

ESCAPE ROOM COVID-19: UMA ABORDAGEM PEDAGÓGICA INOVADORA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Escape Room: Covid-19 - An Innovative Pedagogical Approach for Science Education in Elementary School

Escape Room: Covid-19 - Un Enfoque Pedagógico Innovador para la Enseñanza de Ciencias en la Educación Primaria

Eliete Monteiro de Moraes

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - PROPEC/IFRJ

 orcid.org/0009-0005-1352-8933
 lattes.cnpq.br/5011947928915867
 etimag@gmail.com

Valéria da Silva Vieira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - PROPEC/IFRJ

 orcid.org/0000-0002-4988-1190
 lattes.cnpq.br/2700654986756061
 valeria.vieira@ifrj.edu.br



RESUMO: As transformações sociais das últimas décadas foram impulsionadas pelo progresso científico e tecnológico, nos levando a refletir sobre a necessidade de uma renovação no processo de ensino e de aprendizagem dos conteúdos de ciências. Destarte, o objetivo deste artigo consiste em apresentar um jogo digital no formato de Escape Room, como uma possibilidade de recurso didático inovador para o ensino de ciências, pautado na ludicidade e interatividade, visando despertar e desenvolver o interesse dos estudantes pelas aulas. Foi realizada uma pesquisa qualitativa, exploratória, por meio de um estudo de caso. Seguiu-se as etapas: levantamento bibliográfico, aplicação de um questionário diagnóstico em uma turma de 6º ano do Ensino Fundamental, análise dos dados, e, construção e aplicação do jogo digital Escape Room: Covid 19. Verificou-se que o uso deste jogo como recurso didático abriu novas perspectivas para uma educação mais dinâmica e atrativa, desenvolvendo habilidades cognitivas e sociais, como resolução de problemas, trabalho em equipe e pensamento crítico; demonstrando ser um recurso promissor para o ensino de conteúdos científicos.

Palavras-chave: Jogo interativo, Ensino de Ciências, Escape Room.

ABSTRACT: The social transformations of recent decades were driven by scientific and technological progress, leading us to reflect on the need for renewal in the process of teaching and learning science content. Therefore, the objective of this article is to present a digital game in the format of an Escape Room, as a possibility of an innovative teaching resource for teaching science, based on playfulness and interactivity, aiming to awaken and develop students' interest in classes. A qualitative research was carried out, such as exploratory through a case study. The steps were followed: bibliographical survey, application of a diagnostic questionnaire in a 6th year elementary school class, data analysis, and construction and application of the digital game Escape Room: Covid 19. It was found that the use of this game as a teaching resource it opened new perspectives for a more dynamic and attractive education, developing cognitive and social skills, such as problem solving, teamwork and critical thinking; proving to be a promising resource for teaching scientific content.

Keywords: Interactive Game, Science Education, Escape room.

INTRODUÇÃO

A pandemia do SARS-cov-2 (Covid-19) trouxe consigo desafios sem precedentes para o sistema educacional global. O fechamento abrupto de escolas e a transição para o ensino a distância destacaram a necessidade de soluções flexíveis e acessíveis para garantir a continuidade da educação (Unesco, 2020). Neste contexto, a tecnologia foi utilizada como uma ferramenta para manter a conectividade entre alunos e professores. Essas mudanças ressaltaram a necessidade de se refletir sobre métodos de ensino que atendam às demandas da sociedade tecnológica.

Segundo Moran, Masetto e Behrens (2007), o maior desafio da educação no Século XXI é avançar em direção a uma educação de qualidade que abranja todas as dimensões do ser humano. Complementando os autores, Almeida (2011) destaca que a incorporação de recursos tecnológicos em sala de aula contribui para a busca pela excelência educacional. Essas tecnologias podem dinamizar o processo de aprendizagem, abrindo novas perspectivas para o ensino, promovendo uma prática pedagógica mais reflexiva. A adaptação do processo de ensino e de aprendizagem à contemporaneidade exigiu a implementação de novas estratégias e recursos didáticos, envolvendo as tecnologias da informação e comunicação (TIC). Esse redirecionamento tem destacado a necessidade de adquirir proficiência nas ferramentas tecnológicas digitais (MENEZES; MOURA, 2021).

Com o intuito de ampliar a variedade de abordagens pedagógicas, motivando o interesse dos estudantes, destaca-se a relevância do elemento lúdico. De acordo com as considerações de Aguiar (2020), a ludicidade pode desencadear a participação ativa do indivíduo no processo de aprendizado, instaurando um ambiente propício à saúde psicopedagógica, à multiplicidade de perspectivas, à interatividade e à colaboração. Ademais, ela proporciona um espaço para a expressão criativa e rompe com os paradigmas da instrução meramente mecânica e tradicional.

No rol das atividades lúdicas disponíveis, podemos destacar os jogos digitais, que ao serem utilizados como recursos didáticos, podem enriquecer a experiência de aprendizado de um tópico específico e assegurar resultados promissores. Através da exploração de questões de maior complexidade de forma flexível, o jogo visa instigar um interesse mais profundo nos participantes para atingirem objetivos determinados ou empreenderem ações específicas (BUSARELLO, 2016). Nesse contexto, o uso de jogos digitais pode conferir diversidade e dinamismo ao processo de ensino e de aprendizagem.

O presente artigo propõe apresentar e analisar o potencial do uso de um jogo digital no formato de *Escape Room*, como uma alternativa para a integração da tecnologia ao contexto educacional. O emprego de jogos digitais como recursos didáticos, quando devidamente planejados e implementados, podem contribuir de forma significativa para a prática educativa, especialmente a modalidade de jogo *Escape Room*, que ao combinar ludicidade à interatividade, pode potencializar a experiência de

aprendizagem, resultando em um ambiente propício para o desenvolvimento de diferentes competências cognitivas e sociais.

Para refletir o uso dos jogos digitais no ensino de ciências, este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa, que teve início com a seguinte pergunta: Um jogo digital no formato de Escape Room, utilizado como recurso didático e lúdico no ensino de ciências, pode motivar os alunos no ensino fundamental? Com o intuito de responder a essa indagação, foi desenvolvido e aplicado um questionário diagnóstico em uma turma de 6º ano, de uma escola pública, no município do Rio de Janeiro, para um levantamento acerca do que esses alunos sabiam sobre a temática virologia (com ênfase em COVID 19) vacinação, além de questionarmos também a motivação para as aulas de ciências. Tal tema se justifica em virtude do panorama global resultante da pandemia do Corona vírus, em que a análise e a reflexão acerca de temáticas relacionadas à saúde e à imunização assumiram uma urgência inquestionável. Em posse dos dados, com posterior análise, foi possível traçar elaborar um jogo de Escape Room, e aplicá-lo na mesma turma do diagnóstico. O jogo teve a finalidade de despertar o interesse dos alunos nas aulas de ciências, promovendo um ensino de conteúdos por meio da ludicidade e da interatividade. Ao utilizar esse recurso, buscou-se investigar e refletir os efeitos dessa abordagem, considerando sua capacidade de engajar os estudantes e facilitar a aprendizagem dos conteúdos.

A discussão apresentada é necessária, uma vez que, mesmo na sala de aula, o ensino de ciências ainda pode estar associado à memorização de conteúdos científicos, e não a aprendizagem. De acordo com Melo, Ávila e Santos (2017), os temas no ensino de ciências envolvem conceitos teóricos densos e complexos, e grande parte das aulas ainda segue o método expositivo tradicional, deixando de lado a contextualização e a aplicabilidade desse conteúdo. Por esse motivo, utilizar abordagens lúdicas, contextualizadas e prática nas aulas, pode ser instigante para os alunos.

O ESCAPE ROOM E O ENSINO DE CIÊNCIAS

Bazzo (2019) ressalta que, apesar da ampla disseminação das tecnologias da informação e comunicação na sociedade contemporânea, o Ensino de Ciências ainda se depara com desafios no que tange à capacidade de despertar o interesse dos alunos pelo conteúdo. A partir dessa citação, é possível estabelecer uma relação entre as ideias de Bazzo e o uso de jogos digitais no Ensino de Ciências, visto que ambas as abordagens compartilham a perspectiva de tornar o processo educacional mais atraente e envolvente para os estudantes. O referido autor (*idem*) discute a relevância de atualizar as práticas pedagógicas para se adequar à sociedade digital e estimular o interesse dos alunos, e o emprego de jogos pode representar uma estratégia inovadora para alcançar esse objetivo.

Os jogos digitais podem ser categorizados de forma diversificada, variando conforme as perspectivas de diversos autores. Neste estudo, optamos por adotar o jogo no formato de Escape Room digital como objeto de investigação. Os jogos intitulados Escape Room ou Salas de Fuga consistem em

uma experiência que tem por base a gamificação (MAKRI; VLACHOPOULO; MARTINA, 2011), metodologia que utiliza as mecânicas de jogo em contextos que não são jogo (DETERDING et al., 2011).

Klopfer et al. (2009) destacam que o *Escape Room* cria um ambiente imersivo e envolvente, desafiando os estudantes a resolver problemas e aplicar conceitos científicos de forma prática e contextualizada. Essa abordagem pode proporcionar aos alunos a oportunidade única de aplicar seus conhecimentos em situações reais, estimulando o raciocínio crítico e a resolução de problemas.

Em um estudo conduzido por Martins et al. (2017), o formato de *Escape Room* foi aplicado no ensino de física, no ensino médio. Os resultados indicaram que os estudantes demonstraram maior interesse pelos temas abordados e apresentaram uma melhora significativa no desempenho em avaliações após a experiência com o jogo. Em outra pesquisa realizada por Silva e Pereira (2020) no ensino fundamental, o *Escape Room* despertou a curiosidade e o interesse dos alunos pelos conceitos de biologia, incentivando-os a buscarem informações adicionais fora do ambiente escolar. A experiência lúdica proporcionada pelo *Escape Room* contribuiu para uma aprendizagem mais significativa e duradoura, além de estimular a autonomia dos estudantes em busca de conhecimento.

Esses resultados sugerem que o uso do *Escape Room* como recurso didático pode ser eficaz para engajar os alunos no processo de aprendizagem para o ensino de ciências no ensino fundamental. Ao proporcionar uma experiência imersiva e desafiadora, esse formato de jogo pode estimular a motivação dos alunos, despertar a curiosidade e promover uma aprendizagem ativa e significativa dos conceitos científicos, desenvolvendo suas habilidades cognitivas de forma prática e contextualizada.

Desta forma, os jogos digitais podem contribuir no processo educacional e no desenvolvimento de habilidades, por estimularem a autonomia e diversidade dos alunos, também, possibilitam uma variedade de atividades que podem ser desenvolvidas, adaptando os jogos digitais a diversos contextos, metodologias e objetivos de ensino (PAULA; VALENTE, 2014). Entretanto, o uso pedagógico de jogos digitais precisa ser planejado e requer uma seleção cuidadosa das ferramentas e dos conhecimentos que serão desenvolvidos, além da preparação dos professores e/ou mediadores que participaram do processo, para que atinja os objetivos educacionais propostos (PAULA; VALENTE, 2014).

O jogo *Escape Room* será um bom recurso didático se tiver uma boa narrativa que envolva os alunos, tornando-se imersivo, baseado na resolução de desafios de diferentes níveis, no sistema de cooperação e no pensamento crítico e criativo. Se trata de um tipo de jogo que simboliza um ambiente, onde o jogador deve, através de uma análise, resolver desafios com a finalidade de sair da sala. Tal formato de jogo, quando bem elaborado e adequado aos componentes curriculares que se deseja alcançar, pode proporcionar o uso de habilidades como comunicação, coesão de grupo, desenvolvimento de competências sociais, imaginação, criatividade e motivação (MOURA, 2018).

O objetivo deste artigo consiste em apresentar um jogo digital no formato de Escape Room, como uma possibilidade de recurso didático inovador para o ensino de ciências, pautado na ludicidade e interatividade, visando despertar e desenvolver o interesse dos estudantes em relação às aulas.

METODOLOGIA

A presente pesquisa adotou uma abordagem qualitativa de natureza exploratória, utilizando-se de um estudo de caso. Teve-se como propósito desenvolver e avaliar a viabilidade de empregar um jogo educativo digital no formato *Escape room*, como recurso didático lúdico para o ensino fundamental. O estudo concentrou-se nas aulas de ciências, tendo como foco a temática de virologia, com uma ênfase particular na Covid-19 e suas vacinas. A pesquisa foi conduzida em uma escola municipal situada na cidade do Rio de Janeiro, envolvendo uma turma do 6º ano do ensino fundamental, composta por 40 alunos, cujas idades variam entre 11 e 13 anos.

O processo de desenvolvimento do jogo *Escape Room: Covid-19* ocorreu em duas etapas distintas. Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico com o intuito de obter informações sobre as diretrizes para a elaboração de um *Escape Room* como estratégia lúdica no contexto educacional. Em seguida, foi aplicado aos participantes um questionário diagnóstico, no qual os dados serviram para a elaboração dos desafios presentes no jogo. Seja no que tange o interesse pelas aulas de ciências e pelo conteúdo proposto que foi Covid 19.

O questionário diagnóstico consistiu em duas partes distintas: a primeira teve como objetivo traçar o perfil dos alunos em relação ao seu interesse nas aulas de ciências, enquanto a segunda parte buscou levantar conhecimentos prévios dos alunos em relação a vírus, Covid-19 e vacinas. Para tanto o questionário foi estruturado com questões abertas e fechadas, divididos em dois blocos: o primeiro com as questões de 1 a 5 relacionadas a motivação pelas aulas e metodologia (Questão 1: Você gosta das suas aulas de ciências?; Questão 2: Em qual ambiente você prefere participar das aulas de ciências?; Questão 3: De que forma você gostaria de ter aula de ciências?; Questão 4: Você acha possível usar jogos nas aulas de ciências?; Questão 5: Se os jogos forem usados em aula de ciências como você prefere que sejam?).

O segundo bloco com as questões de 6 a 12 voltadas ao conteúdo de viroses e Covid 19 (Questão 6: Você sabe o que é uma virose?; Questão 7: Covid 19 chegou no Brasil em 2020, você sabe como ela é transmitida?; Questão 8: Quais as recomendações básicas para prevenir a contaminação de viroses, incluindo Covid 19?; Questão 9: O que é H1N1?; Questão 10: Quais os laboratórios que produziram a vacina para a Covid 19?; Questão 11: Cite dois exemplos de vacinas contra a Covid 19, produzidas de maneiras diferentes, explicando a diferença dessa produção.; Questão 12: As pessoas fazem vários testes para saber se estão com Covid 19, um exemplo deles é o teste de PCR rápido, qual material é coletado para esse teste?). A análise dos dados coletados foi realizada tendo como base a metodologia de análise

textual discursiva proposta por Moraes e Galiuzzi (2016). Com base nos resultados obtidos por meio do questionário diagnóstico, foi possível desenvolver o jogo digital *Escape Room: Covid-19*.

O jogo foi aplicado em uma sala de vídeo, com uso de quatro computadores, durante duas aulas consecutivas de ciências, a professora/pesquisadora registrou suas observações em um diário de bordo. Esses registros permitiram documentar as reações dos alunos, suas interações com o jogo e as estratégias de aprendizagem empregadas. Cabe destacar que a presente pesquisa foi devidamente submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, obtendo parecer favorável, garantindo assim a conformidade com os princípios éticos e a proteção dos direitos dos participantes envolvidos no estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro contato com o público participante ocorreu por meio da apresentação da proposta da pesquisa, seguida pela aplicação do questionário diagnóstico. O questionário continha cinco questões sobre o interesse dos alunos pelas aulas de ciências e, sete questões relacionadas ao conteúdo de Covid-19 e vacinas. Totalizando doze questões.

Ao analisar os dados das primeiras cinco questões, constatou-se que os alunos demonstram grande desinteresse pelas aulas, tal fato se evidenciou na justificativa da questão um. A maioria deles alegou que o conteúdo é extenso, com "muita coisa para copiar", essa fala por exemplo apareceu 32 vezes num total de 40 questionários entregues, o que interfere na concentração durante as explicações teóricas. As questões dois e três se referiam respectivamente ao ambiente e método das aulas de ciências. Obtivemos como resultado que a maior parte dos alunos marcou que preferem as aulas de ciências em laboratórios através de atividades experimentais.

Essa afirmação dos alunos levantou uma reflexão por parte da docente/pesquisadora sobre a metodologia engessada utilizada em muitas aulas, baseada na cópia do quadro negro e na memorização do conteúdo do livro didático. O uso de textos contínuos, sem diversidade de estratégias para tornar a aula mais atraente e diversificada, pode ser a causa da insatisfação dos alunos. Podemos citar os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) que nos traz a reflexão de que o estudo das Ciências Naturais, de forma exclusivamente tradicional, sem interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos, deixa enorme lacuna na formação dos estudantes, não permitindo diferentes interações que poderiam ser obtidos se relacionados ao mundo e a realidade do aluno. Quanto ao método preferido pelos alunos, a maioria dos participantes relatou preferir aulas em laboratórios ou ambientes virtuais.

Esses resultados, que revelam dificuldade de concentração e monotonia nas aulas, corroboram o que foi apresentado por Moreira (2009). Mesmo com toda a diversidade metodológica disponível, ainda é comum observar a falta de motivação dos alunos em relação ao ensino de Ciências nas escolas. Os motivos para essa falta de interesse são diversos, mas um dos principais pode ser a natureza conservadora sem interação das aulas, baseadas na instrução programada, onde todos os alunos são

"treinados" a pensar da mesma forma, ou seja, uma educação behaviorista. Diante desse contexto, destaca-se a necessidade de utilizar métodos diversificados que complementam o ensino tradicional, tornando-o mais dinâmico e interessante.

As questões quatro de cinco se referiam ao uso de jogos em sala de aula. Obtivemos como resultado quase totalidade dos participantes não reconheciam a possibilidade de se aprender com jogos, falas como: "São legais pena que não pode em aula", "Amo jogar, mas a professora não deixa." Uma hipótese é que esse pensamento de acreditar que o jogo é apenas para distração, vem de tempos atrás onde o jogo era considerado apenas para entretenimento ou para passar o tempo. A autora Kishimoto (2011) afirma que antes do Romantismo o uso de jogos estava relacionado a questões fúteis, marginalizadas, representando o pecado do homem

Na segunda parte do questionário, que abordava o conteúdo sobre vírus, Covid-19 e vacinas, foram apresentadas sete questões. A questão seis versava sobre o conhecimento dos alunos sobre viroses. A maioria dos alunos, cerca de 85%, respondeu não saber o que são viroses. Esse é um conceito amplo que engloba diversas doenças. Isso indica que, se o conteúdo não for abordado de forma diversificada e interessante, muitos termos acabam passando despercebidos pelos alunos.

Esse resultado se assemelha aos obtidos no estudo de Zompero (2009), que observou uma confusão comum entre os estudantes da educação básica, os quais muitas vezes não conseguem diferenciar "sintoma" de "doença". Além disso, os alunos do 6º ano costumam ter concepções sobre microrganismos que nem sempre estão próximos da realidade científica.

Na questão sete, os alunos foram questionados sobre o conhecimento acerca da transmissão da Covid-19. A maioria das respostas indicou que eles possuem conhecimento sobre como ocorre a transmissão do vírus. Isso era esperado, pois a temática foi amplamente abordada nos meios de comunicação, como internet, televisão e rádio. A vivência na pandemia do Corona vírus levou as pessoas a adquirirem novos hábitos com base no entendimento da contaminação e disseminação da doença Rodrigues (2020). Essas respostas estão associadas às ações comuns e frequentes adotadas no combate à pandemia da Covid-19. Segundo a Fiocruz (2020), as mídias, como TV, rádio e internet, desempenham um papel relevante na disseminação das medidas de prevenção de doenças virais, fornecendo informações que aproximaram a população dos cuidados necessários em relação à Covid-19. Nesta questão sete, foi possível identificar duas categorias de respostas: assepsia pessoal e distanciamento social. Dos 40 alunos participantes, apenas 8 não deram uma explicação sobre como ocorre a transmissão.

Na questão seguinte (oitava no questionário), que levantava o conhecimento dos alunos sobre a prevenção da Covid-19, foi constatado que 100% dos alunos demonstraram conhecer as formas de prevenção, citando pelo menos uma das seguintes ações: uso de máscaras, lavagem de mãos, uso de

álcool em gel e distanciamento social. Contudo, é importante observar que poucos alunos mencionaram a importância da vacinação na prevenção da Covid-19. Diante dessa problemática, ressalta-se a importância da educação em saúde, que está inserida no currículo escolar, especialmente na disciplina de Ciências. Santos (2017), destaca que a Educação em Saúde deve ser direcionada para uma transformação social, compreendendo os aspectos mais relevantes da saúde e os cuidados relacionados a ela, incluindo o conhecimento sobre vacinas. Portanto, é importante abordar esse tema de forma contextualizada, levando em consideração a realidade dos alunos.

É fundamental compreender que a Educação em Saúde na escola desempenha papéis essenciais, como auxiliar os estudantes na tomada de decisões, na construção de opiniões, na capacidade de escolher com responsabilidade, no esclarecimento de dúvidas e na reflexão sobre suas atitudes e comportamentos. Nesse sentido, é importante trabalhar a vacinação não apenas como um conteúdo isolado, mas de forma mais efetiva e inserida na realidade dos alunos. Na questão nove, que tratava da definição do conceito de H1N1, observou-se que 85% dos alunos responderam não saber. Percebeu-se que os alunos desconhecem completamente o que é o H1N1 ou, quando têm algum conhecimento, possuem apenas uma compreensão superficial da doença. Embora a mídia tenha divulgado informações sobre os métodos de prevenção e os alunos tenham tido acesso a essas informações, muitos ainda desconhecem a importância do assunto e não assimilaram o conhecimento.

A gripe tipo A causada pelo vírus influenza H1N1, surgiu no Brasil em 2009 e é a infecção que mais tem causado mortes na atualidade, provocando epidemias anuais, alta capacidade de transmissão e expansão global (COSTA; MERCHAN-HAMANN, 2016). Na questão dez, abordou-se a temática das vacinas contra a Covid-19, com o objetivo de verificar se os alunos possuíam conhecimento sobre os tipos de vacinas e sua importância para evitar a propagação da doença. Quase a totalidade dos alunos respondeu que não sabia o nome dos laboratórios, como por ex. o aluno x que cita “Não sei o nome do laboratório só da vacina Coronovac”. Muitos deles, como no exemplo anterior, forneceram respostas confusas, misturando o nome do país com o da vacina. É necessário discutir o motivo dessa dificuldade, considerando a ampla divulgação realizada em todas as mídias sobre os laboratórios envolvidos na produção das vacinas.

Ao analisar os dados da questão onze, que solicitava dois exemplos de vacinas contra a Covid-19 produzidas de maneiras diferentes, explicando a diferença na produção, constatou-se que os participantes confundiam o nome da vacina com o nome da doença como por ex. o aluno x que cita “Não sei acho que é o Corona Vírus”. Apenas 15% dos alunos responderam corretamente o nome da vacina. Em relação à explicação das diferenças entre as vacinas, todos deixaram em branco.

Com base nessas respostas, pode-se considerar que a maioria dos alunos desconhece a importância da imunização, inclusive não sabe quais vacinas e laboratórios estão envolvidos no combate à Covid-19. Isso é preocupante, considerando que a vacinação é uma das medidas mais eficientes e

eficazes para promover a saúde pública e individual. Ressalta-se que existe um Programa Nacional de Imunização, não apenas para a Covid-19, mas também para outras doenças. Nesse sentido, abrir as portas da escola para discutir a educação em saúde, especialmente no ensino básico, torna-se uma alternativa fundamental e quase indispensável para fortalecer as estratégias de sobrevivência e adaptação às novas realidades (RAMOS et al., 2020).

O ensino de ciências se manifesta por meio dos componentes curriculares que apresentam aos estudantes os aspectos do conhecimento científico produzido pela humanidade. Diante disso, os professores do ensino básico, especialmente os de ciências, têm assumido novas atribuições, como esclarecer dúvidas sobre as vacinas contra a Covid-19 e desconstruir as notícias falsas, conhecidas digitalmente como "*fake news*", disseminadas nas redes sociais. Ressalta-se a importância da educação em saúde, que está inserida no currículo escolar, principalmente na disciplina de biologia. A promoção da saúde não pode ocorrer sem os princípios que norteiam a educação, e as práticas educativas devem englobar conhecimentos de ambos os campos.

Por fim, na questão doze, perguntou-se aos alunos qual material é coletado para o teste PCR rápido da Covid-19. Esperava-se que a maioria dos alunos respondesse que é coletada uma amostra de mucosa nasal. No entanto, ao analisar as respostas, constatou-se, novamente, que os alunos não possuem conhecimento sobre o método de testagem da Covid-19. Desconhecem qual material é coletado para o exame. Podemos citar Santos e Luiz (2018), que nos traz a reflexão de que a "Educação em Saúde" deve ser direcionada para uma transformação social de compreensão aos aspectos mais relevantes sobre saúde e cuidados relacionados a ela, levando-se em consideração a realidade dos alunos.

O JOGO ESCAPE ROOM: COVID 19¹

Para o desenvolvimento do jogo digital "Escape Room: Covid 19", foram empregadas plataformas abertas e gratuitas, incluindo Google Apresentações, Google Forms, Canva, Wordwall, Puzzle e Bitmoji. O desenvolvimento do jogo Escape Room demanda a definição de parâmetros específicos inerentes à sua concepção (SUNDSBO, 2019). Esses parâmetros podem ser segmentados em sete etapas distintas de construção: (1) definição do tema da Escape Room; (2) elaboração do cenário da sala de fuga; (3) determinação do tamanho do grupo de participantes; (4) estipulação da duração do jogo; (5) identificação do papel do mentor ou facilitador; (6) criação dos desafios a serem enfrentados pelos jogadores; e (7) estabelecimento das regras do jogo. Necessita-se que o enredo do jogo educativo seja meticulosamente planejado para possibilitar que os participantes sejam estimulados e alcancem objetivos educacionais ao longo do desenvolvimento do jogo.

¹ O Jogo Escape Room: Covid-19, encontra-se disponibilizado no link a seguir, onde convidamos a todos os portadores do endereço eletrônico a acessarem o jogo para conhecer a proposta relatada neste artigo: <https://docs.google.com/presentation/d/1jwifT5YAi5Sc7ArR-kD74LgiTp8iHILEDeOcwDPEAhU/edit?usp=sharing>

A primeira etapa consiste em definir em qual momento histórico o jogo acontecerá, no caso do jogo *Escape Room: Covid 19*, foi escolhido o ano de 2022, pelo fato da vigência da doença Covid 19. A segunda etapa é a escolha da sala de fuga, qual ambiente ocorre a narrativa. No jogo foi escolhido um laboratório de ciências virtual, pensado como um ambiente que proporciona ao aluno um aprendizado e uma relação entre teoria e prática de uma forma que estimula o participante a relacionar as disciplinas estudadas com a aprendizagem colaborativa e, por que não, a interdisciplinaridade. Esta parte visa tornar o jogo lúdico e envolvente para os participantes. Cada objeto da sala deve estar contextualizado com o tema a ser discutido e todos os desafios propostos na sala devem ter ligação entre eles.

A terceira etapa é delimitar o número de jogadores, que serão 40 alunos, divididos em equipes de aproximadamente dez alunos por sala virtual. Na quarta etapa delimitamos o tempo máximo de 60 minutos de jogo. A quinta etapa é a escolha do mentor, que no jogo será a diretora da escola, denominada pela autora de Eliza. A principal função do mentor do jogo é contextualizar os participantes na *Escape Room*, os situando no jogo e informando suas regras. Pode também, durante os desafios, fornecer auxílio por meio de dicas. As etapas seis e sete que se referem às regras e desafios que ocorreram no decorrer do jogo.

O jogo possui as seguintes regras: o tempo para escaparem deve ser no máximo de 60 minutos ou menos, que será marcado com uso de um cronômetro. Todos os enigmas devem ser resolvidos, não sendo permitido pular nenhum desafio, não é permitido consultar nenhum material externo diferente das dicas já presentes no próprio jogo, não é permitido consultar participantes de equipes diferentes.

Ao aceitar entrar no laboratório virtual, ao usuário é apresentado o primeiro desafio que consiste em encontrar um livro azul, que ao clicar, o aluno é direcionado a um questionário modelo Google forms digital, composto por vários desafios que lhe são apresentados à medida que avança no jogo. Tais desafios são divididos em: quebra cabeça da Covid 19, jogo de labirinto trabalhando prevenção ao Coronavírus, jogo no modelo de *quiz* com questões sobre virologia, vacinas, prevenção e tratamento da Covid 19 e atividades de perguntas com respostas, que surgem durante as etapas do jogo.

Durante a realização do jogo, o aluno tem acesso a um livro de dicas que contém resumos do conteúdo de virologia, com o propósito de auxiliar na resolução dos desafios propostos. Conforme os desafios são solucionados, o jogador obtém uma chave virtual, simbolizada por uma imagem de chave, representando a abertura da porta do laboratório virtual e, conseqüentemente, o término do jogo.

O intuito do jogo consiste em viabilizar que os participantes escapem do laboratório de ciências virtual o mais rapidamente possível, enfrentando e superando os desafios propostos para obter acesso à chave que desbloqueia o laboratório. Ao lograr êxito na fuga, os jogadores atingem o objetivo do jogo, que é adquirir o status de cientista mirim, em paralelo à protagonista da narrativa, a aluna Sofia. Dessa maneira, a experiência do jogo é projetada para promover a construção de conhecimentos científicos,

estimulando os alunos a refletirem sobre seus conhecimentos prévios e conhecimentos populares, além de fomentar a interação, a curiosidade e o interesse sobre o tema abordado.

O jogo pode ser aplicado nas modalidades da educação presencial ou à distância, sendo destinado aos anos finais do ensino fundamental de 6º a 9º anos. Tendo como público-alvo alunos de instituições privadas ou públicas na faixa etária entre 11 e 18 anos. Como se trata de um jogo digital, necessita-se de aparatos tecnológicos para rodar o jogo, tais como: computador, laptop, celulares ou painel interativo e acesso à internet.

O conteúdo proposto é virologia, com enfoque na Covid 19: conceito, sintomas, prevenção, tratamento e vacina. Além de trazer algumas informações referentes a outras viroses como, por exemplo, a H1N1. Para tanto, utilizou-se como embasamento teórico o livro de Lemos (2009). Os recursos utilizados são aparelhos eletrônicos para rodar o jogo: celular, computador, internet e wi-fi, contextos que não são de games” (DETERDING et al.; 2011 *apud* MATTAR, 2014, p. 47). Sendo assim, utilizou-se a base do jogo Escape Room para se gamificar conteúdos de virologia para ensino de ciências.

As Figuras 1 (1A, 1B, 1C e 1D) se referem às diferentes etapas do jogo Escape Room Covid 19, elas apresentam as principais fases, sendo: a abertura do jogo, a narrativa do jogo, sala de fuga (com os desafios sendo conhecidos à medida que o aluno avança no jogo em busca de uma saída desta sala de fuga) e o primeiro desafio, respectivamente. As etapas 6 e 7, regras do jogo e os desafios, também foram construídos dentro do objetivo de aprendizagem do tema. Na Figura 2 pode-se observar detalhadamente as regras do jogo.

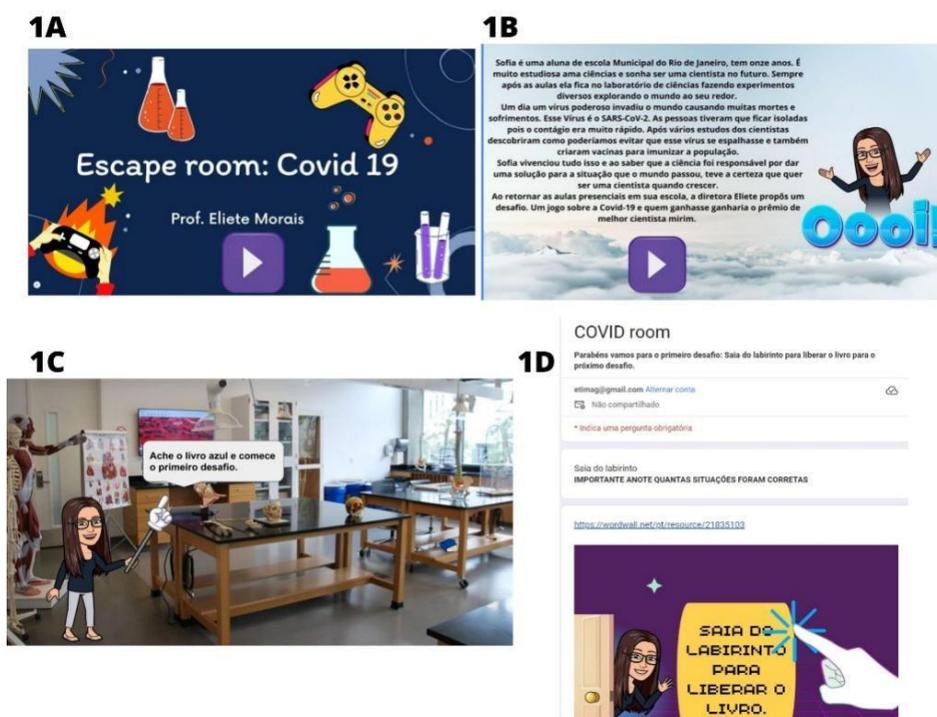


Figura 1: Etapas do jogo. Fonte: Elaboração das autoras.

O jogo possui as seguintes regras: o tempo para escaparem deve ser no máximo de 60 minutos ou menos que será marcado com uso de um cronometro, todos os enigmas devem ser resolvidos não sendo permitido pular nenhum desafio, não é permitido consultar nenhum material externo diferente das dicas já presentes no próprio jogo, não é permitido consultar participantes de equipes diferentes.

Figura 2: Regras do jogo. Fonte: Elaboração das autoras.

APLICAÇÃO DO JOGO

Antes da aplicação do jogo, foi apresentada à turma a ideia de usar jogos para a aprendizagem de conteúdos de ciências, como proposto por Schwarz (2006). Foi realizada uma aula expositiva com o intuito de mostrar aos participantes que os jogos não servem apenas para entretenimento, mas também podem ser recursos pedagógicos e, ao mesmo tempo, divertidos. Essa etapa foi complexa, uma vez que os alunos se mostraram contrariados com a introdução do jogo em sala de aula, demonstraram entender que jogos não eram permitidos na escola e que poderiam causar desinteresse pelos estudos e falta de atenção. Foi desafiador para a professora fazer com que eles compreendessem que todo jogo possui objetivos, podendo ser direcionado a conteúdos escolares ou simplesmente como forma de entretenimento, e que, em ambos os casos, é possível manter a interatividade e a diversão. A ideia era mostrar que aprender não precisa ser um processo difícil e entediante, mas sim interessante e divertido.

Ao enfrentar essa dificuldade inicial, pode-se perceber a importância de o professor estar preparado para solucionar adversidades e de ter um bom planejamento. Ao planejar o uso dos jogos digitais, o professor precisa estar preparado para contornar problemas que possam surgir, incluindo aqueles relacionados à competição (BORGES, 2009).

Na segunda aula, foi feito o lançamento do conteúdo a ser trabalhado por meio de uma discussão sobre a temática da Covid-19 e vacinas, a fim de conhecer o nível de conhecimento e interesse dos alunos em relação ao conteúdo proposto. Foi possível observar que os alunos possuíam conhecimentos superficiais e demonstraram interesse em saber mais sobre o assunto. Nesse momento, foi dada ênfase ao uso de um jogo digital para esse fim. Apresentou-se aos participantes a modalidade de jogo "escape Room", muitos já estavam familiarizados, é uma modalidade utilizada na plataforma Roblox, que vários alunos utilizam para entretenimento. Aproveitando essa familiaridade, apresentou-se a ideia de jogar um escape Room com o tema Covid-19, o que causou surpresa e curiosidade em muitos, enquanto outros demonstraram ceticismo em relação a essa possibilidade.

Na aula seguinte, organizou-se todo o espaço da sala de vídeo com um painel interativo e mais quatro laptops, todos conectados à internet e com o link do jogo "Escape Room: Covid-19" aberto. A sala estava pronta para a imersão, e a turma foi levada para lá, dividida em grupos de oito participantes.



Explicou-se todas as regras do jogo, as quais foram entregues por escrito para cada equipe. O cronômetro foi ativado com o limite de até 60 minutos, que é o tempo total do jogo, e as equipes começaram a jogar. Durante toda a aplicação do jogo, a professora registrou em um diário de bordo, por meio de um formulário pré-elaborado, as observações e os objetivos alcançados por cada equipe. Os resultados foram representados no Quadro 1.

Quadro 1: Parâmetros observados na aplicação do jogo.

PARÂMETROS	EQUIPES				
	A	B	C	D	E
Iniciativa/começar a atividade	Presente	Presente	Presente	Presente	Presente
Jogabilidade	Boa	Boa	Alta	Boa	Alta
Motivação	Muito	Muito	Muito	Pouca	Muito
Imersão/Atenção ao jogo	Alta	Média	Alta	Baixa	Alta
Superar desafios	Além esperado	Dentro esperado	Além Esperado	Abaixo esperado	Dentro esperado
Escolha (tomada de decisão)	Rápida	Lenta	Rápida	Lenta	Rápida
Organização e gestão do tempo	Antecipou	Dentro tempo	Antecipou	Dentro tempo	Antecipou
Cooperação/ Trabalho em equipe	Presente	Presente	Presente	Ausente	Presente
Comunicação verbal entre os jogadores	Trocou, realizou feedback e ouviu.	Trocou, realizou feedback e ouviu.	Trocou, realizou feedback e ouviu.	Não trocou, não ouviu.	Trocou, realizou feedback e ouviu.
Percepção/tomada de consciência do que se pede nos desafios.	Compreendeu, raciocínio lógico presente, analisou.				

Fonte: Elaboração das autoras.

Ao analisar os resultados obtidos no formulário do diário de bordo (Quadro 1), pode-se constatar que o jogo *Escape Room- Covid 19*, pode ser uma ótima maneira de estimular e desenvolver múltiplas inteligências nos participantes. Essa constatação encontra respaldo na teoria proposta por Howard Gardner, que sugere que as habilidades cognitivas vão além do raciocínio lógico-matemático e da linguagem verbal, abrangendo diferentes formas de inteligência (GARDNER, 1995).

Assim, de uma forma sintética, pode-se realizar a seguinte análise para cada tipo de inteligência, de acordo com Gardner (1995). Inteligência lógico-matemática: O jogo envolveu quebra-cabeças, enigmas e desafios que exigiam raciocínio lógico, resolução de problemas e habilidades matemáticas. Os jogadores precisavam pensar estrategicamente, fazer conexões entre pistas e encontrar soluções usando a lógica. Esse estímulo foi observado durante a partida, em que os participantes precisaram resolver desafios relacionados ao número de opções corretas, envolvendo conhecimentos matemáticos para a resolução.

- **Inteligência espacial:** O jogo ocorreu em um espaço virtual que exigia compreensão espacial e capacidade de visualizar o ambiente. Os jogadores precisam observar, analisar e usar mapas mentais para navegar pelos ambientes, encontrar pistas escondidas e resolver quebra-cabeças com base em sua localização virtual. Isso estimulou a inteligência espacial e a capacidade de compreender o espaço.
- **Inteligência interpessoal:** O jogo exigiu colaboração e comunicação eficaz entre os jogadores. Os participantes precisavam trabalhar em equipe, compartilhar informações, trocar ideias e coordenar esforços para resolver os desafios e escapar do jogo. Isso desenvolveu habilidades interpessoais, como empatia, cooperação e negociação.
- **Inteligência intrapessoal:** Durante a partida, os participantes precisaram avaliar suas próprias habilidades, identificar seus pontos fortes e fracos e utilizar seus conhecimentos e habilidades pessoais para contribuir com a equipe. Isso estimulou a inteligência intrapessoal, que envolve a compreensão de si mesmo e o gerenciamento das emoções.
- **Inteligência linguística:** Embora o jogo não tenha se baseado em linguagem verbal, a comunicação e interpretação de pistas escritas estiveram presentes durante todo o jogo. Os participantes precisavam ler e compreender as instruções, interpretar as pistas escritas e, às vezes, resolver enigmas relacionados à linguagem. Isso estimulou a inteligência linguística e a capacidade de comunicação verbal.
- **Inteligência cinestésico-corporal:** No caso do jogo "Escape Room: Covid-19", as habilidades motoras e a coordenação corporal foram exigidas no manuseio do mouse, com movimentos de pinça, arrastar e aproximar. Também houve resolução de quebra-cabeças que envolviam movimentos físicos. Esses movimentos necessários para a partida estimulam a inteligência cinestésico-corporal e o controle do corpo.

Ao observar a aplicação do jogo "Escape Room: Covid-19", pode-se constatar que ele se configura como um recurso didático versátil, proporcionando uma ampla gama de desafios que têm o potencial de estimular diferentes tipos de inteligência. Essa diversidade de desafios possibilita que os participantes apliquem e desenvolvam suas habilidades em diversas áreas cognitivas, resultando em uma aprendizagem mais abrangente e holística. As possibilidades oferecidas por este tipo de desafio na educação são muitas. Esta atividade favorece a aprendizagem, melhora motivação, torna visível o trabalho colaborativo e a coesão de grupo (Borrego et al., 2017; Diago; Ventura, 2017; Moura, 2018). Conforme destacado por Cavalcanti et al. (2013), os jogos se revelam como uma valiosa ferramenta estratégica de ensino, capaz de contribuir significativamente para o desenvolvimento de habilidades como observação, organização, reflexão e tomada de decisões, assim como para a aquisição de competências que incluem o domínio da linguagem científica, a compreensão de nomenclaturas e a capacidade de debater e argumentar sobre os temas abordados nos jogos.

Além desses fatores, também temos o elemento da competição, em que equipes diferentes competem para escapar do ambiente dentro de um determinado período de tempo. A competição tem como objetivo adicionar um elemento emocionante e estimulante ao jogo. No entanto, é importante considerar alguns pontos ao incorporar a competição nesse contexto educacional:

- **Motivação:** A competição pode aumentar a motivação dos participantes, pois eles se esforçam para superar os desafios e vencer as outras equipes. A busca pela vitória pode impulsionar o empenho e o engajamento dos jogadores, levando a um maior envolvimento no jogo e no processo de aprendizado.
- **Trabalho em equipe:** A competição pode encorajar o trabalho em equipe, em que os membros precisam colaborar e compartilhar informações para alcançar um objetivo comum. Os jogadores podem aprender a aproveitar as habilidades e talentos individuais de cada membro da equipe para obter sucesso, promovendo a cooperação e a comunicação eficaz.
- **Desenvolvimento de habilidades:** A competição pode ajudar a desenvolver habilidades como raciocínio rápido, pensamento estratégico, tomada de decisões sob pressão e resolução de problemas em um ambiente competitivo. Os jogadores precisam utilizar suas habilidades de forma eficaz para superar os outros participantes e alcançar a vitória.
- **Aprendizado com a derrota:** A competição também pode ensinar a lidar com a derrota de forma construtiva. Os jogadores podem aprender com suas falhas e erros, identificar áreas de melhoria e buscar estratégias diferentes para enfrentar desafios futuros. A competição saudável pode ajudar a desenvolver a resiliência e a perseverança nos jogadores. Contudo, é importante equilibrar a competição com a colaboração e o espírito de equipe.

Com os resultados obtidos na pesquisa foi possível observar, e, anotar no diário de bordo como apresentado no Quadro 1, que os alunos perceberam no jogo digital uma oportunidade de estudar de forma mais interativa e participativa. Ao jogarem foram desafiados a pensar em equipe, trocar informações, e buscarem repostas aos desafios. A motivação e o protagonismo se evidenciaram levando a querer mais desse tipo de metodologia, que quando aliada a outros métodos pode tornar o ensino e o aprendizado mais dinâmico e diversificado.

O objetivo principal dos jogos "Escape Room" no contexto educacional é a aprendizagem e a compreensão dos conceitos científicos ou outros temas abordados. Portanto, é fundamental que a competição não se sobreponha ao objetivo educacional e não prejudique a experiência de aprendizado dos participantes. Recomenda-se estabelecer um ambiente de competição saudável, em que o foco principal seja o aprendizado, o trabalho em equipe e o desenvolvimento das habilidades dos jogadores. Também é importante garantir que todos os participantes tenham a oportunidade de contribuir e se envolver ativamente no jogo, independentemente do nível de habilidade ou conhecimento prévio.

Durante a aplicação do jogo de Escape Room: Covid 19, foi observado um ambiente de competição saudável e proveitoso entre as equipes. Os participantes demonstraram estar altamente motivados e empenhados em concluir o jogo com sucesso, além de buscarem a vitória. Destarte, a competição saudável presente nos jogos de Escape Room pode ser um estímulo motivador para os alunos. Ela desperta o interesse, promove o engajamento, estimula a superação e desenvolve habilidades importantes, como trabalho em equipe, pensamento crítico e resolução de problemas. Ao criar um ambiente propício para a competição proveitosa, é possível aproveitar esse aspecto lúdico para enriquecer o ensino de ciências e proporcionar uma experiência de aprendizagem estimulante e envolvente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo com a ampla disseminação das tecnologias da informação e comunicação em nossa sociedade e, conseqüentemente, na educação, o ensino de Ciências ainda enfrenta desafios para despertar o interesse dos alunos pelo conteúdo. Na tentativa de mudar esse cenário, surge a necessidade de utilizar as tecnologias a favor de um ensino de Ciências embasado na ludicidade e no maior envolvimento dos alunos.

Já sabemos que os Jogos de Escape Room são conhecidos por proporcionar uma experiência imersiva e desafiadora, podendo ter um impacto positivo na motivação dos participantes. Em resumo, os jogos de Escape Room oferecem uma abordagem inovadora e envolvente para o ensino de Ciências, despertando o interesse dos alunos, promovendo a motivação intrínseca e facilitando a compreensão e aplicação dos conteúdos científicos. Ao integrar as tecnologias da informação e comunicação com estratégias de ensino baseadas na investigação e participação ativa dos alunos, é possível transformar a experiência de aprendizagem e promover uma educação mais dinâmica e significativa no campo das Ciências.

Desta forma, cumpriu-se o objetivo do artigo com a apresentação do Covid Room, elucidando o estudo de caso em que alunos do sexto ano do Ensino Fundamental participaram de forma colaborativa e competitiva deste aprendizado de componentes curriculares sobre Covid-19, vacinas e viroses de uma forma geral. Estes alunos mostraram que tal recurso didático, lúdico e interativo, despertou interesse pelas aulas e pelos conteúdos abordados. Conteúdos estes que, de acordo com o levantamento diagnóstico, se apresentavam deficientes. Assim, o lúdico, o interativo, o digital, podem atuar juntos na construção do conhecimento científico, sendo mais um recurso em prol do processo de ensino e de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J. O Lúdico em tempos de (des) esperanças. **Revista NUPEART**, v. 24, p. 115-127, 2020.
- ALMEIDA, M. E. B.; SILVA, M. G. M. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo. **Revista e-Curriculum**, v. 7, n. 1, p. 1-19, abr. 2011.
- BAZZO, W. A. Tecnologia e Educação: Desafios e Possibilidades no Ensino de Ciências. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 12, n. 2, p. 1-11, 2019.
- BORGES, L. C. L. F. **Softwares Educacionais**. Cuiabá: UFMT/UAB, 2009. Disponível em: <<https://www.scribd.com/document/202051676/SOFTWARESEEDUCACIONAIS-pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2023.
- BORREGO, C.; FERNANDEZ, C.; BLANES, I.; ROBLES S. Room escape at class: Escape game activities to facilitate the motivation and learning in computer science. **Journal of Technology and Science Education**, v. 7, n. 2, p. 162-171, 2017.
- BUSARELLO, R. I. **Gamification: princípios e estratégias**. São Paulo: Pimenta Cultural, 126p., 2016.
- BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 138 p., 1998.
- CAVALCANTI, K. M. P. H.; GUIMARÃES, C. C.; BARBOSA, E. L. C. M.; SÉRIO, S. S. Ludo Químico: um jogo educativo para o ensino de química e física. In **Anais IX Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 1-8. Águas de Lindóia, SP. 2013.
- COSTA, L. M. C. D., MERCHAN-HAMANN, E. J. R. P. Pandemias de influenza e a estrutura sanitária brasileira: breve histórico e caracterização dos cenários. *Rev Pan-Amaz Saúde [online]*, v. 7, n. 1, p. 11-25, 2016.
- DETERDING, S.; DIXON, D.; KHALED, R.; NACKE, L. From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. In **Proceedings of the 15 th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments**. p. 9-15. ACM Press, 2011.
- DIAGO, P. D., VENTURA, N. Escape Room: gamificación educativa para el aprendizaje de las matemáticas. **Suma**, v. 85, n. 1, 33-40, 2017.
- KISHIMOTO (Org.) **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira-Thomson Learning, 172 p., 2011.
- KLOPFER, E.; OSTERWEIL, S.; GROFF, J.; HAAS, J. The Education Arcade: Disruptive Designs for Learning. **Educause Review**, v. 44, n. 5, p. 16-30, 2009.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Fiocruz): **Ciência e tecnologia em saúde para a população brasileira**, 2020.
- GARDNER, H. **Inteligências múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre, RS Artes Médicas, 1995.
- LEMOS, S. **Nativos digitais x aprendizes: um desafio para a escola**. B. Téc. Senac, 2009.
- MAKRI, A.; VLACHOPOULOS, D.; MARTINA, R., A. Digital Escape Rooms as Innovative Pedagogical Tools in Education: A Systematic Literature Review. **Sustainability**, v. 13, p. 1-24, 2011.
- MATTAR, J. **Games em educação: como os nativos digitais aprendem**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, v. 181, p. 2010.
- MARTINS, T.; LOPES, P.; MENDES, A.; FIGUEIREDO, M. Escape Room as an Innovative Approach to Teach Physics. **Procedia Computer Science**, v. 110, p. 418-425, 2017.
- MELO, A. C. A.; ÁVILA, T. M.; SANTOS, D. M. C. Utilização de jogos didáticos no ensino de Ciências: Um relato de caso. **Ciência Atual**, v. 9, n. 1, p. 2-14, 2017.
- MENEZES, J. B. F. M.; MOURA, F. N. S. O ensino em tempos de isolamento social percepção de docentes de um curso de formação de professores. **Olhar de Professor**, v.24, p. 1-10, 2021.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual: discursiva**. 3. ed. Revisada e Ampliada. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas Tecnologias e Mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus. 13ªEd. 2007.
- MOREIRA, M.A. **Teorias de aprendizagem**. Pedagógica e Universitária: Porto Alegre, 2009.
- MOURA, A. Escape Room Educativo: os alunos como produtores criativos. In: Livro de Atas, III Encontro de Boas Práticas Educativas, CFAE Bragança Norte, 2018.
- PAULA, B. H. D.; VALENTE, J. A. A criação de jogos digitais como abordagem pedagógica. In: **Congresso Ibero-Americano de ciência, tecnologia, inovação e educação**, 2014, Buenos Aires. Anais, Buenos Aires, 2014.

RAMOS L. S.; DE ALMEIDAJ. B.; DA SILVA D. S.; PEREIRAC. B.; BARRETOF DE C.; MACÊDOS. M. G.; DA SILVAC. L. C.; JÚNIOR. M. A.; DE OLIVEIRA F. T.; SANTIAGO, A. S. A saúde mental do aluno prejudicada pelos métodos didáticos aplicados no isolamento social: um exame bibliográfico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 59, n. 1, p. 1-8, 2020.

RODRIGUES, S. J. R. **O jogo pedagógico seixos**: Uma análise piagetiana do desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático. 2020. 96 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2020.

SANTOS, A. R. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2017.

SANTOS, M. C.; LUIZ, M. B. Conduzindo a educação em saúde na educação básica por meio da anatomia humana. **Expressa Extensão**, v. 23, n. 2, p. 146-160, 2018.

SILVA, A. B.; PEREIRA, L. S. Escape Room: uma estratégia lúdica no ensino de Biologia no ensino fundamental. **Revista de Educação Científica**, v. 10, n. 3, p. 125-140, 2020.

SCHWARZ, V. R. K. **Contribuição dos jogos educativos na qualificação do trabalho docente**. Porto Alegre, 2006.

SUNDSBO, K. **Escape Room: instructions**. 2019. Open access. Disponível em: <https://doi.org/10.1629/uksg.459>. Acesso em: 02 dez. 2022.

UNESCO. Education: From disruption to recovery. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>, 2020. Acesso em: 10 dez. 2022.

ZOMPERO, A. F. Concepções de alunos do ensino fundamental sobre microorganismos em aspectos que envolvem saúde: implicações para o ensino aprendizagem. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 4, n. 3, p. 31-42, 2009.

RESUMEN: Las transformaciones sociales de las últimas décadas estuvieron impulsadas por el progreso científico y tecnológico, llevándonos a reflexionar sobre la necesidad de renovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de contenidos científicos. Por lo tanto, el objetivo de este artículo es presentar un juego digital en formato Escape Room, como una posibilidad de recurso didáctico innovador para la enseñanza de las ciencias, basado en la lúdica y la interactividad, buscando despertar y desarrollar el interés de los estudiantes por las clases. Se llevó a cabo una investigación cualitativa, exploratoria, a través de un estudio de caso. Se siguieron los siguientes pasos: levantamiento bibliográfico, aplicación de un cuestionario diagnóstico en una clase de 6to año de primaria, análisis de datos y construcción y aplicación del juego digital Escape Room: Covid 19. Se encontró que el uso de este juego como herramienta recurso didáctico abrió nuevas perspectivas para una educación más dinámica y atractiva, desarrollando habilidades cognitivas y sociales, como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico; demostrando ser un recurso prometedor para la enseñanza de contenidos científicos.

Palabras clave: Juego interactivo, Enseñanza de Ciencias, Sala de escape.