Desenvolvimento Sustentável para uma turma de 20 estudantes do itinerário formativo no ensino médio de uma escola pública do campo, localizada no Distrito de Anhanduí que pertence ao município de Campo Grande – MS.

Deste modo, quanto aos seus objetivos este estudo pode ser caracterizado como pesquisa de campo do tipo exploratório-descritivo. Segundo Marconi e Lakatos (2003) estudos exploratório-descritivos tem como intuito descrever determinado fenômeno, podendo ser realizadas tanto

descrições quantitativas e/ou qualitativas de informações detalhadas como obtidas por meio da observação participante.

Portanto, para o desenvolvimento da ERP foram utilizados critérios adaptados de Cleophas e Cavalcanti (2020) que propõem um desenho para ser aplicado como roteiro-guia, apontado elementos constituintes para facilitar a construção de salas de *escape room* com a finalidade educacional. Uma das possibilidades direcionadas pelos autores consiste na implementação em sala de aula com o método/estratégia GBL e PBL em que o *escape room* passaria a ser um produto que seria desenvolvido pelos estudantes de forma colaborativa, integrando, tópicos do currículo em projeto práticos que sejam capazes de envolver estudantes em situações da vida real.

Como a pesquisa está em andamento, foram coletados dados parciais que ocorreram durante todo o processo aplicacional do trabalho até o momento, por meio das observações registradas em diário de bordo e evidências fotográficas em que os estudantes participaram de algumas salas de *escape* educacional de forma virtual e física para compreensão da dinâmica do próprio formato do jogo e a aplicação de um questionário com as respostas organizadas na escala Likert para avaliar as contribuições do projeto de pesquisa. Além disso, os estudantes escolheram o tema/assunto que utilizarão para construção do ERP.

Resultados e Análise

A análise descritiva das questões do tipo Likert presentes no questionário empregado tiveram como intuito averiguar as percepções dos estudantes sobre a qualidade do projeto e os jogos de ERP em função de quatro aspectos: aprendizagem, motivação, diversão e interação. No encontro para aplicação do questionário ao todo 15 estudantes responderam os itens solicitados de forma voluntária, sendo que os resultados estão exibidos na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1. Questões sobre a avaliação da experiência do projeto e os jogos de *escape room*.

Aspectos	Questão	discordo totalmente	discordo	indiferente (ou neutro)	concordo	concordo totalmente
		(%)				
Aprendizagem	O projeto de pesquisa aborda a GBL e PBL por meio do <i>Escape Room</i> Pedagógico pode colaborar para minha aprendizagem?	-	-	-	53,33	46,67

Motivação	O jogo no formato <i>Escape Room</i> Pedagógico é uma atividade desafiadora ou motivadora?	-	13,33	20	40	26,67
Diversão	Eu me diverti com o jogo (elementos do jogo, competição, etc.)??	6,67	-	6,67	26,66	60
Interação	Eu me senti bem interagindo com outras pessoas durante o jogo?	-	6,67	13,33	53,33	26,67

Em relação ao tema/assunto para a elaboração do ERP, as orientadoras fizeram algumas sugestões, como: água, agrotóxicos, poluição atmosférica, efeito estufa, chuva ácida e lixo/reciclagem. Os resultados apontaram que 66,67% dos estudantes escolheram “agrotóxicos”.

Considerações Finais

Reunindo as análises parciais, foi possível constatar que a pesquisa que está sendo realizada para a produção de uma ERP na área de CNT e Desenvolvimento Sustentável, pode demonstrar elevado potencial para ser utilizada como ferramenta pedagógica/educacional ao favorecer o aprendizado de forma ativa e colaborativa, mediante a instigação/motivação dos estudantes.

Agradecimentos

À Escola Pólo Francisco Cândido de Rezende.

Referências

- BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos**: educação diferenciada para o século xxi. Porto Alegre: Penso, 2014.
- CLEOPHAS, Maria das Graças; CAVALCANTI, Eduardo Luiz Dias. *Escape Room* no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 45-55, fev. 2020.
- CUNHA, Marcia Borin da. Jogos no Ensino de Química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 92-98, maio 2012.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2003.
- PSCHIEDT, Carolin Fátima Duffek Mariano; CLEOPHAS, Maria das Graças. *Escape room* pedagógico como uma estratégia de aprendizagem para o desenvolvimento das competências educacionais e desencadeamento do flow. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, Foz do Iguaçu, v. 5, n. 2, p. 259-282, dez. 2021.