

ESCAPE ROOM COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA-METODOLÓGICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DA ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE JOGO SOBRE MANGUEZAL COM TURMA DO FUNDAMENTAL II

Thámara Mayni da Silva Santos¹
Ryan Vieira Alves²
Maiara Gabrielle de Souza Melo³
Thiago Leite de Melo Ruffo⁴

RESUMO

Ainda nos anos atuais, a educação possui características do ensino tradicional, centralizada no docente, mantendo os discentes apenas como ouvintes, passivos em seu processo de aprendizagem. Devido a isso, com o decorrer do tempo, esses discentes vão se desinteressando pelas aulas, que não são tão atrativas e não os envolvem como seres de conhecimentos e formas de aprendizagens múltiplas. Para auxiliar a mudança nesta realidade, as Metodologias Ativas da Aprendizagem (MAA), a exemplo da gamificação, são estratégias que podem ser utilizadas para diversos conteúdos e disciplinas, tornando os alunos protagonistas em seus processos de construção de conhecimentos. A aplicação de atividades e metodologias que trazem o aluno para o centro da aprendizagem se faz importante para que o aluno se sinta parte do seu processo e desenvolva habilidades e competências. Nessa perspectiva, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência e a análise da elaboração e aplicação de um escape room, que é um jogo imersivo, onde forma uma sala temática, com imagens e informações sobre determinado conteúdo, neste relato tratamos sobre manguezal com uma turma do fundamental II (anos finais), além disso, mostrar como se deu a atuação e participação dos discentes e constatar a importância de atividades como essa em sala de aula. O jogo que foi elaborado por discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB, campus Cabedelo, foi aplicado em sala de aula utilizando cartas e todo espaço do ambiente, para que os alunos se sentissem imersos no conteúdo. No decorrer das etapas da atividade proposta, foi possível observar a participação ativa dos alunos, e a curiosidade em saber mais sobre o que estava sendo abordado, despertando também conhecimentos prévios que estes obtiveram em sua vida no ambiente extra-escolar para a contribuição na aula.

Palavras-chave: Mangue, Metodologia ativa, Gamificação, ODS

INTRODUÇÃO

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura de Ciências Biológicas do Instituto Federal da Paraíba - IFPB, thamara.mayni@academico.ifpb.edu.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura de Ciências Biológicas do Instituto Federal da Paraíba - IFPB, ryan.alves@academico.ifpb.edu.br;

³ Doutora em Engenharia Civil, com ênfase em tecnologia ambiental e recursos hídricos da UFPE. Professora do Instituto Federal da Paraíba - IFPB, maiara.melo@ifpb.edu.br;

⁴ Professor orientador: Doutor em Educação pelo PPGE/UFPB. Professor do Instituto Federal da Paraíba - IFPB, thiago.ruffo@ifpb.edu.br

Ainda nos anos atuais, a educação possui características do ensino tradicional, centralizando o docente e deixando os discentes apenas como ouvintes, passivos em seu processo de aprendizagem. Visando isso, com o decorrer dos tempos, esses discentes vão se tornando desinteressados pelas aulas de ciências, já que as aulas ministradas não são tão atrativas, e os alunos não estão envolvidos na mesma (NICOLA; PANIZ, 2016).

É através de métodos mais ativos que esse cenário pode ser modificado, trazendo o aluno como centro da sua própria aprendizagem, e tornando assim o docente mediador desse conhecimento em construção. As Metodologias Ativas da Aprendizagem (MAA) são métodos que podem ser utilizados para diversos conteúdos e em várias disciplinas trabalhadas, envolvendo os alunos, que são o público alvo, fazendo com que seja trabalhada habilidades e a construção do conhecimento. Esses métodos possibilitam que os discentes tenham autonomia em seu aprendizado.

A utilização de jogos pode se constituir em um tipo de MAA e pode ser trabalhado em diferentes níveis de ensino, como também pode abordar várias temáticas. Segundo Aguiar (2010), trabalhar com jogos na educação ajuda na forma de ofertar propostas interativas em relação aos objetivos pedagógicos, pois estimula a independência e habilidades para compreender contextos sociais.

O *Escape room* é um jogo que envolve salas temáticas imersivas, com enigmas, desafios e dicas, onde o jogador é inserido como o personagem e precisa escapar do ambiente em um período de tempo estipulado pelo aplicador. Ou seja, o aluno ocupa a posição central da aprendizagem e se torna totalmente ativo na formação do seu conhecimento. Segundo Carolei *et al* (2018, p. 01), “as vivências de Escape exigem trabalho em equipe, comunicação, delegação, pensamento crítico, atenção a detalhes, entre outras habilidades”.

Sabe-se que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um apelo global para a efetivação de ações para sanar as grandes problemáticas mundiais, como exemplo as questões ambientais, para que todos assim possam desfrutar de paz e prosperidade (Nações Unidas no Brasil, 2023). Estes ODS fazem parte da Agenda 2030 estabelecida pela Assembleia das Nações Unidas em Setembro de 2015 e contam com 17 objetivos no total, ao qual podem ser veiculados por meio de atividades nas escolas e comunidades para a sensibilização de todos à estas questões.

Como uma das ferramentas de sensibilização para as questões que se dizem respeito ao clima, meio ambiente e biodiversidade, a educação ambiental vem se mostrando grande

aliada para a divulgação científica e aproximação da população, em um viés crítico, dos acontecimentos ambientais que perpassam o cotidiano de todos. Segundo a UNESCO (2005, p.44): “Educação ambiental é uma disciplina bem estabelecida que enfatiza a relação dos homens com o ambiente natural, as formas de conservá-lo, preservá-lo e de administrar seus recursos adequadamente.” Nas escolas, as MAA podem ser vinculadas à educação ambiental para facilitar o processo de protagonismo dos alunos quanto a esta disciplina e assim aumentar o interesse e engajamento destes estudantes pelas questões de pertencimento ao meio ambiente.

Considerando estas questões, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência da elaboração e aplicação de um Escape room em uma turma do ensino fundamental - anos finais de uma escola pública de Cabedelo/PB. A partir disso, visou-se avaliar a aprendizagem dos alunos, como também verificar a participação destes no decorrer da aplicação do jogo, tendo como norte as ODS e a efetivação da educação ambiental.

METODOLOGIA

A proposta deste trabalho foi criada como atividade interdisciplinar dos seguintes componentes curriculares do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB Cabedelo: Prática como Componente Curricular, Educação Ambiental, Metodologia e Instrumentação para o Ensino e Estágio Supervisionado I. Tratou-se de uma atividade interdisciplinar entre os referidos componentes curriculares, na qual os discentes, em grupo, precisavam elaborar e aplicar uma oficina pedagógica na escola, utilizando estratégias e recursos didáticos variados. Nossa equipe optou por um jogo imersivo, o *Escape room*.

O jogo desenvolvido abordou a temática “Manguezal” e o “ODS 15 - Vida Terrestre: Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade”. O jogo tinha como objetivo geral compreender a importância da biodiversidade do Manguezal e suas influências sobre o meio ambiente a partir da atividade lúdica. Os objetivos específicos do jogo foram: (1) compreender a importância da biodiversidade e de seus recursos; (2) identificar meios de conservação e preservação da biodiversidade e; (3) verificar quais recursos são provenientes e vinculados ao Manguezal.

Para o jogo, foram elaboradas cartas através da ferramenta *Canva*, nas quais haviam

dicas e algumas perguntas que ajudaram os alunos a desvendarem o enigma final, que consistia em uma frase que possuía as informações vistas em sala de aula sobre o manguezal, aplicada com eles antes do jogo iniciar. Nesta aula, que teve abordagem expositiva-dialogada, foi debatido o conceito de manguezal, suas características, importância, biodiversidade, ameaças e formas de preservação desse ecossistema.

O jogo foi aplicado no dia 25 de Julho de 2022, com uma turma do 7º ano do ensino fundamental - anos finais da Escola Municipal Plácido de Almeida, que fica localizada em Renascer, Cabedelo/PB. A escola situa-se perto do Manguezal. A turma possuía 24 alunos, que no momento do jogo foram divididos em duas equipes de 12 alunos, para que pudessem procurar as cartas escondidas pela sala.

Os alunos tinham o objetivo de encontrar as cartas e dicas no período de tempo determinado para cada equipe, que foi 1 minuto por equipe (visto que cada equipe possuía 12 integrantes), e precisavam utilizar essas dicas encontradas para desvendar o enigma e escapar da sala no tempo proposto. As regras do jogo eram: (1) não se deve sair da sala durante a atividade, para manter a imersão; (2) apenas completarão a atividade se desvendarem o enigma final para escapar da sala; (3) só poderão escolher um local de pista por vez; (4) poderão escolher algum local já visto por outro aluno, caso assim desejarem.

Ao final do jogo, com o enigma desvendado pelos alunos, foi atribuída uma atividade para que eles realizassem em sala de aula, que consistia na criação de um mapa mental sobre manguezal, a partir das informações que eles tinham aprendido no momento da aula inicial e no jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade foi sistematizada em etapas. Primeiro, foi solicitado que os alunos fizessem uma breve apresentação oral e individual, dizendo seu nome, para uma melhor compreensão de como se comportariam quanto a aplicação do jogo, visando apresentar questões de níveis de timidez, a fim de enturmar os alunos para com os aplicadores do jogo e os deixar menos tensos para a aplicação do mesmo. Os estudantes se mostraram relativamente abertos para a experiência do jogo, suas apresentações foram breves e os aplicadores conseguiram perceber que a grande maioria dos estudantes não apresentaram timidez, o que facilitou a dinâmica do jogo.

Após o momento de apresentação inicial, foram feitos alguns questionamentos quanto ao assunto do Manguezal para os alunos, como por exemplo: “O que vocês conhecem por Manguezal?”, “Nos arredores do bairro há algum Manguezal?”, “Qual a importância do Manguezal?”. Estes questionamentos foram realizados com o intuito de fazer uma sondagem inicial de quais conhecimentos prévios os estudantes possuíam quanto ao assunto. Para isso também foram utilizadas algumas imagens de animais presentes no Manguezal para todos alunos visualizarem.

Diversas respostas foram ouvidas por parte dos alunos, que descreviam brevemente experiências que tiveram dentro do Manguezal que estava integrado ao perímetro do bairro, seja com sua família que conseguia recursos através da captura de caranguejos, até a grande quantidade de mosquitos provenientes do ambiente para as casas que ficavam mais perto dele. Considerando que eles não tiveram aulas prévias sobre o conteúdo, ainda assim apresentaram grande domínio sobre o tema, o que pode ser explicado pela experiência pessoal que eles têm com o referido ecossistema.

Depois da sondagem inicial foram apresentadas, a partir da lousa, algumas questões e respostas com conceitos básicos sobre o Manguezal, para que os alunos ficassem mais inteirados e passassem a conhecer melhor o ecossistema como é apresentado na área do conhecimento de Ciências. Foi solicitado que eles copiassem as questões e respostas para os ajudar durante a dinâmica do jogo.

Durante o intervalo da merenda, enquanto os alunos estavam fora da sala de aula, os aplicadores organizaram a mesma para a ambientação do *Escape Room*, organizando as cadeiras em caminhos possíveis que podiam ser feitos dentro da sala, e distribuindo por todo local pistas para a resolução de um Enigma que serviria de chave para a conclusão da atividade.

Após o intervalo da merenda, com a volta dos alunos para a sala de aula, eles foram organizados na entrada, onde deveriam se dividir em dois grupos de 12 pessoas cada, e então as instruções e informações sobre o *Escape Room* foram realizadas, e após sanar as dúvidas que surgiram, o jogo iniciou.

Os alunos não demoraram o esperado para achar todas as pistas que os aplicadores esconderam por toda a sala. O grupo 1, que foi primeiro, reuniu quase todas as pistas, deixando apenas algumas para o grupo 2 encontrar. A maioria dos alunos mostraram-se muito ativos com relação à investigação da sala e procura das pistas, se ajudando entre os grupos durante a atividade.

Logo então foi formado um círculo dentro da sala, para que os alunos visualizassem o enigma escrito na lousa, para que, a partir das pistas que cada grupo reuniu, houvesse a solução da questão-enigma e, conseqüentemente, da atividade. O que surpreendeu os aplicadores foi a reunião dos 2 grupos, como um só, para se ajudarem e então resolverem a questão-enigma juntos. A partir disso, foi visto que os alunos mostram uma boa colaboratividade e um bom raciocínio para a resolução do problema que lhes foi apresentado. Segundo Buchinger, Hounsell, Dias (2012), “a colaboratividade em ambientes educacionais representa um elemento motivacional com potencial para trazer outros benefícios pedagógicos efetivos.”

Após a conclusão do enigma, foi proposta uma atividade da produção de um mapa mental como forma de avaliação, a partir de tudo que aprenderam durante o jogo. A grande maioria dos estudantes realizou a atividade, optando por mais desenhos e menos conceitos e escrita. A partir disso, podemos visualizar que conseguiram trabalhar a criatividade com mais facilidade durante essa etapa, detalhando bem os desenhos e mostrando como eram bons em se expressar através das figuras e traços.

No final das atividades da aplicação do *Escape Room*, os alunos deram um *feedback* muito positivo com relação a aplicação do jogo. Disseram que houveram diversas descobertas durante as explicações iniciais sobre o Manguezal, como que não devem jogar sal nos sapos, pois eles são grandes agentes controladores de mosquitos, não jogar lixo no ecossistema, respeitar a época de reprodução dos caranguejos e etc. Ainda afirmaram que a colaboração, a atenção, a criatividade e o interesse foram valores bem desenvolvidos durante a aplicação do jogo, afirmando que conseguiram aprender mais do que em aulas convencionais e tradicionais de ciências, indo de acordo com Flemming (2003), que diz que os alunos obrigam-se a ter a máxima atenção possível durante os jogos, aumentando assim também o interesse pelo estudo por parte do aluno.

Vale ressaltar que os alunos sendo os principais agentes ativos dessa atividade, e conseqüentemente sabendo mais sobre o Manguezal, que é um dos conteúdos propostos segundo Brasil (2018) com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), para o 7º Ano, conseguem a partir das informações que adquiriram, bases para cumprir o ODS 15 - Vida Terrestre - “Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade”, promovendo uma percepção da dimensão ambiental que os rodeia a partir da educação ambiental, que também segundo

Jacobi (2003), representa a possibilidade de lidar com conexões entre diferentes dimensões humanas, propiciando, entrelaçamentos e múltiplos trânsitos entre múltiplos saberes.

A atividade do Manguezal com o *Escape Room* ainda se mostrou uma forte candidata para momentos interdisciplinares, já que foram levantados diversos conteúdos que encaixam-se no currículo de outras disciplinas além de ciências, como geografia, história e artes.

Os jogos, como o que foi aplicado, podem se tornar integrantes do cotidiano da sala de aula, visto que auxiliam nas aulas que, em muitos casos, ainda são ministradas de forma tradicional. É importante dizer que os jogos no Ensino de Ciências são relevantes para os estudantes aprenderem o conteúdo de maneira simplificada e relativamente integral. (FRANCO *et al*, 2018).

Foi possível avaliar os alunos com os mapas mentais construídos após a aplicação do *Escape Room*. Nestes, suas constituições se deram, em sua maior parte, por desenhos e traços, atribuídos a uma escrita em segundo plano segundo o desejo dos estudantes. Isso mostrou que os mesmos se sentiram engajados durante a síntese dos mapas mentais, e que entenderam relativamente bem o que foi proposto pelos aplicadores do jogo, expondo isso de maneira expressiva em seus mapas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os alunos, ao final da atividade, disseram que além da participação ativa, diversos valores foram desenvolvidos durante o jogo, como por exemplo a criatividade e a colaboração, e que desejariam mais momentos como aquele em seu cotidiano escolar, e que conseguiriam aprender melhor de tal maneira.

Experiências como essa são de grande valia para a formação docente, já que aproxima os estudantes de licenciatura das diferentes realidades escolares, e como se comportar durante as aulas e com os imprevistos que ocorrem durante as aplicações de jogos e aulas. A forma interdisciplinar que prestou suporte aos estudantes, melhorou bem a compreensão da atividade que deveria ser apresentada e atribuiu métodos para a síntese de um jogo e sensibilizou como diferentes áreas podem conversar entre si para um mesmo conteúdo.

A experiência para os aplicadores do *Escape Room* foi extremamente importante para a formação enquanto futuros professores, já que trouxe mais para perto a realidade da

escola e promoveu a práxis (teoria e prática) nos momentos em sala de aula. A síntese do jogo didático com o tema de Manguezal auxiliou no poder de síntese dos licenciandos e, conseqüentemente, em um aprendizado maior sobre os mecanismos do *Escape Room* e também dos conceitos que perpetuam o Manguezal e seu devido lugar de importância, atribuindo os conceitos perpetuados na Educação Ambiental Crítica.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. P. **Jogos eletrônicos educativos**: instrumento de avaliação focado nas fases iniciais do processo de design. 301p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Design. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

BUCHINGER, D.; HOUNSELL, M. d. S.; DIAS, C. Experiências no projeto de um jogo colaborativo sobre a dengue. *In*: CONGRESSO SUL BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO, 6., 2012. **Anais SULCOMP**, 2013, p. 1-10. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/sulcomp/article/view/1014/952>. Acesso em: 27 jul de 2022.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 27 jul de 2022.

CAROLEI, Paula; BRUNO, G. S.; EVANGELISTA, Henrique. Framework para construção de escapes pedagógicos. *In*: **International Conference on Problem Based Learning-PBL2018**. 2018.

FLEMMING, Diva Marília; MELLO, Ana Claudia Collaço de. Criatividade e jogos didáticos. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 8., 2003, São José. **Anais do VIII ENEM**: SBEM, 2004. p. 1-11. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/files/viii/pdf/02/MC39923274934.pdf>. Acesso em: 27 jul de 2022.

FRANCO, M. A.; O. ZAMPIERI, M. F. O.; MACIEL, R. G.; SILVA, C. R. S.; OLIVEIRA, L. Jogos como ferramenta para favorecer a aprendizagem. *In*: Congresso Nacional de Educação,



5., 2018, Recife. **Anais** [...] Recife: Editora Realize, 2018. Disponível em:

https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_MD1_SA17_ID7680_07092018192407.pdf. Acesso em: 06/07/2022.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, nº 118, p. 189-206, 2003.

NICOLA, J. A., PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciências e biologia. Infor, Inov. Form., **Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016.

UNESCO. (2005). **Década da Educação das Nações Unidas para um Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação**. 120 p. Brasil: Brasília.