ONCOSCAPE: UM ESCAPE ROOM EDUCATIVO PARA O ENSINO DE ONCOLOGIA

ONCOSCAPE: AN EDUCATIONAL ESCAPE ROOM FOR TEACHING ONCOLOGY

Karina dos Santos Cirqueira
ORCID 0009-0001-0610-528X
Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Salvador, Brasil
cirqueira023@gmail.com

Suiane Costa Ferreira
ORCID 0000-0002-9884-5540
Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Salvador, Brasil
scferreira@uneb.br

Resumo. O escape room é uma experiência gamificada flexível, adaptativa e colaborativa, que vem se popularizando ao longo dos anos na área da educação em saúde. O objetivo dessa pesquisa foi desenvolver e avaliar o OncoScape, um escape room educacional criado para que estudantes da graduação em saúde aprendam conceitos na área de oncologia. Trata-se de uma pesquisa metodológica, com abordagem qualitativa, dividida em duas etapas: desenvolvimento e avaliação. Para o desenvolvimento, utilizou-se um framework pautado nos elementos de agência, imersão e transformação. A narrativa do OncoSpace foi estruturada em torno da personagem principal Anaya, uma pesquisadora diagnosticada com câncer e, ao longo da experiência, os jogadores devem desvendar enigmas espelhados pelo laboratório para encontrar a fórmula da cura e assim entram em contato com o debate sobre neoplasia. As testagens foram fundamentais para o aprimoramento da experiência, identificando ajustes necessários. Após as testagens, foram realizadas rodas de conversa para avaliação da experiência. Todo o processo foi gravado, posteriormente as falas foram transcritas e analisadas a partir da análise de conteúdo, onde surgiram duas categorias de análise: Experiência com produção de aprendizado; e Ganhos para além do conteúdo.

Palavras-chave: Gamificação; Escape Room; Aprendizado; Oncologia.

Abstract. The escape room is a flexible, adaptive, and collaborative gamified experience that has gained popularity over the years within the field of health education. This study aimed to develop and evaluate OncoScape, an educational escape room designed to support undergraduate health students in learning core oncology concepts. This is a methodological, qualitative research project divided into two phases: development and evaluation. The development process followed a framework based on the principles of agency, immersion, and transformation. The narrative of OncoScape revolves around the character Anaya, a researcher who has been diagnosed with cancer. Throughout the experience, players are challenged to solve puzzles scattered around the laboratory in order to find the cure formula, engaging them in the discussion on neoplasms. Testing sessions were essential for refining the experience and identifying necessary adjustments. After testing, focus groups were conducted to assess participants' experiences. The entire process was recorded, transcribed, and then analyzed using content analysis. Two main analytical categories emerged: Learning Production Through Experience and Gains Beyond Content Acquisition.

Keywords: Gamification; Escape Room; Learning; Oncology.

1. INTRODUÇÃO

O termo gamificação surgiu por volta de 2002 e é atribuído ao programador Nick Pelling. Deterding *et al.* (2011) definem a gamificação como o uso de elementos de design de jogos em contextos que não são de jogos, utilizando então as sistemáticas, mecânicas e dinâmicas dos jogos em outras atividades e contextos. Kapp (2012) complementa afirmando que a gamificação é a utilização de mecânica, estética e pensamento baseados em jogos para engajar pessoas, motivar a ação, promover aprendizagem e resolver problemas. Assim, a gamificação parte do princípio de se pensar e agir como em um jogo, mas em um contexto fora do jogo, criando espaços de aprendizagem mediados pela ludicidade, desafio e entretenimento

(Busarello, 2018). Com a gamificação, utilizamos elementos de jogos que podem melhorar uma experiência sem desprezar o mundo real (Alves *et al*., 2014).

Entre as várias estratégias gamificadas existentes para potencializar o processo de ensino-aprendizagem, encontra-se o Escape Room (ER), entendido como uma gamificação flexível, adaptativa e colaborativa, que vem se popularizando ao longo dos anos na área da educação em saúde. O ER é vivenciado por meio de uma série de enigmas que precisam ser desvendados para que assim se possa "escapar" da sala em um tempo limitado. A experiência do ER exige um trabalho em equipe, demandando comunicação, pensamento crítico, atenção aos detalhes e pensamento lateral (Silva, 2023). Fraguas-Sánchez *et al.* (2022) reiteram que os enigmas do ER são geralmente baseados em quebra-cabeças cognitivos que incluem cifras, mensagens codificadas e fechaduras combinadas, entre outros, e por isso potencializam a lógica, a criatividade, o pensamento crítico, a capacidade de comunicação e de resolução de problemas, tudo isso em salas que costumam ser divertidas e aumentam a imersão em uma situação tensa e emocionante, onde o tempo e a interação são essenciais.

Dentro desse debate, Pimentel *et al*. (2022) apresentam o conceito do ER educacional, o qual possui objetivos totalmente voltados para a aprendizagem dos estudantes/jogadores para além da diversão. O ER educacional proporciona a experimentação de forma específica e objetiva de uma situação prática de seu cotidiano, aprimorando conhecimento na área de estudo. Manzano-León *et al.* (2021) apontam que a estratégia lúdica do ER tem um efeito geral positivo na aprendizagem, participação e desempenho acadêmico dos estudantes, bem como uma melhoria na motivação escolar.

Devido à dinamicidade dos desafios, o ER permite trabalhar as mais diversas temáticas e, por isso, vem sendo aplicado em diferentes ambientes como uma tecnologia educacional. Considerando ainda o referencial teórico da aprendizagem experiencial de David Kolb, podemos compreender o ER como uma metodologia para que o desenvolvimento profissional e o aprendizado estejam intrinsecamente ligados. A teoria kolbiana enfatiza a importância da reflexão consciente sobre a experiência como um meio de transformá-la em aprendizagem significativa (Kolb, 2015). E esses momentos de reflexão estão presentes ao longo da experiência imersiva do ER e também nos momentos pós-experiência, para diálogo e ponderações.

Entretanto, como ER ainda é um fenômeno relativamente recente e, por vezes, pouco acessível do ponto de vista socioeconômico, muitos educadores e estudantes não conhecem ou não têm acesso a esse tipo de gamificação, e não entendem as variadas possibilidades pedagógicas que ele pode promover (Lima *et al*., 2023).

Fraguas-Sánchez *et al.* (2022) apontam que a implementação bem sucedida do ER educacional no ensino superior é complexa e vários aspectos devem ser considerados antes de começar. Em primeiro lugar, deve ficar claro que, ao contrário do objetivo do ER comercial que é "divertir-se", as salas de fuga educativas estão focadas na aprendizagem. Para tal, é necessário abranger um conjunto de resultados de aprendizagem aos desafios propostos aos estudantes, estando alinhados com os currículos, bem como combiná-los com elementos lúdicos. Em segundo lugar, é fundamental ter em conta o público da atividade. Com base nessas considerações, a implementação de uma sala de fuga na sala de aula deve ocorrer quando uma parte importante do currículo da disciplina tiver sido compartilhada com os estudantes para estimulá-los a se aplicarem ativamente na resolução dos desafios. O número de estudantes que participarão da atividade também é essencial. Terceiro, o tempo disponível também é um aspecto importante, pois determinará o número e a complexidade dos desafios propostos. A duração do ER Educacional está limitada ao horário acadêmico e dura normalmente entre 45 a 90 minutos. Por fim, outros aspectos a serem considerados são o espaço disponível para a realização da atividade, limitado ao tamanho da sala de aula e os recursos disponíveis. Tudo isso determina o ambiente da gamificação e os desafios propostos.

Principalmente no ensino universitário, pesquisas têm sido realizadas nas ciências da saúde, particularmente na enfermagem, mostrando que os ER podem ser muito eficazes na consolidação de rotinas, conceitos e procedimentos básicos para o desenvolvimento profissional e, ao mesmo tempo, ensinar habilidades importantes para lidar com situações estressantes sob pressões de tempo (Manzano-León *et al.*, 2021). Dentro da temática da oncologia, ao realizarmos uma revisão de literatura para identificarmos experiências anteriores, encontramos poucas experiências de ER educacional nessa área. O artigo de Kennell & Lucas (2023) apresentou uma sala para reforçar práticas e comportamentos entre enfermeiros que atuam em uma unidade hospitalar oncológica, em um modelo de educação continuada. Tal experiência assemelhou-se ao descrito no artigo de Lambson & Franek (2023), que desenvolveu um ER para que enfermeiros revisassem e aprendessem novas informações que impactam diretamente sua prática diária e o cuidado fornecido aos pacientes.

Çakmak & Kaymaz (2024) trabalharam com estudantes de enfermagem e desenvolveram um ER para estimular a autoeficácia acadêmica e motivação para o pensamento crítico em um curso de enfermagem oncológica. A gamificação foi vista como facilitadora para recuperação de informações e transformação da teoria em prática na educação em enfermagem oncológica. Dönmez *et al.* (2025) desenvolveram um ER online para treinar estudantes de enfermagem para atuarem diante de emergências oncológicas. Por fim, Wilby & Kremer (2020) descrevem uma sala como uma atividade de aprendizagem para estudantes de farmácia, desenvolvida com quatro atividades ligadas à avaliação do paciente, comunicação, terapêutica e cálculos. Os farmacêuticos clínicos, como membros da equipe profissional de saúde, devem ser treinados para pensar criticamente e usar habilidades de resolução de problemas para otimizar os resultados da terapia medicamentosa.

Nesse contexto, imersos no debate mobilizado no grupo de pesquisa Comunidades Virtuais, ligado à Universidade do Estado da Bahia, idealizou-se a possibilidade de desenvolvimento de um ER para contribuir com o aprendizado sobre neoplasias. Esta temática foi escolhida entendendo que o câncer é atualmente a segunda principal causa de morte no mundo. No entanto, prevê-se que se torne a principal causa de morte na próxima década (Çakmak & Kaymaz, 2024). No Brasil, entre 2020 e 2040, haverá um aumento de 66% no número de novos casos por câncer (Inca, 2023) e os estudantes da saúde precisam vivenciar boas experiências de aprendizado. Assim, neste artigo, apresentamos o desenvolvimento e avaliação do OncoScape.

2. METODOLOGIA

O presente estudo se constitui em uma pesquisa metodológica, com abordagem qualitativa, onde são descritas etapas de desenvolvimento e avaliação da tecnologia. A pesquisa metodológica é aquela que investiga, organiza e analisa dados para construir, validar e avaliar instrumentos e técnicas de pesquisa com vistas a melhorar a confiabilidade e validade desses instrumentos (Borges *et al.*, 2018).

Foi desenvolvido um ER sobre o tema da oncologia dentro do componente curricular de patologia, na versão presencial, a fim de contribuir nos processos de ensino-aprendizagem dos estudantes dos cursos da saúde. Diante desse cenário, a gamificação foi elaborada para explorar de maneira dinâmica e envolvente o entendimento sobre neoplasias, que refere-se ao novo crescimento de tecidos de forma anormal, que podem ser classificados em benignos ou malignos (Inca, 2023). A escolha dessa temática, amplamente reconhecida por sua complexidade, surge da necessidade de desmistificar o assunto, proporcionando uma compreensão mais clara e acessível aos estudantes. Dessa forma, o ER visa ampliar seu conhecimento sobre aspectos fundamentais, como definição, classificação, invasividade, crescimento e nomenclatura, entre outras características inerentes às neoplasias. Por tudo isso, o ER foi nomeado de OncoScape.

Para o desenvolvimento do ER, utilizamos um framework que existe para minimizar a codificação de problemas já resolvidos e maximizar a reutilização de códigos já testados por outros desenvolvedores. Murray (2017) descreve três elementos que devem estar presentes no ER: a agência, a imersão e a transformação.

De acordo com Murray (2017), a agência se direciona à capacidade de realizar ações de significado e ter os resultados dessa ação, provocando reações de participante protagonista, explorador e construtor, assumindo as responsabilidades das escolhas autorais e proporcionando momentos riquíssimos nas narrativas propostas. Então, é o movimento que determina a 'jogabilidade' do instrumento. A imersão, por sua vez, está associada às funções psicológicas, como intuição e pensamento. É o que faz o jogador entrar e ficar no jogo. É sua ambientação e como ele cria o mundo e as novas dimensões habitadas pelos jogadores. A transformação corresponde à capacidade de nos divertir e, para ajudar nessa "diversão", partimos das tensões e controvérsias que geram as histórias e provocações.

Como trata-se de um ER educacional, que deve ter uma intencionalidade, iniciou-se definindo os objetivos pedagógicos do OncoScape, sendo estes: proporcionar a revisão de conteúdos acadêmicos relacionados à neoplasia, além de enriquecê-las com a aplicação de novas informações atualizadas a respeito do Meningioma invasivo II, utilizando situações-problema para proporcionar uma experiência imersiva e significativa aos participantes.

A partir desta definição, começamos a descrever a agência, o qual é o momento de pensar o que propomos que os jogadores façam, depois passamos para a imersão (vivência) e, por fim, as transformações reflexões.

Após a construção dos elementos do ER, foi desenvolvida a narrativa e os materiais para criar a imersão e, em seguida, realizadas as testagens iniciais. Para Carolei *et al.* (2018), sempre é interessante um momento de testagem para verificar se todos os elementos estão contribuindo para a boa experiência dos jogadores e, caso necessário, são feitos ajustes.

Após finalizado o desenvolvimento do ER, o mesmo foi testado com os pesquisadores do Grupo de Pesquisa Comunidades Virtuais. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e a garantia de anonimato e confidencialidade dos dados coletados. Após finalizada a experiência, os participantes avaliaram a gamificação a partir de uma roda de conversa. As perguntas norteadoras foram baseadas em questionários usados nos estudos de Fraguas-Sánchez et al. (2022) e Santos (2021): Alguma coisa você não compreendia sobre neoplasia e passou a compreender após a experiência no ER? Você acha que aprendeu brincando? Você acha que atividades de gamificação devem ser implementadas em sala de aula para melhorar o aprendizado dos estudantes? O que você mais gostou na sala de escape? O que você menos gostou na sala de escape?

As perguntas foram analisadas a partir da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016), a qual permite a análise de textos buscando identificar padrões, categorias e significados subjacentes ao conteúdo. Todos os aspectos éticos foram considerados nessa pesquisa e, desse modo, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia, aprovado com parecer nº 6.728.076.

3. RESULTADOS

3.1 Desenvolvimento do OncoScape

A narrativa do jogo foi estruturada em torno da personagem principal, Anaya, uma pesquisadora diagnosticada com Meningioma Invasivo Grau II.

Palomino *et al.* (2019) descrevem dois tipos de narrativas que se preocupam com a experiência do jogador: a incorporada e a emergente. No que diz respeito à narrativa incorporada, relaciona-se com a história integrada no próprio sistema que atribuiu significado e contexto às regras, dando um propósito para determinada ação. Já a narrativa emergente é a

história que emerge a partir da experiência interativa do jogador. No OncoSpace, foi utilizada a narrativa incorporada, que será aprofundada a seguir.

O enredo se inicia apresentando quem é Anaya e os primeiros sinais da neoplasia que a mesma já apresenta e que transformaram sua vida a partir daquele momento. A trama revela sua determinação e empenho em encontrar uma cura para si mesma, só que, com os sintomas se agravando cada vez mais, é impossível continuar. Quando finalmente Anaya consegue formular uma possível cura, a perda de memória causada pela progressão da doença fez com que ela esquecesse onde havia guardado a fórmula. A partir deste ponto, o jogador assume o papel de que deve invadir o laboratório de Anaya e seguir as pistas deixadas por ela para reconstituir os passos de sua jornada e encontrar a fórmula da cura. A cada enigma resolvido, mais detalhes sobre a neoplasia, os efeitos da doença e a tentativa de cura se tornam claros. Em um momento do jogo, surge um ponto de tensão para o jogador, pois o prédio é patrulhado por seguranças que verificam cada andar a cada 20 minutos e o laboratório de Anaya é o próximo local a ser inspecionado. Os jogadores devem resolver os enigmas e sair antes que os seguranças cheguem, pois, caso contrário, serão capturados e presos, colocando em risco a conclusão da missão.

Ao longo da gamificação, os participantes são expostos a informações relacionadas à diferenciação celular, crescimento, invasividade, metástase dentre outras situações que estão distribuídas em cada enigma. Essa abordagem permite que os jogadores compreendam de maneira interativa os estágios de desenvolvimento de uma neoplasia, incluindo o impacto sobre o corpo humano e a complexidade para achar um tratamento. Dessa forma, o escape room se propõe a realizar divulgação científica sobre neoplasia e mediar o aprendizado sobre os processos biológicos que envolvem a progressão da doença, sua sintomatologia e a busca por alternativas terapêuticas.

No início da experiência do OncoScape, um facilitador se posiciona na antessala para apresentar a narrativa aos participantes, contextualizando a história e explicando a missão que deve ser cumprida. A seguir, vemos o ambiente do laboratório construído para ambientar o ER.



Figura 1. Cenário do OscoScape
Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Após a introdução, o facilitador fornece uma dica estratégica para essa primeira etapa, que consiste no seguinte verso: “Desfeita em mil pedaços, sou um enigma a resolver, com calma e precisão, minha forma irá se entender. Minhas partes se encaixam, mas algo por trás há de esconder. Lembranças e recordações me compõem, mas posso revelar um segredo, quando meu todo se faz entender”. A partir deste momento, um cronômetro passa a marcar o tempo, gerando a atmosfera de urgência (25min).

Etapa 1- Os jogadores devem buscar as peças do quebra-cabeça espalhadas pela sala e, ao uni-las, revelam-se informações sobre os três tipos de tumores: bem diferenciado, pouco diferenciado e anaplásico, com destaque em um dos tipos, indicando a resposta correta para a

fase. Essa indicação direciona os participantes aos três porta-retratos dispostos no ambiente do cenário. O porta-retrato correspondente ao tumor indicado contém uma chave escondida em seu interior, que permite o acesso à segunda fase. Após o achado, é emitido um efeito sonoro indicando um feedback positivo aos jogadores.

Etapa 2- Após encontrar a chave escondida no porta-retrato, os jogadores devem usá-la para abrir uma das gavetas presentes no cenário, onde se encontram documentos de Anaya sobre o crescimento do Meningioma invasivo de grau II, um manual de letras codificadas e um molho de chaves. O manual contém um sistema de codificação (como uma cifra de substituição) que precisará ser decifrado para revelar uma senha para o avanço da terceira fase, que aborda o conceito de invasividade tumoral. A codificação é composta por uma associação de letras e números em meio a conceitos sobre crescimento tumoral e como ele ocorre no Meningioma Invasivo II. Além disso, estará destacada a palavra “COMPUTADOR” logo abaixo da senha, sugerindo que os jogadores devem utilizar essas informações para acessar o dispositivo.

Etapa 3 - A senha achada anteriormente irá permitir que libere um vídeo no computador. Este vídeo contém instruções detalhadas sobre misturas de substâncias específicas que os jogadores devem fazer, além de um alerta da progressão do tumor. No entanto, logo após a sua visualização, uma ameaça de “vírus” irá aparecer na tela, com a mensagem: "Atenção - conteúdo invasivo detectado, a partir de agora você perdeu 1 minuto do tempo total restante". Imediatamente, o computador começa a piscar, indicando irregularidade, instalando um clima de tensão e deixando claro que os jogadores precisam agir rápido.

Etapa 4 - A chave obtida na etapa 2 permite abrir um armário estrategicamente posicionado no cenário. Dentro dele, os jogadores encontram diversos frascos de reagentes e vidrarias. Esses itens possuem cores vibrantes e rótulos enigmáticos, desafiando os participantes a decifrarem as pistas e realizarem combinações precisas para avançar. Somente com as informações do vídeo, os jogadores podem efetivamente realizar as combinações necessárias. As instruções para a ordem correta da mistura estão espalhadas pelo armário. Após a leitura das instruções e o cálculo que estará associado à combinação de cada reagente, os jogadores irão obter a cor e quantidade específica descrita em uma carta que será deixada dentro do armário, desvendando assim a composição correta da fórmula.

Etapa 5 - Após a mistura correta dos reagentes e a confirmação da cor, os jogadores devem depositar essa mistura no recipiente final, denominado "Fórmula de Anaya", e pressionar o botão de saída para completar a missão antes da chegada dos seguranças.

3.2 Testagens

O OscoScape passou por momentos de testagem para avaliar dois parâmetros: os aspectos científicos, que correspondem ao conteúdo apresentado, e os aspectos técnicos, que correspondem à mecânica e imersão.

A testagem envolveu os pesquisadores do grupo de pesquisa XX, que incluiu 3 estudantes de saúde (enfermagem e farmácia), 1 docente-enfermeira, 1 pedagoga-docente do curso de jogos digitais e 1 estudante do curso de jogos digitais. Esse grupo foi escolhido pelo seu potencial para avaliar a parte científica e técnica do ER.

Após o briefing inicial, os participantes foram conduzidos ao cenário do ER, configurado para simular o laboratório de Anaya. Em alinhamento com a temática e os requisitos de segurança de um ambiente laboratorial, todos os participantes utilizaram vestimentas adequadas, incluindo jalecos, máscaras, toucas e luvas, reforçando tanto a imersão quanto o realismo da experiência.



Figura 2. Testagem do OscoScape
Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Ao final da sessão, que durou 21 minutos e 20 segundos, os participantes participaram de uma roda de conversa para feedback, na qual puderam compartilhar suas impressões sobre a experiência. O grupo indicou que deveria haver aumento do nível de dificuldade do processo, criação de estratégia para aplicar melhor o receituário do cenário, verificação do uso do código Morse e possibilidade de adição de uma tabela periódica.

A segunda testagem aconteceu com a presença de sete pesquisadores do grupo de pesquisa, onde agregou-se ao grupo inicial uma docente-historiadora. Para esse momento, algumas alterações foram implementadas. Uma tabela periódica foi inserida para aumentar a dificuldade do processo, juntamente com códigos QR Code espalhados pela sala. Um desses códigos continha uma pista para localizar a tabela periódica e, na própria tabela, os jogadores encontraram uma dica sobre o que procurar nela. Além disso, a busca pela cura foi prolongada. Os participantes primeiro prepararam um reagente de cor azul antes de prosseguir com a cura, a qual é a formação da cor roxa. Somente após a mistura correta poderiam colocar o composto no frasco de cura e parar o tempo, antes da chegada dos seguranças.

3.3 Rodas de conversa

Após a finalização de cada testagem, foi realizada uma roda de conversa para avaliação da experiência. Todo o processo foi gravado e posteriormente transcrito na íntegra para análise, de onde emergiram duas categorias de análise: Experiência com produção de aprendizado; e Ganhos para além do conteúdo, que serão descritas a seguir.

* Experiência com produção de aprendizado: Esta categoria busca apresentar e discutir a questão do aprendizado. As falas de alguns participantes nas rodas de conversa demonstraram que esta metodologia se configurou como uma boa estratégia de ensino não digital, que mesclou experiências de simulação e diversão, como demonstrado a seguir.

> Não conhecia nada acerca da doença nem sobre seus tipos e passei a conhecer através do escape room (Jogador1).
>
> Aprendi sobre a própria tipologia da doença em si (jogador 2).
>
> O tipo do câncer apresentado ficou bem claro (jogador 3).

Os ER oferecem uma boa oportunidade para fortalecer o ensino a partir de experiências educacionais que enfatizam o aprendizado colaborativo, com atividades que exigem trabalho em equipe e objetivos claros, e têm uma oportunidade embutida para feedback rápido (Guckian *et al*., 2020). Embora seu design inicial exija um investimento de tempo significativo, o escape room na saúde pode ser reutilizado para grupos subsequentes com pouca ou nenhuma

adaptação. Este formato criativo pode fornecer uma experiência educativa para pequenos grupos sem sacrificar um tempo clínico significativo e pode permitir que o estudante percorra o ciclo de aprendizagem mediado pela ação imersiva, conforme preconiza a Teoria da Aprendizagem Vivencial (Kolb, 2015).

Contudo, nessa experiência com o OncoScape, foi possível perceber a necessidade ainda de aprimoramentos no conteúdo educacional, como indicam as falas abaixo:

> Aprendi mais através da sua fala e alguns pontos da gamificação (jogador 5).
>
> Aprendi através da sua fala, o jogo ensina coisas pontuais (jogador 6).

Sobre essas melhorias, a própria equipe da testagem destacou possíveis caminhos, sendo eles: rever a introdução do facilitador para deixar as pistas mais atrativas, melhorar o level design adicionando pistas ocultas, rever as partes do facilitador para que as pistas dadas possam ser utilizadas por completo, melhorar a abordagem da doença no jogo e tentar aprimorar a sequência patológica. Essas melhorias são muito importantes, entendendo que um ER educacional, para além da imersão e diversão, possui objetivos totalmente voltados para a aprendizagem dos participantes (Pimentel *et al.,* 2022). Essas melhorias foram adicionadas entre as testagens.

* Ganhos para além do conteúdo: Entendendo que o aprendizado em um ER está diretamente ligado ao nível de imersão e engajamento produzidos, a preparação para o OncoScape investiu em uma narrativa atraente, desafios estimulantes e uma ambiência realística. Utilizar elementos reais de um laboratório químico e colocar os participantes com vestimentas apropriadas enriqueceu a postura investigativa, pois convidou os participantes a serem ativos na resolução do problema. Essa construção foi percebida pelos participantes.

> A dinâmica e a imersão estão muito boas, fazer a cura ali com todo mundo foi muito legal (...) A ornamentação do espaço e a paramentação condizente com os personagens (jogador 5).
>
> A dinâmica e a temática foram excelentes, muito bom mesmo (jogador 7).
>
> A experiência de fazer a cura foi muito boa, a imersão também, me convide mais vezes (jogador 1).

A autodeterminação é uma teoria da motivação, onde a mesma é influenciada por fatores extrínsecos (ou seja, recompensa ou punição) e fatores intrínsecos (ou seja, prazer pessoal). A teoria da autodeterminação destaca a importância do cumprimento das necessidades psicossociais de competência, relacionamento (pertencimento) e autonomia. Uma boa sala de escape, portanto, define metas alcançáveis para os participantes (competência), facilita a liberdade de escolha para os participantes (autonomia) e apresenta trabalho em equipe e facilitação eficazes (relacionamento) (Guckian *et al*., 2020).

Brown *et al*. (2019) descrevem que os cenários educacionais de ER têm o potencial de envolver os participantes e melhorar o trabalho em equipe, a colaboração e o pensamento crítico. Pimentel *et al.* (2022) complementam destacando que o ER educacional também pode desenvolver competências transversais dos participantes, como liderança, comunicação e trabalho em equipe. Nas rodas de conversa, foi possível perceber a importância do trabalho em equipe.

> Achei bem divertido no geral, mas o que mais gostei foi a parte de fazer a cura em grupo (jogador 1).
>
> A dinâmica de procurar pistas e articulá-las com as informações do conteúdo em grupo é estimulante e desafiadora, ajudou muito no engajamento (Jogador 2).

> Gostei como o desafio exigia trabalho em equipe, trazendo cooperação entre os participantes (jogador 4).

O ER é considerado um ambiente de aprendizagem imersivo que promove o aprendizado por meio do trabalho em equipe e da resolução de problemas, tendo o OncoScape proporcionado essa motivação para o aprendizado em grupo, estimulando, assim, o aumento de habilidades sociais. No geral, todos os participantes consideraram que a experiência aumentou a capacidade de aprendizado sobre a temática e que as atividades de gamificação devem ser aplicadas na sala de aula na formação em saúde.

4. CONCLUSÃO

O OncoScape foi um ER desenvolvido com o objetivo de contribuir para o aprendizado sobre neoplasia, proporcionando aos participantes uma experiência de aprendizagem gamificada. O formato colaborativo e desafiador do OncoScape favoreceu a interação entre os participantes, estimulou a troca de conhecimentos e contribuiu para uma compreensão mais prática dos conteúdos abordados.

O desenvolvimento do escape room envolveu etapas bem estruturadas, desde a construção teórica até a realização das testagens, que foram fundamentais para o aprimoramento da experiência, identificando ajustes necessários como necessidade de inserir pistas ocultas no design do cenário para aumentar a imersão, otimizar as orientações fornecidas pelo facilitador para garantir a plena utilização das pistas, refinar a abordagem sobre a doença para torná-la mais didática e acessível e melhorar a sequência patológica apresentada, garantindo maior coerência pedagógica e validação da ferramenta.

O próximo passo desta pesquisa está voltado para a aplicação do OncoSpace com estudantes de diferentes graduações em saúde e a avaliação da aprendizagem dos mesmos, pois a limitação identificada desse estudo refere-se ao fato de o mesmo ter sido realizado em um contexto controlado, orientado por um grupo de pesquisa já familiarizado com a temática.

REFERÊNCIAS

Alves, L.R.G., Minho, M.R.S., & Diniz, M.V.C. (2014). Gamificação: diálogos com a Educação. Em Fadei, L.M., Ulbricht, V.R., Batista, C,R., Vanzin, T. (org.), Gamificação na educação. Pimenta Cultural, 24p.

Bardin, L. (2016). Análise de conteúdo. Edições 70.

Borges, J.W.P., Souza, A.C.C. & Moreira, T.M.M. (2019). Elaboração e validação de tecnologias para o cuidado: caminhos a seguir. Tecnologias para a promoção e o cuidado em saúde, Fortaleza, EdUECE, p. 12-29, 2018.

Brown, N., Darby, W. & Coronel, H. (2019). An Escape Room as a Simulation Teaching Strategy. Clinical Simulation in Nursing, 30, p.1-6.

Busarello, R.I. (2016). Gamification: princípios e estratégias. Pimenta Cultural.

Çakmak, B. & Kaymaz, T.T. (2024). The efect of an escape room game on students' academic self-efcacy and motivation for critical thinking: oncology nursing course, BMC Nursing, 23, p.910.

Carolei, P. Bruno, G.S & Evangelista, H. (2018). Framework para construção de escapes pedagógicos. In: *International Conference on Problem Based Learning*-PBL. Disponivel em https://www3.ugb.edu.br/arquivossite/MetodologiasAtivas/EscapeRoom/Framework-para-construcao-de-Escapes-Pedagogicos-v2.pdf

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., Dixon, D.(2011). Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts. Em: CHI'11 extended abstracts on human factors in computing systems, p. 2425-2428.

Dönmez, A.A., Çalik, A., Terzi, K. & Kapucu, S. (2025). Designing and evaluating ONCologic EMergencies escape room game for undergraduate nursing students: The ONCEM quasi-experimental pilot study, Education and Information Technologies, 30, p.1849–1872.

Fraguas-Sánchez, A.I., Serrano, D.R. & Burgos, E.G. (2022). Gamification Tools in Higher Education: Creation and Implementation of an Escape Room Methodology in the Pharmacy Classroom. Education Sciences, 12(11), 833. https://doi.org/10.3390/educsci12110833

Guckian, J., Eveson, L. & May, H. (2020). The great escape? The rise of the escape room in medical education. Future Healthc J, 7(2):112-115. doi: 10.7861/fhj.2020-0032.

Inca. Instituto Nacional de Câncer. (2023). Mortalidade - Apresenta dados de mortalidade por câncer de mama no Brasil, regiões e estados. Disponível em https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama/dados-e-numeros/mortalidade#:~:text=O%20c%C3%A2ncer%20de%20mama%20%C3%A9,ser%20vistas%20na%20figura%201.&text=Fonte:%20INCA.,Grosso%20do%20Sul%20e%20Pernambuco

Kapp, K. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer, 336p.

Kennell, J., & Lucas, W. (2023). Escaping Lecture-Based Education with an Oncology Escape Room Exercise. In 46th ONS Congress – Catalyst for innovative care.

Kolb, D. A. (2015). Experiential learning: experience as the source of learning and development. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education LTD.

Lambson, K. & Franek, O. (2023). Creating an Escape Room to Complete Annual Oncology Revalidation Education. In 46th ONS Congress – Catalyst for innovative care.

Lima, M.R.O., Ribeiro, L.S. & Cerdera, C.P. (2023). Escape Room: debatendo direitos humanos a partir da prisão do Super Mario. In: Trilha de educação – artigos completos - simpósio brasileiro de jogos e entretenimento digital (SBGames). Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023. p. 671-682. DOI: https://doi.org/10.5753/sbgames_estendido.2023.234123.

Manzano-León, A. Aguilar-Parra, J. M., Rodríguez-Ferrer, J. M., Trigueros, R., Collado-Soler, R., Méndez-Aguado, C., García-Hernández, M. J., & Molina-Alonso, L. (2021). Online Escape Room during COVID-19: A Qualitative Study of Social Education Degree Students' Experiences. *Education Sciences*, *11*(8), 426. https://doi.org/10.3390/educsci11080426

Murray, J. (2017). Hamlet no Hollodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço. Unesp.

Palomino, P., Toda, A., Oliveira, W., Rodrigues, L., Cristea, A., & Isotani, S. (2019). Exploring contente game elements to support gamification design in educational systems: Narrative and storytelling. Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE), 30(1). https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2019.773

Pimentel, F.S.C., Silva, E. M. P. & Silva, J. M (2022). Planejamento, desenvolvimento e avaliação de Escape room (EER) no ensino superior. Revista Temática, 18(4), p.230- 245.

Silva, J.M. (2023). Avaliação para a aprendizagem com escape room no ensino superior: uma análise a partir das experiências de docentes brasileiros. 116f. Dissertação, Universidade Federal de Alagoas.

Wilby, K.J. & Kremer, L.S. (2020). Development of a cancer-themed escape room learning activity for undergraduate pharmacy students, International Journal of Pharmacy Practice, 28, p. 541-543.