



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Pollyana Thays Lameira Ritzmann

***Escape Room* como estratégia de ensino em Enfermagem no eixo temático das
doenças e situações crônicas de saúde**

Florianópolis

2024

Pollyana Thays Lameira Ritzmann

***Escape Room* como estratégia de ensino em Enfermagem no eixo temático das
doenças e situações crônicas de saúde**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Cuidado em Saúde e Enfermagem no Processo de Viver Humano.

Orientadora: Profa. Maria Elena Echevarría Guanilo,
Dr.(a)

Florianópolis

2024

Ritzmann, Pollyana Thays Lameira

Escape Room como estratégia de ensino em Enfermagem no eixo temático das doenças e situações crônicas de saúde / Pollyana Thays Lameira Ritzmann ; orientadora, Maria Elena Echevarría-Guanilo, 2024.

208 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Enfermagem. 2. Enfermagem. 3. Tecnologia Educacional. 4. Jogos e brinquedos. 5. Doenças não Transmissíveis. I. Echevarría-Guanilo, Maria Elena. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

Pollyana Thays Lameira Ritzmann

***Escape Room* como estratégia de ensino em Enfermagem no eixo temático das
doenças e situações crônicas de saúde**

O presente trabalho em nível de Doutorado foi avaliado e aprovado em 27 de março de 2024,
pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Francis Solange Tourinho, Dr.(a)

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Profa. Tatiana Martins Lima, Dr.(a)

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Profa. Simone Vidal Santos, Dr.(a)

Instituição Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC:

Profa. Natália Gonçalves, Dr.(a)

Instituição Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC:

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado
adequado para obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Profa.(a) Maria Elena Echevarría Guanilo, Dr.(a)

Orientadora

Florianópolis, 2024.

AGRADECIMENTOS

Nos meus pensamentos de gratidão, reconheço a importância de Deus, da minha família e de algumas pessoas especiais que contribuíram significativamente para a conclusão desta tese. Recebi afagos, palavras motivadoras, direcionamento, correções e auxílios acadêmicos. Sentir-me grata é um sentimento legítimo que sobrepõe o meu coração. Para aqueles que se dedicarem à leitura destas páginas, registro este breve reconhecimento:

- Ao meu esposo Jacson (que talvez só leia esta lauda) por constantemente me lembrar de focar toda a minha deficiente energia para concluir esta tese, diante dos meus desatinos e anseios por realizar outros planos simultaneamente. Amo-te!

- À minha orientadora, pela amizade e confiança constante que deposita em mim desde o mestrado, pela sua benevolência e prestatividade.

- À minha amiga e parceira de trabalho, Simone, que certamente terá seu merecido galardão celestial por ser uma pessoa genuinamente altruísta e por contribuir na construção do caso clínico e coleta de dados, uma parte fulcral deste projeto.

- Às convidadas da banca e às demais professoras do departamento de enfermagem que prontamente responderam às minhas dúvidas e ao questionário de validação e divulgaram a pesquisa durante a coleta de dados, em especial aquelas da 4^a, 5^a e 6^a fases.

- Aos queridos alunos, que aceitaram participar e compartilhar suas opiniões sobre esta ideia...

O meu mais sincero agradecimento a todos!

“Nunca, nunca subestime a importância de se divertir. Não podemos mudar as cartas que recebemos, apenas como jogamos o jogo” (Paush, 2008).

RESUMO

A simulação tem se destacado como uma estratégia eficaz no treinamento e ensino de enfermagem, contribuindo para o desenvolvimento de competências, trabalho em equipe, segurança e autoconfiança. Como complemento inovador à simulação, a gamificação utiliza elementos de jogos para criar experiências envolventes que atendam às necessidades e motivações humanas. Nesse contexto, surge o *Escape Room*, uma modalidade de jogo cuja mecânica se baseia na imersão narrativa, desafiando equipes a encontrar pistas, resolver enigmas e cumprir tarefas para escapar de um ambiente em tempo limitado. **Objetivo:** desenvolver e validar um cenário de *Escape Room* como estratégia de aprendizado no eixo temático das doenças e situações crônicas de saúde a ser oferecida nos laboratórios de práticas simuladas de uma universidade pública do sul do país e avaliar a experiência dos participantes, ou seja, estudantes de enfermagem. **Método:** a pesquisa, de natureza metodológica, no contexto de aprendizado baseado em problemas, fundamenta-se na teoria da autodeterminação, que destaca a importância dos recursos internos para o desenvolvimento da personalidade e a autorregulação comportamental. A pesquisa foi realizada nos laboratórios de simulação clínica de uma universidade pública do sul do país. O processo metodológico compreendeu oito etapas, sendo elas: 1) revisão de literatura sobre doenças crônicas não transmissíveis; 2) seleção de temas; 3) revisão Integrativa da literatura sobre *Escape Room*; 4) elaboração do caso clínico; 5) construção do cenário; 6) validação de conteúdo e aparência; 7) aplicação da pesquisa; 8) avaliação da experiência pelos estudantes. Participaram 28 alunos a partir do 4º semestre da graduação, selecionados por conveniência. **Resultados:** os resultados foram articulados em três manuscritos. O primeiro, que versa sobre uma revisão integrativa sobre a inserção do *Escape Room* na graduação em Enfermagem, demonstrou que durante a pandemia de COVID-19, o ensino adaptou-se a métodos ativos e colaborativos, aumentando o interesse no *Escape Room*, cujas atividades eram majoritariamente com foco em doenças crônicas, especialmente as cardiovasculares. O segundo, que compõe a parte do processo de construção e validação do *Escape Room*, aponta para o forte consenso entre os especialistas sobre o conteúdo do cenário, alinhando-se com suas expectativas e proporcionando uma validade de conteúdo robusta. O terceiro manuscrito detalha a avaliação da experiência pelos estudantes, que reconheceram a abordagem como uma experiência enriquecedora e prática, propícia ao desenvolvimento de habilidades essenciais na enfermagem, apesar de um aumento moderado no estresse pós-atividade indicar a necessidade de melhorias na gestão do tempo e nas instruções. **Conclusão:** conclui-se que o cenário de *Escape Room* desenvolvido e validado como estratégia de aprendizado atende aos objetivos educacionais propostos, indicando ser uma abordagem promissora na educação em enfermagem. Combinada com a simulação, o *Escape Room* pode ser um método ativo de ensino e de resolução de problemas sob pressão, habilidades cruciais para profissionais da saúde. Destaca-se a capacidade da técnica de promover engajamento e impactar positivamente a formação acadêmica e a prática profissional futura dos enfermeiros.

Palavras-chave: enfermagem; tecnologia educacional; jogos e brinquedos; doenças não transmissíveis; educação em enfermagem.

ABSTRACT

Simulation has emerged as an effective strategy in nursing training and education, contributing to the development of competencies, teamwork, safety, and self-confidence. As an innovative complement to simulation, gamification uses game elements to create engaging experiences that meet human needs and motivations. In this context, the Escape Room emerges, a game modality whose mechanics are based on narrative immersion, challenging teams to find clues, solve puzzles, and complete tasks to escape from an environment in a limited time. **Objective:** to develop and validate an Escape Room scenario as a learning strategy in the thematic axis of diseases and chronic health situations to be offered in the simulated practice laboratories of a public university in the south of the country and to evaluate the experience of the participants, that is, nursing students. **Method:** the research, of a methodological nature, in the context of problem-based learning, is based on the theory of self-determination, which highlights the importance of internal resources for personality development and behavioral self-regulation. The research was carried out in the clinical simulation laboratories of a public university in the south of the country. The methodological process comprised eight stages, namely: 1) literature review on non-communicable chronic diseases; 2) selection of themes; 3) integrative literature review on Escape Room; 4) elaboration of the clinical case; 5) construction of the scenario; 6) content and appearance validation; 7) application of the research; 8) evaluation of the experience by the students. A total of 28 students from the 4th semester of graduation participated, selected for convenience. **Results:** the results were articulated into three manuscripts. The first one, which concerns an integrative review on the integration of Escape Rooms in undergraduate Nursing education, demonstrated that during the COVID-19 pandemic, teaching adapted to active and collaborative methods, increasing interest in Escape Rooms, whose activities predominantly focused on chronic diseases, especially cardiovascular ones. The second, comprising the process of building and validating the Escape Room, points to strong consensus among experts regarding the content of the scenario, aligning with their expectations and providing robust content validity. The third manuscript details the evaluation of the experience by students, who recognized the approach as an enriching and practical experience, conducive to the development of essential nursing skills, despite a moderate increase in post-activity stress indicating the need for improvements in time management and instructions. **Conclusion:** it is concluded that the Escape Room scenario developed and validated as a learning strategy meets the proposed educational objectives, indicating to be a promising approach in nursing education. Combined with simulation, the Escape Room can be an active method of teaching and problem-solving under pressure, crucial skills for health professionals. The technique's ability to promote engagement and positively impact the academic formation and future professional practice of nurses is highlighted.

Keywords: nursing; educational technology; games and toys; non-communicable diseases; nursing education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tétrade Elementar.....	28
Figura 2 – Tipos de motivação com os seus estilos de regulação, locus de causalidade e processos regulatórios mostrados através do Continuum da Autodeterminação.....	45
Figura 3 – Fluxograma das etapas percorridas para a construção da Revisão Integrativa da Literatura	76
Figura 4 – Temáticas extraídas dos 28 estudos da revisão integrativa da literatura....	83
Figura 5 Etapas percorridas no estudo.....	100
Figura 6 – Execução do cenário de ER.....	144
Figura 7 – Nuvem de palavras mais utilizadas nas respostas sobre a parte favorita na atividade.....	147
Figura 8 – Nuvem de palavras mais utilizadas nas respostas sobre o que poderia melhorar a experiência.....	149
Figura 9 – Nuvem de palavras mais utilizadas nas respostas sobre a parte menos favorita do ER.....	150
Figura 10 – Nível de estresse dos participantes no início da experiência de ER.....	151
Figura 11 – Nível de estresse dos participantes no final da experiência de ER.....	152
Figura 12 – Nuvem de palavras mais utilizadas nas respostas sobre o que o participante aprendeu a respeito do cuidado do tipo de paciente simulado.....	152

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais características de jogos, gamificação e Escape Room	33
Quadro 2 – Itens para estruturação das encomendas dos cenários simulados	38
Quadro 3 – Itens para estruturação da estação simulada adaptada e completa.....	40
Quadro 4 – Estrutura de montagem do checklist das estações simuladas (avaliação)	41
Quadro 5 – Caracterização geral dos estudos selecionados para a amostra	
Quadro 6 – Caracterização dos cenários de <i>Escape Room</i> aplicados nos estudos da amostra	81
Quadro 7 – Percepção dos estudantes após a experiência de ER e conclusões dos estudos	84
Quadro 8 – Conteúdo abordado na construção do ER	106
Quadro 9 – Encomenda do cenário de Escape Room adaptada	111
Quadro 10 – Modelo de construção adaptado e completo do cenário de Escape Room	117
Quadro 11 – Checklist do facilitador	121
Quadro 12 - Questionário de Práticas Educacionais [adaptação de Cunha et al., 2023]	141
Quadro 13 - Questionário <i>ad hoc</i> [adaptado de Parker e Welch, 2021]	142

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Questionário de práticas educacionais adaptado
.....145

Tabela 2 - Respostas *binômias do* questionário ad hoc
.....147

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AVC	Acidente Vascular Cerebral
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DANT	Doença e Agravos Não Transmissíveis
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes mellitus
ER	<i>Escape Room</i>
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
INACSL	International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning
IVC	Índice de validade do conteúdo
OSCE	<i>Objective, Structured, Clinical Examination</i> (Exame Clínico Objetivo Estruturado)
OMS	Organização Mundial da Saúde
PLB	<i>Problem Based Learning</i> (Aprendizagem Baseada em Problemas)
SUS	Sistema Único de Saúde
TAD	Teoria da Autodeterminação
TAC	Teoria da Avaliação Cognitiva
TIC	Tecnologias de informação e comunicação
TIO	Teoria da Integração Organísmica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 OBJETIVOS	18
1.1.1 Objetivo Geral.....	18
1.1.2 Objetivos Específicos	18
2 REVISÃO DE LITERATURA	19
2.1 PROPOSTA PEDAGÓGICA DO ENSINO NA ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC).....	19
2.2 SIMULAÇÕES CLÍNICAS COMO METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO NA ENFERMAGEM.....	23
2.3 JOGOS, GAMIFICAÇÃO E <i>ESCAPE ROOM</i>	27
2.4 ELABORAÇÃO DE CENÁRIOS	33
2.4.1 Conceitos importantes para o desenvolvimento de cenários	33
2.4.2 Planejamento de cenários	36
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	42
4 REFERENCIAL METODOLÓGICO	50
4.1 O PAPEL DO INSTRUTOR E A APLICAÇÃO DO MÉTODO.....	52
4.2 ESCAPE ROOM INSERIDO NO MÉTODO PBL.....	54
5 METODOLOGIA	57
5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	57
5.2 LOCAL DO ESTUDO	57
5.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO E AMOSTRA DO ESTUDO.....	58
5.4 EXECUÇÃO DO ESTUDO	59
5.4.1 Primeira etapa – Revisão de literatura sobre DCNT.....	59

5.4.2 Segunda Etapa – Seleção de temas	60
5.4.3 Terceira etapa – Revisão Integrativa da literatura sobre ER	60
5.4.4 Quarta etapa - Elaboração do caso clínico.....	61
5.4.5 Quinta etapa – Construção do cenário	63
5.4.6 Sexta etapa – Validação de Conteúdo	65
5.4.7 Sétima etapa – Aplicação da pesquisa.....	65
5.4.8 Oitava etapa – Avaliação da experiência pelos estudantes	66
5.5 ANÁLISE DE DADOS.....	66
5.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	67
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	71
6.1 MANUSCRITO 1 - A INSERÇÃO DO ESCAPE ROOM NA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA	72
6.2 MANUSCRITO 2 – IMPLEMENTAÇÃO DE UM CENÁRIO DE <i>ESCAPE ROOM</i> SOBRE DOENÇAS CRÔNICAS NA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM	98
6.3 MANUSCRITO 3 – AVALIAÇÃO DO CENÁRIO E PERCEPÇÕES DOS ESTUDANTES	136
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	163
REFERÊNCIAS.....	165
APÊNDICE A – FORMULÁRIO IMAGÉTICO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA	174
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS DOCENTES EM PDF	184
APÊNDICE C – ILUSTRAÇÃO DO FLUXO DO CENÁRIO.....	187
APÊNDICE D – ILUSTRAÇÃO DOS DISTRADORES	188

APÊNDICE E – FORMULÁRIO IMAGÉTICO DE AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PELOS ESTUDANTES	189
APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PARA OS ESTUDANTES EM PDF.....	197
ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA.....	201
ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	202

1 INTRODUÇÃO

Dada a tendência que se observa nas instituições de ensino em utilizar currículos híbridos, que mesclam estratégias e métodos educacionais, destaca-se a importância da aplicação dos princípios da Andragogia, constituída como a arte e a ciência de ajudar os adultos a aprenderem, fundamentada na participação da horizontalidade na relação educador-educando e da investigação-ação. Além disso, nela se valorizam elementos como a presença do repertório prévio de experiências do educando, busca de motivação para o aprendizado, contextualização dos conceitos expostos, aprendizado com aplicação prática, precisão de retorno sobre o resultado das ações de forma qualificada e constante, respeito à autonomia e à autogestão do educando e a oportunidade para compartilhar experiências (Tempski; Martins, 2017).

Atividades que têm como eixo orientador situações reais transparecem a ideia de que o campo de prática é o melhor cenário de aprendizado de adultos, uma vez que possibilita a aplicação imediata de conhecimentos, habilidades e atitudes; e, por ser focada em pacientes reais, têm significância e motivação mais ampliadas do que outras práticas educativas. Não obstante, existem questões relativas à ética no ensino (e em saúde) e à segurança do paciente que redirecionam o planejamento educacional e faz-se necessária a consideração de modelos de educação pautados na simulação, que aproximam a prática do cenário real, eximindo os envolvidos dos riscos inerentes à prática clínica e ofertando a padronização de conteúdos (Tempski; Martins, 2017).

A simulação é definida como um conjunto de técnicas metodológicas utilizadas para ampliar experiências reais por experiências planejadas, de natureza imersiva, para que possam transmitir a sensação de envolvimento em uma tarefa ou cenário similar a uma situação real (Melo *et al.*, 2017).

A importância da simulação no treinamento e ensino da enfermagem tem sido extensivamente estudada, com resultados que apontam para o aumento da competência, do trabalho em equipe, da segurança e da autoconfiança daqueles que participam da atividade. Dos participantes espera-se que façam julgamentos clínicos, intervenham e avaliem as respostas do paciente (Reed; Ferdig, 2021).

O emprego de simuladores ou de pacientes simulados não intenta a substituição do contato com pacientes reais, mas sim a promoção da consciência crítica

por meio da repetição e erro com repercussão na segurança do paciente e do próprio aprendiz, resultando em melhoria do desempenho profissional (Brandão; Collares; Cecílio-Fernandes, 2017).

Seguindo a linha das tecnologias de informação e comunicação (TIC) – que têm influenciado as práticas educativas e agido no modo como os sujeitos se relacionam, aprendem e ensinam, e ainda se mostrando promissoras –, jogos e elementos de gamificação em estratégias pedagógicas têm sido adotados para a motivação e envolvimento dos participantes (Castro; Gonçalves, 2018).

A gamificação utiliza elementos de jogos, como estética, mecânica e dinâmica, para criar uma experiência diferenciada que acolha as necessidades e motivações humanas (Castro; Gonçalves, 2018). Uma vez que são experimentais, jogos podem fornecer um feedback frequente, sendo também uma forma de reforçar as habilidades e promover a colaboração (Fernandes *et al.*, 2016).

No contexto brasileiro, é possível a identificação da aplicação e análise da gamificação em diferentes contextos no ensino, sendo considerada uma estratégia inovadora que tem adentrado no espaço educacional, justificando seu aproveitamento no ensino de enfermagem (Castro; Gonçalves, 2018). A literatura indica que as primeiras enfermeiras a se interessarem por jogos como estratégia de ensino remonta ao início da década de 80 (Fernandes *et al.*, 2016).

Sendo uma das modalidades de jogo, surge a figura do *Escape Room*, que basicamente se traduz como “sala de fuga”, cuja mecânica é baseada na imersão em uma narrativa, onde equipes tentam encontrar pistas, resolver enigmas e realizar tarefas para escapar do lugar em um período limitado. Combinado com simulações de enfermagem, oferece benefícios potenciais para estudantes, como método ativo de ensino, de avaliação do desempenho e de resolução de problemas sob pressão, habilidade essencial para os profissionais deste século (Reed; Ferdig, 2021).

Observou-se, a partir da execução de uma revisão integrativa de literatura – presente em seção posterior –, a existência de número pouco expressivo de estudos que utilizam o *Escape Room* na graduação em enfermagem e no ensino sobre doenças crônicas no Brasil (Cunha *et al.*, 2023), todavia com o retorno positivo das experiências documentadas sobre o tema. No geral, esses estudos descrevem como benefícios da técnica: maior engajamento dos alunos, aprendizagem colaborativa e aquisição de

habilidades práticas. Além disso, enfatizam a percepção positiva dos alunos em relação a essas estratégias e sua recomendação para adoção por outras disciplinas (Anguas-Gracia, A. et al., 2021; Cunha et al., 2023; Kubin et al., 2021; Morrell; Eukel, 2020).

Deste cenário, optou-se pela realização do presente estudo, encorajado a partir da atuação da pesquisadora como enfermeira responsável pelos laboratórios de práticas simuladas de uma universidade pública no Estado de Santa Catarina, onde tem surgido a oportunidade de interagir com o processo dinâmico do ensino-aprendizagem. Além disso, o envolvimento com o grupo de pesquisa sobre tecnologias em enfermagem e saúde a pessoas em condição crônica, bem como as pretéritas pesquisas na mesma linha, despertaram o interesse em diversificar e solidificar as propostas na área de simulações.

Afirma-se que a ideia de construção deste projeto também adveio do reconhecimento de que a inovação e a criatividade dos jogos podem compor estratégias que englobem as demandas do público-alvo. Aqui se consolidou um desejo como profissional da saúde atuante na área educativa, pesquisadora, discente de pós-graduação e eterna aprendiz: planejar um instrumento díspar dos que já são oferecidos na referida instituição de ensino para a capacitação acerca da cronicidade de doenças e de situações em adultos, que muitas vezes fazem parte do nosso cotidiano.

Em suma, buscou-se construir um ambiente de gamificação diferenciado, combinado com cenários de simulação clínica, com o intento de capacitar adultos, que compreende diversos temas do eixo “doenças e situações crônicas de saúde”, tanto no ambiente hospitalar quanto no ambulatorial, oferecendo, assim, a oportunidade ao participante de revisar e fixar conteúdos, pensar e agir sob pressão, exigir do seu raciocínio crítico e interpretativo, trabalhar em equipe e, por fim, liderar.

Evidenciou-se, para isso, a ambição de explorar o conteúdo abordado, a partir da seguinte questão de pesquisa: “De que maneira o jogo *Escape Room* é uma alternativa válida no contexto de aprendizagem em uma universidade pública no curso de graduação em enfermagem aplicado a situações crônicas de saúde?”

Sustentou-se, por fim, a tese de que a técnica combinada de gamificação e simulação em saúde pode contribuir para o processo educacional, reforçando seus objetivos e potencializando o envolvimento dos aprendizes.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver, validar e avaliar um ambiente do tipo *Escape Room* no eixo temático “Doenças e Situações Crônicas de saúde” como estratégia de ensino/aprendizado em laboratórios de práticas simuladas para graduandos de enfermagem de uma universidade pública do sul do Brasil.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar o estado da arte quanto ao *Escape Room* aplicado como tecnologia educativa na área da saúde;
- Identificar os principais temas do eixo “Doenças e situações crônicas de saúde” lecionados na graduação de Enfermagem de uma universidade pública do sul do Brasil;
- Validar o conteúdo e a aparência do *Escape Room* no eixo temático “Doenças e Situações Crônicas de saúde” por comitê de juízes;
- Avaliar a experiência de acadêmicos de Enfermagem acerca da participação no *Escape Room* no eixo temático “Doenças e Situações Crônicas de saúde”.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para apresentar uma perspectiva ampla sobre o tema simulação, bem como a inserção do jogo como estratégia ativa de ensino e os artifícios que compõem o seu desenvolvimento, faz-se presente uma revisão narrativa. Essa será aqui fracionada nas seguintes subseções:

- Proposta pedagógica do ensino na enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC);
- Simulações clínicas como metodologia ativa de ensino na enfermagem;
- Jogos, Gamificação e *Escape Room*;
- Elaboração de cenários.

2.1 PROPOSTA PEDAGÓGICA DO ENSINO NA ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)

Segundo as propostas de Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação da Área da Saúde elaboradas pelas Comissões de Especialistas de Ensino e encaminhadas pelo Ministério da Educação ao Conselho Nacional de Educação, as competências esperadas na formação do enfermeiro são, entre outras: atenção à saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, administração e gerenciamento e educação permanente (Brasil, 2001).

A competência é um processo contínuo que circunda desenvoltura técnica, raciocínio crítico, capacidade de resolver problemas, tomadas de decisões, comportamento psicológico e social para o ajuste aos novos ambientes e condições; é um saber agir responsável que implica em mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades que acrescentam valor econômico à organização e valor social ao indivíduo (Pereira Junior, 2021).

O objetivo da formação do enfermeiro é dotar o profissional dos conhecimentos adquiridos para o exercício de competências e habilidades específicas, como: incorporar a ciência, a arte e a tecnologia do cuidar como instrumentos para/na/de

atuação e desenvolvimento profissional; ser capaz de avaliar, diagnosticar e atuar na solução de problemas de saúde, de comunicar-se, de tomar decisões, de intervir no processo de trabalho de saúde, de trabalhar em equipe e de enfrentar situações em constante mudança; acessar e usar adequadamente inovações tecnológicas de comunicação e de cuidado; e atuar nos diferentes cenários da prática profissional, identificando as necessidades individuais e coletivas de saúde, seus condicionantes, determinantes e perfis epidemiológicos. Deste modo, é evidente que a construção de um plano pedagógico perpassa a proposição de disciplinas e atinge também a mecânica de desenvolvimento de valores e princípios do formando, bem como as necessidades e interesses da população (Brasil, 2001).

A formação generalista é base de atuação e objetiva o fortalecimento do Sistema Único de Saúde, com destaque para a Atenção Primária à Saúde e as unidades de urgência. Assim, é esperado que o profissional desenvolva atividades com usuários de todos os ciclos de vida e possua base para futuras especializações nas linhas de atenção e cuidados, onde há prevalência de morbimortalidades estatisticamente significantes (Pereira Junior, 2021).

A ênfase nos indivíduos, família e comunidade, na atuação em equipe multiprofissional, na integralidade da atenção, promoção à saúde e competências para o planejamento em saúde reforça que a inserção dos graduandos na comunidade e em diferentes ambientes e níveis de atenção à saúde e a criação de vínculo são conjecturas importantes para a formação dos mesmos (Magnago; Pierantoni, 2020).

O (re)surgimento de doenças, também inserido no contexto de envelhecimento populacional que tem aumentado a prevalência das doenças crônicas, exige uma atenção primária de saúde mais resolutiva e, para isso, torna-se uma necessidade a figura de enfermeiros de perfil generalista e adequado para o trabalho em equipe multiprofissional e coletivo, capaz de desenvolver ações efetivas, especialmente de cunho preventivo (Magnago; Pierantoni, 2020).

O perfil do enfermeiro egresso precisa ser humanista, crítica e reflexiva, com base no rigor intelectual e em princípios éticos, e capaz de conhecer e intervir sobre os problemas/situações de saúde-doença mais prevalentes no perfil epidemiológico nacional, com ênfase na sua região de atuação, identificando as dimensões biopsicossociais dos seus determinantes (Brasil, 2001).

No Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade de Santa Catarina, que serve como uma apresentação textual do curso aos recém-ingressos, sobretudo acerca da matriz curricular e do desenvolvimento da proposta pedagógica em 10 semestres, consta que as primeiras fases (semestres letivos) são apresentadas aos discentes como uma introdução ao processo de viver humano e à sua multidimensionalidade individual, social e cultural. Fundamentam-se nas noções básicas de biologia, histologia, bioquímica, anatomia, fisiologia, farmacologia, microbiologia, imunologia, parasitologia, genética, ética, bioética, semiologia e semiotécnica. Além disso, compreendem elementos das políticas de saúde em seus aspectos históricos e conceituais, incluindo o Sistema Único de Saúde (SUS) e os serviços de saúde em sua configuração atual (Universidade Federal de Santa Catarina, 2018).

Além de programas de intercâmbio, como disciplinas optativas, os estudantes ainda têm a oportunidade de escolher entre língua brasileira de sinais, enfermagem em primeiros socorros, virologia básica e clínica, diagnóstico imunomolecular em parasitologia, plantas medicinais nas práticas de saúde, terapias corporais, mercado de trabalho em enfermagem e novas modalidades de prestação de serviço e enfermagem gerontogerátrica (Universidade Federal de Santa Catarina, 2018).

A partir da 3ª fase, as atividades teórico-práticas são direcionadas à introdução das técnicas e procedimentos básicos aplicados ao cuidado de enfermagem, como cuidados de higiene e conforto, mecânica corporal, cuidados na manutenção da integridade corporal, na avaliação das funções vitais, na administração de medicamentos, cuidados relacionados às necessidades hídricas e nutricionais, às necessidades de eliminação vesical e intestinal e à oxigenação e as especificidades dos cuidados ao idoso em internação e no domicílio (Universidade Federal de Santa Catarina, 2018). Salienta-se que desde a 3ª fase há a inserção de atividades teórico-práticas desenvolvidas em centros de saúde, hospitais e em laboratórios de simulação.

A saber, os laboratórios de práticas simuladas onde são ministradas aulas teórico-práticas se caracterizam por apresentar estrutura tecnológica que propicia aos estudantes dos cursos de graduação e de pós-graduação a vivência de situações que simulam questões da realidade profissional. Ao todo são quatro espaços que compreendem: um laboratório de cuidados ambulatoriais; um de habilidades (para treino de fundamentos de enfermagem), um de cuidados hospitalares envolvendo

tecnologia de alta fidelidade e um de cuidados domiciliares, além de salas de apoio e de *debriefing* (Universidade Federal de Santa Catarina, 2024).

Na 4ª fase, os discentes são iniciados ao cuidado de Enfermagem ao paciente adulto e idoso nas intercorrências clínicas, agudas e crônicas, considerando o contexto institucional, familiar e o itinerário terapêutico. A bibliografia básica sugerida, interrelacionada com a ministração de conteúdo, aborda, entre outros assuntos, a conjuntura da geriatria e gerontologia, sistematização da assistência de enfermagem (SAE) e processo de enfermagem (PE), exame clínico, diagnósticos de enfermagem, diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias, estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica e tecnologia de educação em saúde. As bases articuladas para dar suporte ao ensino relativo à fase são: embriologia; patologia geral; e sociedade, saúde e violência. Como base complementar, a informática em saúde é trazida associada ao cuidado e à educação em enfermagem (Universidade Federal de Santa Catarina, 2018).

A 5ª fase compreende o cuidado e o desenvolvimento de habilidades de enfermagem ao adulto e idoso nas intercorrências cirúrgicas, agudas de viver, considerando os multicontextos em que são inseridos e a sistematização da assistência de enfermagem em ações de promoção, recuperação e reabilitação da saúde. Ademais, perpassa pelo cuidado de enfermagem ao adulto e idoso em condição crítica de saúde em ambiente de emergência e intensivo. No dado semestre letivo, a bibliografia básica aborda, entre outros assuntos, pessoas ostomizadas, cuidados no período perioperatório, exame clínico, enfermagem em centro cirúrgico e recuperação pós-anestésica, promoção ao cuidado colaborativo, feridas, condutas no paciente grave e em emergências, toxicologia na prática clínica, e qualidade e segurança do paciente. As bases complementares se pautam na qualidade de vida e idade madura, sobre a morte e morrer, conflitos bioéticos do viver e morrer, entrelaçamentos entre espiritualidade, religiosidade e crenças pessoais, comunicação de más notícias, e qualidade de vida do familiar das pessoas com doenças crônicas (Universidade Federal de Santa Catarina, 2018).

O eixo fundamental da 6ª fase contempla a saúde da mulher, do neonato, da criança e do adolescente, bem como de seus familiares, nas intercorrências clínicas agudas, prolongadas e crônicas, no ambiente de atenção básica domiciliar e hospitalar

e no contexto das políticas de atenção, incluindo as perspectivas étnico-raciais e de gênero. A bibliografia básica que dá suporte ao ensino letivo abarca a enfermagem obstétrica e neonatológica, enfermagem na atenção primária à saúde da mulher, enfermagem pediátrica, atenção ao pré-natal de baixo risco, gestação de alto risco, enfermagem e a saúde da criança na atenção básica e atenção à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde. As bases complementares são: corpo, gênero e sexualidade (Universidade Federal de Santa Catarina, 2018).

A 7ª fase busca a abordagem da atenção básica e saúde mental, com base na epidemiologia para o processo de planejamento local de saúde; considera a educação popular e o controle social, o cuidado ao indivíduo, família e comunidade em ações de promoção e recuperação da saúde mental, bem como a gestão do cuidado de enfermagem. Como base complementar, são inseridas na grade curricular o fenômeno drogas (incluindo álcool e psicotrópicos), prevenção às doenças sexualmente transmissíveis, álcool, psicopatias, semiologia dos transtornos mentais, violência e saúde dos povos indígenas (Universidade Federal de Santa Catarina, 2018).

Por fim, adotando também como meio de vivência o estágio supervisionado, a 8ª fase fundamenta-se na gestão em saúde e enfermagem, no contexto do Sistema Único de Saúde e no setor privado; e as duas últimas fases, por sua vez, concentram-se nas práticas in loco, para o planejamento, execução e avaliação de projeto assistencial envolvendo as dimensões do cuidado, gerência e educação em enfermagem, sob a orientação de um docente e supervisão do enfermeiro da instituição de atenção básica (9ª fase) ou conveniada hospitalar (10ª fase), além do trabalho de conclusão de curso (Universidade Federal de Santa Catarina, 2018).

2.2 SIMULAÇÕES CLÍNICAS COMO METODOLOGIA ATIVA DE ENSINO NA ENFERMAGEM

As TIC são meios técnicos que permitem o compartilhamento de informações e os processos comunicativos por meio de recursos como computadores, internet e mídias sociais. Dada a sua presença no cotidiano, foram atreladas ao setor da saúde

e, no ambiente de ensino, podem exercer influência expressiva no processo de aprendizado (Alves *et al.*, 2020).

No âmbito da enfermagem, as TIC podem apoiar a autonomia no processo de busca pelo conhecimento, a retenção de conteúdo, a tomada de decisão clínica e a qualidade dos cuidados prestados. A sua importância social demanda atualização das práticas de ensino para apoiar o conhecimento e o avanço da profissão. No sistema de saúde, a sua utilização pode favorecer formação de profissionais críticos e conectados às necessidades da população potencializando a qualidade do cuidado (Alves *et al.*, 2020).

Salienta-se o empoderamento do sujeito como uma decorrência da apropriação do saber e etapa preliminar para a ação dos indivíduos. Destarte, pressupõe-se que o uso das TIC, atualmente requerido na prática clínica de enfermagem, acarrete a aquisição de conhecimentos e habilidades a seu respeito, sendo o professor o mediador desse processo (Alves *et al.*, 2020).

Relativo ao campo do processo ensino-aprendizagem, observa-se que ele possui início nas pretensões do professor e no seu planejamento educacional, que devem engendrar no aluno o desejo de aprender. Doravante, este processo se mantém com a mobilização interna de significação e ressignificação do novo conteúdo e finda-se com a mudança de comportamento que se exterioriza na aquisição de uma determinada competência com aplicação prática (Tempiski; Martins, 2017).

Hodiernamente, há uma tendência à construção de currículos híbridos ou “*blended*”, os quais entregam múltiplos métodos e estratégias educacionais, mesclando, inclusive, modelos teóricos do processo ensino-aprendizagem, com foco no conhecimento transmitido pelo professor, no treinamento, no desenvolvimento humano, na capacidade de resolver problemas e/ou no desenvolvimento de visão crítica para transformação da realidade. Todavia, independente do modelo teórico de escolha para direcionar o processo na formação na saúde, esse deve ser aplicado sob a ótica dos princípios da arte e da ciência de ajudar os adultos a instruir-se (Tempiski; Martins, 2017).

Para atingir os objetivos dos processos educacionais, de forma efetiva e transcendente, é necessária a inclusão de valores éticos, políticos, culturais e espirituais, o que os direciona a conceitos multidisciplinares e globais, preparando,

assim, o indivíduo para o mercado de trabalho de modo dinâmico e inovador (Mazzo *et al.*, 2017), e direcionando ao rompimento com o modelo de ensino voltado para o método exclusivo de transmissão e absorção passiva do conhecimento (Pereira Junior, 2021).

O estudante deve ser inserido em contextos práticos que permitam a mobilização de conhecimentos em situações complexas, de maneira que os busque e não meramente os receba. Isso se trata de uma concepção educacional que pode ser utilizada em experiências reais ou simuladas, mesclando teoria e prática, permitindo o desenvolvimento de competências inexploradas e contribuindo com a formação de profissionais mais qualificados (Pereira Junior, 2021).

Nesse contexto, a simulação como atividade de educação possui potencial para desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes que auxiliem na formação de um profissional ético, crítico, reflexivo, humanista e cidadão (Tempiski; Martins, 2017). É uma tentativa de imitar as características de uma dada situação real a partir da recriação da mesma, recorrendo a um ambiente artificial, aspirando praticar, aprender, avaliar, testar ou desenvolver a compreensão dos sistemas ou ações humanas e melhor compreensão e gestão das situações (Mazzo *et al.*, 2017).

Como instrumento de ensino e aprendizagem, a simulação teve seus primeiros passos há séculos, apontados em registros bíblicos, nas indústrias de aviação e aeroespacial, no exército, em usinas nucleares, nos negócios e na medicina (Lima, G. *et al.*, 2020).

A simulação clínica no Brasil aparece, tímida e pontualmente, no início dos anos 1990, principalmente com os cursos de suporte avançado de vida (ATLS e ACLS). O uso da simulação nos cursos da saúde manteve-se no país em atividades isoladas e sem inserção regular nas matrizes curriculares, limitando-se apenas ao treinamento de habilidades, mais adotado pelos cursos de enfermagem. Durante a última década do século passado, grandes esforços foram realizados na tentativa de convencer gestores acadêmicos e de vencer as barreiras logísticas para conseguir a adesão do corpo docente para serem avaliadores nas atividades tipo Avaliação Clínica Objetiva Estruturada (OSCE), além de precisarem sobrepujar o ceticismo e o receio do corpo discente em ser avaliado por novas metodologias (Pereira Junior; Guedes, 2021).

A partir da definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2009, sobre Segurança do Paciente como a redução de riscos desnecessários associados à prestação de cuidados até um mínimo aceitável, da perspectiva ética, a abordagem tradicional de ensino do tipo “veja e faça” para aprender, expondo os pacientes ao atendimento de aprendizes e profissionais de saúde inexperientes, não era mais sustentável (Pereira Junior; Guedes, 2021).

A utilização da simulação tem, na área da saúde, representatividade inovadora, prática e ética de aquisição de competências, e tem sido concebida como aliada nas novas metodologias de ensino que devem integrar parte do treinamento, com o objetivo de ressignificar a aprendizagem e, assim, atingir a excelência profissional. Na perspectiva de todos os envolvidos, essa metodologia oferece melhores padrões de atendimento e formação, gestão de erros e segurança do paciente, autonomia do paciente, justiça social e distribuição de recursos (Melo *et al.*, 2017).

Na formação de profissionais de saúde, especialmente por questões de segurança, qualidade, ética, desenvolvimento de tecnologias e/ou constantes cenários práticos em mutação, a simulação tem sido considerada fundamental. São necessárias habilidades agrupadas aos conhecimentos teóricos e atitudes para conduzir casos de risco em um ambiente sem risco ao paciente. Ainda, fala-se que a simulação é uma estratégia primorosa para o desenvolvimento psicomotor, na resolução de problemas complexos e na interação com os domínios cognitivo-afetivo (Mazzo *et al.*, 2017).

Ainda nesse sentido, considerando que os estudantes trazem consigo experiências de seus conjuntos familiares, sociais e culturais, para abordar a contextualização e problematização no ensino, a metodologia de aprendizado baseado em problemas (PBL) também se mostra como uma estratégia de ensino e de pesquisa acadêmica atraente, uma vez os estudantes são instigados a resolver problemas, reais ou simulados, aplicando seus conhecimentos em busca de soluções, o que os torna protagonistas do processo de aprendizagem (Menezes, 2023).

O PBL desempenha um papel fundamental no desenvolvimento e aprimoramento das funções mentais superiores na graduação em enfermagem, essenciais para o desenvolvimento das capacidades cognitivas e metacognitivas. Essas funções, quando associadas, melhoram a capacidade de análise, avaliação, inferência, racionalidade, interpretação e autorregulação, e são cruciais para a tomada

de decisões em situações clínicas específicas que requerem ações do enfermeiro (Dias; Jesus, 2021).

Essa metodologia promove a interação colaborativa, pois há a oportunidade de troca de conhecimentos, perspectivas e experiências prévias, o que contribui para uma compreensão mais aprofundada dos temas abordados, contextualização, discussão elaborada em sala de aula e a motivação para o aprendizado. O cuidado em considerar o contexto mostra-se como uma opção significativa para ensinar e, principalmente, aprender a aprender em situações reais (Menezes, 2023).

Assim, a simulação clínica, aliada à metodologia PBL, se mostra como uma estratégia plausível de ensino e/ou avaliação, através da qual se pode conquistar e/ou atestar competências clínicas, melhorar métodos de avaliação na formação profissional, atributos interpessoais, capacidade de raciocínio clínico, tomada de decisão, habilidades técnicas e ademais (Pereira Junior, 2021).

2.3 JOGOS, GAMIFICAÇÃO E ESCAPE ROOM

Será abordada, nesta subseção, uma introdução sobre jogos e suas ramificações, a gamificação e o *Escape Room*. Esta última técnica foi utilizada na execução do estudo em conjunto com aspectos da simulação clínica.

Jogos são um exercício de sistemas de controle voluntário, isto é, de participação voluntária, em que há uma competição entre forças em busca de uma posição dominante ou apenas de um objetivo, limitadas por regras para produzir um desequilíbrio, superado quando alguém vence. Ainda, outra definição pode ser atribuída ao jogo: uma atividade de solução de problemas, encarada de forma lúdica (Schell, 2020).

O designer de jogos Jesse Schell (2020) indica que quatro elementos básicos formam um jogo, chamados de tétrede elementar (Figura 1), os quais não possuem hierarquia de importância entre si:

- a) **Mecânica**: São os procedimentos e as regras que definem o jogo em si; descreve o objetivo do jogo, como os jogadores podem ou não o alcançar e

- o que acontece quando tentam. É, portanto, um conjunto de funções que depende de uma tecnologia para suportar o jogo, de uma estética para enfatizá-lo e de uma narrativa que o permita fazer sentido para os jogadores;
- b) **Narrativa:** É a sequência dos eventos que se desdobram no jogo; pode ser linear e previamente determinada ou ramificada e emergente. Precisa da mecânica, da estética e da tecnologia para reforçá-la;
- c) **Estética:** Engloba a aparência, sons, cheiros, sabores e sensações do jogo; é um aspecto extremamente relevante do design, pois tem o relacionamento mais direto com a experiência de um jogador, portanto é o elemento mais visível da tétrade. Alinha-se com uma mecânica que faz com que os jogadores se sintam no mundo onde a estética foi definida, bem como com uma narrativa;
- d) **Tecnologia:** São quaisquer materiais e interações que tornem o jogo exequível, que permitirão fazer, bem como proibir certas ações. É o meio em que a estética ocorre, em que a mecânica acontecerá e por meio da qual a narrativa será contada.

Figura 1 – Tétrade Elementar



Fonte: Adaptado de Jesse Schell 2020)

O autor ainda complementa que elementos como voluntariedade, objetivos, conflitos, regras, a ideia de vitória ou derrota, interatividade, desafios, valores internos próprios do jogo, envolvimento dos jogadores e o fato de possuir sistemas (elementos que atuam em conjunto) fechados (limitados) e definidos (com regras) são características ou qualidades-chave que aprimoram esses quatro elementos centrais (Schell, 2020).

Genericamente, todo jogo propõe a imersão dos participantes em um espaço fora da realidade habitual, sendo imprescindíveis habilidades de tempo, espaço e colaboração para se alcançar um determinado objetivo (Lima, G. *et al.*, 2020).

No mundo imerso de um jogo, experimenta-se a sensação de estar totalmente vivo, focado e engajado; o sentimento de poder, o propósito heroico e o senso de comunidade. Experimentam-se realizações emocionantes e criativas, além do sentimento de sucesso e da vitória em equipe. Embora os jogadores possam desfrutar desses regalos ocasionalmente em suas vidas, o mundo real não oferece tão facilmente os prazeres e a motivação cuidadosamente projetados, os desafios emocionantes e o poderoso vínculo social proporcionado pelos ambientes virtuais (McGonigal, 2011).

Sendo tais comportamentos possivelmente melhores no ambiente virtual do que na vida real, o conceito de introduzir características de jogos em ambientes não relacionados ajuda a motivar as pessoas no cumprimento de seus objetivos com um maior engajamento. Assim, a utilização de elementos de jogos como fator motivacional é chamado de gamificação (Marins, 2013).

A gamificação, ou o uso de elementos de *design* de jogos em contextos não relacionados a jogos, agrupa muitos dos elementos que são naturalmente atraentes para a geração do milênio - como interatividade e desafio (Guckian; Eveson; May, 2020).

Simulações, neste contexto, são jogos de *Role Playing Game* (RPG) que envolvem conflitos concebidos com base na realidade que devem ser resolvidos dentro das regras propostas. Os envolvidos têm a oportunidade de imersão e de recorrer a conhecimentos e experiências prévias para a solução de problemas, tomar decisões e examinar atitudes, afeto e empatia. A discussão com foco nos conceitos, generalizações e aplicações dos tópicos abordados no jogo, isto é, o *debriefing*, deve ter o mesmo tempo que foi gasto na partida e é um aspecto importante do processo de aprendizagem, pois auxilia no reconhecimento das experiências adquiridas no momento avaliado e contribui para a capacidade do participante de usar a autorreflexão para consolidar a aprendizagem (Jaffe, 2021).

Essa categoria já se mostrou capaz de aumentar o desenvolvimento de competências entre os profissionais de saúde, apontando para resultados expressivamente positivos, sendo uma forma de motivar, reforçar habilidades,

promover a cooperação através de seu formato experimental e de aprovisionar feedback com rapidez e frequência (Jaffe, 2021).

Educadores enfermeiros estão buscando novas estratégias para aprendizagem em avaliação nas salas de aula, a fim de melhorar o envolvimento do aluno ao mesmo tempo que contempla as necessidades educacionais. Logo, surge a oportunidade de implementação de jogos educativos, que ajuda a melhorar a participação e conhecimento entre estudantes, além de avaliar as aplicações práticas do conteúdo teórico, comunicação interprofissional, trabalho em equipe e habilidades da prática de enfermagem. A criação de experiências baseadas em elementos de jogos é entendida como produtora de consequências psicológicas ou emoções por conta do fato de que a atividade possui qualidades inerentes da ferramenta, ou seja, a gamificação determina uma experiência descontraída (Gutiérrez-Puertas *et al.*, 2020).

A utilização de jogos tem sido uma alternativa útil em diversos repertórios para tornar os discentes agentes ativos do processo de ensino e aprendizagem, proporcionando uma nova configuração de comunicação e criando uma cultura entre seus participantes. Existe, entretanto, um desafio atual de compreender essa nova cultura e utilizá-la em benefício da melhor prática pedagógica e educacional (Lima, G. *et al.*, 2020).

O termo *serious game* (em tradução literal, “jogo sério”) é utilizado para descrever a relação entre atividades de imersão como jogos e a aprendizagem na educação superior (Brown; Darby; Coronel, 2019). A teoria dos jogos versa sobre o uso de propriedades e estruturas de jogos em cenários não fictícios para aumentar a motivação e aprendizagem do estudante. Evidência mostra que jogos sérios e gamificação, como o *Escape Room*, podem ser benéficos, pois melhoraram o conhecimento, as habilidades e a satisfação do aprendiz (Kubin, 2020).

Escape Room (ER) é um jogo desenvolvido em equipe que tem como objetivo a concretização de alguma tarefa – geralmente desvendar algum enigma – com tempo determinado para escapar da sala. Essas salas são montadas ludicamente para o andamento do jogo, e os resultados são bastante promissores com relação ao envolvimento e à motivação dos participantes (Lima, G. *et al.*, 2020). O grau de tecnologia que envolve o jogo varia e a maioria oferece ajuda em forma de pistas durante a atividade (Brown; Darby; Coronel, 2019).

Este tipo de jogo utiliza as tecnologias educativas mais atuais e combina problemas baseados no conhecimento, aplicação de habilidades clínicas, habilidade de comunicação, trabalho em equipe e pensamento crítico, aspectos essenciais para o treinamento de futuros enfermeiros que, atualmente, está centrado no uso da simulação e tecnologia para criar ambientes seguros para a prática de habilidades clínicas (Gutiérrez-Puertas *et al.*, 2020).

Essa ideia se tornou popular através de jogos de computadores e videogame, mas somente em 2012 que se relata uma versão ao vivo realizada nos Estados Unidos. A existência desse tipo de jogo aumentou significativamente tanto na população em geral quanto na área da saúde. Tem sido utilizado, por exemplo, no ensino de História (para eventos geográficos e cronológicos), no ensino de farmacologia (cenário de diabetes) e em seminários de residência em enfermagem, com avaliações positivas dos estudantes (Brown; Darby; Coronel, 2019). Ao contrário de alguns outros jogos, o ER não simula nenhuma situação clínica específica, aspecto que outros autores relatam ter alcançado resultados positivos entre estudantes de Ciências da Saúde (Gómez-Urquiza *et al.*, 2019).

A popularidade do ER na educação pode ser atribuída a três fatores: a população de alunos, o impacto social da gamificação e a conveniência (Guckian; Eveson; May, 2020).

Sobre as mudanças na experiência de aprendizagem e nas expectativas dos alunos do milênio, essa geração, definida como aqueles nascidos entre 1981 e 1996, constituem a maioria da coorte atual de pós-graduação. Eles são uma geração que cresceu com tecnologia e mídia de massa, com fácil acesso a computadores e celulares. Diz-se que essa exposição criou um grupo que se caracteriza como adepto da tecnologia, socialmente confiante, voltado para seus objetivos, valorizando a escolha e a variedade e tendo uma preferência pelo trabalho colaborativo em equipe (Guckian; Eveson; May, 2020).

A gamificação, por sua vez, fornecem oportunidades educacionais que enfatizam a aprendizagem colaborativa, com atividades que exigem trabalho em equipe e objetivos claros, e têm uma oportunidade embutida para feedback rápido. Os currículos da área da saúde modernos agora colocam maior ênfase nos fatores

humanos, bem como recriam experiências específicas vitais para o aprendizado de forma controlada (Guckian; Eveson; May, 2020).

Por fim, do ponto de vista prático, o ER oferece uma experiência de aprendizado que pode ser concluída em menos de uma hora. Desde que as instruções deixadas pelo designer sejam claras, elas não requerem um facilitador especialista, ao contrário da apresentação de uma palestra ou seminário. Finalmente, a maioria das configurações de ER são de baixo custo (Guckian; Eveson; May, 2020).

Estudos que exploram o conceito do uso de ER com estudantes de enfermagem permanecem escassos, focando-o como um método de aprendizagem, não como um método de avaliação. Apesar disso, é considerado uma ferramenta útil na educação, uma vez que estudantes reportam o sentimento de satisfação, diversão e motivação na atividade imersiva como uma maneira de aprendizagem (Gutiérrez-Puertas *et al.*, 2020).

Presentemente enfermeiros precisam ser capazes de tomar decisões clínicas fundamentadas em dados pertinentes, evidência e priorizar as necessidades. Para ir ao encontro das demandas dos estudantes de enfermagem, educadores modernos precisam focar, em relação à preparação desses estudantes, no pensamento crítico e na resolução de problemas (Kubin, 2020).

Em resultados de estudos, identifica-se a utilidade dessa técnica aplicada revelou a sua utilidade, uma vez que aumenta as habilidades sociais, assim como o desejo dos participantes de aprender (Brown; Darby; Coronel, 2019). Além disso, estudantes reportam que a atividade aplicada com a técnica melhorou seu conhecimento e a habilidade de priorização (Kubin, 2020).

O ER tem potencial como um novo papel na prática educacional, com usos na formação de equipes, aprimorando as abordagens tradicionais de simulação e fornecendo um meio para atividades de aprendizagem menos convencionais. Apesar de serem ainda percebidas como uma forma superficial de entretenimento, o ER pode ser baseado em teorias educacionais e, quando usado de forma eficaz, pode atuar como um recurso de baixo custo e alto impacto na educação ao apoiar a importante mudança para currículos mais centrados no aluno (Guckian; Eveson; May, 2020).

Evidencia-se, assim, que um cenário de ER voltado à educação tem o potencial de engajar aprendizes e a melhorar o trabalho em equipe, a colaboração e o

pensamento crítico, as habilidades de comunicação e permitir que os participantes pratiquem a atuação sob pressão (Brown; Darby; Coronel, 2019; Reed; Ferdig, 2021).

Para facilitar a compreensão sobre a seção, foi elaborado um quadro que destaca as características de jogos, gamificação e *Escape Room* (Quadro 1).

Quadro 1 - Principais características de jogos, gamificação e *Escape Room*

Jogos	Gamificação	<i>Escape Room</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participação voluntária; ▪ Busca pela dominância; ▪ Busca atingir um objetivo; ▪ Limitado por regras; ▪ Desequilíbrio proposital; ▪ Solução de problemas Lúdico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usa elementos atraentes do design de jogos (ex.: desafio e recompensa); ▪ Em ambientes não relacionados a jogos ajuda na motivação e no engajamento; ▪ Experiência descontraída 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ um tipo de jogo sério; ▪ Jogo de equipe; ▪ Limite de tempo; ▪ Oferta de pistas; ▪ Baixo custo; ▪ Mostrou-se positivo para a construção do conhecimento, habilidades e satisfação do aprendiz

Fonte: elaborado pela autora

2.4 ELABORAÇÃO DE CENÁRIOS

2.4.1 Conceitos importantes para o desenvolvimento de cenários

Conceitualmente, a simulação é registrada como uma técnica, não uma tecnologia; trata-se de um método através do qual se procura substituir ou amplificar experiências reais, por meio de situações guiadas que evocam ou mimetizam aspectos da realidade de forma interativa (Lima, S. *et al.*, 2021).

Enquanto estratégia de ensino, o conhecimento de termos como “fidelidade” e “complexidade” é necessário para a compreensão adequada de ensino e aprendizagem. O termo “fidelidade” é uma propriedade intrínseca à simulação e está ligado ao grau de precisão com que uma simulação, seja ela física, mental ou ambas, concebe determinado quadro de realidade em termos de pistas, estímulos e interações (Lima, S. *et al.*, 2021). O termo “complexidade”, por sua vez, faz referência ao caso

clínico abordado, ao maior nível de conhecimento clínico e de habilidade na execução dos procedimentos. Dessa maneira, é possível a existência de uma simulação de alta fidelidade com baixa complexidade e vice-versa (Brandão; Collares; Cecílio-Fernandes, 2017).

Com relação às diferentes técnicas de simulação, aqui se destacam: a simulação clínica com o uso de simuladores de diferentes tipos; a simulação com paciente simulado (simulação cênica); e a simulação híbrida (Lima, S. *et al.*, 2021).

Quando os objetivos envolvem treinamento de habilidades técnicas específicas, a simulação clínica pode incluir o uso de simuladores de manequins de baixa ou média tecnologia ou quando a intenção é praticar treinamentos para o desenvolvimento de raciocínio clínico, tomada de decisão, habilidades técnicas, atuação da equipe multiprofissional ou outras competências mais amplas, a partir de casos clínicos complexos, os de alta tecnologia (Lima, S. *et al.*, 2021).

A simulação com paciente simulado utiliza pessoas para representar sintomas ou problemas clínicos, sendo obrigatória a construção de um caso clínico que deverá ser interpretado pelo participante, que ao seguir o roteiro de encenação, favorece uma maior interação durante a aplicação do cenário (Lima, S. *et al.*, 2021).

Por fim, a simulação híbrida é a combinação de mais de uma modalidade de simulação em um único treinamento, como a junção de um paciente simulado com um simulador de qualquer nível de tecnologia, sendo economicamente acessível e eficaz (Lima, S. *et al.*, 2021).

Relativo aos tipos de simuladores, os caracterizados como de baixa fidelidade podem ser os manequins de corpo inteiro, estáticos e sem componentes eletrônicos ou peças anatômicas avulsas – almofadas para injeções, sistema urinário para o cateterismo vesical, tórax para compressões, pelve para parto normal, entre outros – e têm como foco principal o aprendizado de habilidades psicomotoras básicas, relativizando a necessidade de interação do aluno com o paciente (Melo *et al.*, 2020). Ou seja, trata-se da projeção de uma simulação pobre de estímulos e de contextos exteriores, sendo utilizados para o treino repetido e são de fácil manutenção (Mazzo *et al.*, 2017).

Os simuladores de média fidelidade são aqueles de fidelidade baixa com determinados recursos eletrônicos que proporcionam impressões táteis e sonoras às

respostas dos manequins, entregando complexidade adicional à execução das tarefas. Esses recursos consistem em sons que permitem a ausculta em diferentes sistemas (mas sem expansividade torácica), bem como a monitorização do traçado de eletrocardiograma, possuem áudios padrões para interação (como tosse, vômito e gemido), além de estruturas que possibilitam punções, infusões de líquidos e manutenção de terapias parenterais (Melo *et al.*, 2020). Diferentemente das simulações de baixa fidelidade, envolvem algum tipo de interação entre o aprendiz e o simulador e raciocínio clínico para a tomada de decisão (Mazzo *et al.*, 2017).

Os manequins de alta fidelidade, por sua vez, são caracterizados pela capacidade de executar comandos controlados por computador (Melo *et al.*, 2020). Ligado à sua inerente tecnologia, conferem maior veracidade ao ambiente simulado, como aqueles que apresentam movimento do tórax aparentando a respiração espontânea (Brandão; Collares; Cecílio-Fernandes, 2017). Envolvem a resolução de cenários mais completos e complexos, onde são precisos recursos computadorizados, sistemas de som e imagem avançados, que tornam possíveis o raciocínio clínico e crítico, o trabalho em equipe, a liderança e todas as situações complexas do cotidiano da prática clínica (Mazzo *et al.*, 2017). A aquisição de conhecimentos e desenvolvimento das habilidades requeridas é, inquestionavelmente, maior. Tendo em vista que tal categoria envolve a resolução de cenários mais complexos, a aproximação entre o ambiente simulado e o ambiente da prática profissional contribui para o aperfeiçoamento de habilidades técnicas, postura profissional, comunicação e aumento da autoconfiança (Melo *et al.*, 2020).

Referente ao design da simulação, utilizam-se conceitos da prática baseada em evidências; uma sequência e alguns componentes, como: o *pré-briefing*, que é uma orientação onde é explicado resumidamente aos participantes os objetivos, as regras, os recursos disponíveis e a história clínica do paciente (Saito, 2020). Já em relação à última parte da atividade proposta, o *debriefing* compreende a reflexão e esclarecimento relacionados com as atividades realizadas, o que possibilita a todos os envolvidos a retomada dos fatos positivos e daqueles que devem ser revistos para uma melhor abordagem futura. Além disso, nesse momento, os aprendizes são instigados a pensar criticamente sobre o cenário, relacionando a teoria à prática (Mazzo *et al.*, 2017).

2.4.2 Planejamento de cenários

O planejamento dos cenários simulados precisa ser sistemático e minucioso sobre a atividade intencionada. Além disso, deve ser retroalimentado, flexível e cíclico, composto por várias escolhas, decisões e construções. Ao realizar essa tarefa, deve-se atentar aos sete conceitos estruturantes para trabalhar com fidelidade, buscando realismo e suspensão da descrença (Lima *et al.*, 2021): reconhecimento do problema a ser abordado; definição dos objetivos de aprendizagem; identificação das competências a serem trabalhadas; definição do formato da simulação; levantamento de recursos; contexto e detalhamento do cenário simulado; e orientações para o facilitador.

Reconhecimento do problema a ser abordado: é importante definir o problema a ser trabalhado e o público-alvo da simulação. Dependendo do local de aplicação, o problema deve estar relacionado aos conteúdos ministrados nos currículos da graduação e pós-graduação ou a situações profissionais ligadas ao trabalho. Quanto ao público-alvo, deve-se identificar de antemão o conhecimento prévio do mesmo e adequar o cenário ao seu nível de conhecimento e às vivências.

Definição dos objetivos de aprendizagem: são as ferramentas de orientação a fim de facilitar a obtenção de resultados e a marca registrada de um projeto educacional sólido. Os objetivos podem ser amplos (gerais) ou específicos para atender às necessidades identificadas e otimizar o alcance dos resultados esperados, porém devem ser mensuráveis e claramente definidos. Os gerais, que devem ser apresentados antes da experiência simulada, refletem o propósito da experiência baseada em simulação e estão relacionados com as metas organizacionais, e os específicos, relacionados com as medidas de desempenho do aprendiz e não devem ser apresentados antes da atividade aos participantes.

Identificação das competências a serem trabalhadas: competência é a capacidade de mobilizar recursos cognitivos, emocionais e psicomotores para solucionar com eficácia as situações de prática em saúde; são domínios construídos e adquiridos em situações cotidianas que necessariamente envolvem a compreensão da ação empreendida e do uso a que essa ação se destina.

Definição do formato da simulação: após a definição dos objetivos de aprendizagem e do público-alvo da atividade, escolhe-se o formato de simulação. A definição do cenário de prática também é relevante nesse momento, além disso, deve-se incluir o ponto de início, atividades estruturadas do participante e ponto de término. O ponto de início representa as circunstâncias iniciais do paciente ou a situação quando o participante inicia seu desenvolvimento na experiência baseada em simulação. As atividades estruturadas do participante são compostas para envolvimento do participante, como caso simulado ou um desdobramento do cenário e/ou ensino/avaliação das habilidades. O ponto final é onde se espera que a experiência se finde, geralmente quando os resultados esperados da aprendizagem foram demonstrados, o tempo se esgota ou o cenário não pode prosseguir.

Levantamento de recursos: o detalhamento do inventário dos recursos necessários evita a adição de recurso não providenciado previamente ou garantido de última hora que pode interferir na aplicação adequada do cenário. Para isso devem ser incluídos: o espaço para a simulação; simuladores, se forem utilizados; mobiliários; equipamentos; materiais; documentação de apoio; utilização de recursos diagnósticos e terapêuticos, de medicações, e adereços. Quanto aos recursos humanos, como facilitadores, devem ser incluídos pacientes simulados ou padronizados, operadores de equipamentos tecnológicos e outros se forem necessários.

Contexto e detalhamento do cenário simulado: o contexto aqui é relacionado com a documentação para condução das atividades, como presença de relógios para o controle do tempo, *scripts* para os atores e informações a serem oferecidas aos participantes durante o aquecimento da atividade (*briefing*) da descrição do caso, tarefa e tempo de realização e/ou objetivos propostos. No detalhamento do cenário, deve-se ainda planejar a comunicação entre facilitador e participantes, assim como providenciar as pistas para informações relativas à evolução clínica dos casos, que servem para mensurar o desempenho e reconduzir o participante ao objetivo proposto, podendo ser entregues de forma verbal (por meio do paciente, facilitador ou outro participante incorporado no cenário), visual (mudança dos sinais vitais no monitor), por dados adicionais (novos resultados de exame) e ademais.

A organização de um fluxograma para tomada de decisão deve ser pensada para auxiliar no desenvolvimento do cenário a partir das ações esperadas ou não executadas dos participantes. A implementação de um checklist contendo as ações a

serem desenvolvidas durante a atividade, os objetivos do cenário e as competências em foco também é um recurso importante para todos os envolvidos (Lima, S. *et al.*, 2021).

Torna-se interessante, além disso, adicionar distrações com o intuito de aproximar o cenário de condições reais, sem afastar o participante do objetivo declarado, bem como determinar o tempo para a progressão do cenário e um roteiro organizado, incluindo a disposição do mobiliário e das pessoas envolvidas para a sua padronização e reprodutibilidade.

Orientações para o facilitador: são utilizados com frequência checklists, para que haja a padronização da observação e o aumento da reprodutibilidade, e dicas de ações a serem tomadas pelo facilitador no sentido de resolver problemas de execução e sugerir alternativas.

O processo de instrução dos facilitadores se dá em três etapas, de acordo com S. Lima e colaboradores (2021):

a) escrita do caso clínico selecionado a ser transformado em atividade simulada;

b) montagem dos 15 itens da encomenda da estação simulada que é o início da transformação do caso clínico em estação simulada, o que permite a visualização da estação em construção (Quadro 2);

c) modelo de construção completa da estação simulada (Quadro 3), constituindo o roteiro integral do cenário simulado, em que estão as tarefas do participante, orientações ao avaliador, lista de materiais e equipamentos, mapa de disposição dos móveis e recursos humanos dentro do ambiente, *script* do paciente simulado (se utilizada simulação cênica), decisão do avaliador e checklist de avaliação (Quadro 4).

Os sete conceitos estruturantes citados anteriormente estão contidos no conteúdo dos três quadros organizados a seguir (Quadros 2 a 4).

Quadro 2 – Itens para estruturação das encomendas dos cenários simulados

1 – Tema/conteúdo a ser abordado: escolher um título que represente o problema a ser trabalhado.

<p>2 – Objetivos de aprendizagem/avaliação: objetivo geral é o resultado que se espera com o aprendizado; os específicos são as medidas de desempenho do participante, que geralmente são disponibilizados apenas aos facilitadores. O número de objetivos específicos depende da complexidade e do tempo estabelecido para o cenário. Pode-se utilizar os marcos de competências, os quais devem ser mobilizados no desenvolvimento da estação.</p>
<p>3 – Competências gerais a serem desenvolvidas: conhecimentos, habilidades e atitudes esperadas do participante ao final da atividade, definindo as habilidades específicas a serem demonstradas.</p>
<p>4 – Tipo de simulação: definir entre simulação clínica com uso de simulador (manequim), de paciente simulado (se padronizado), <i>role play</i>, simulação híbrida, prática deliberada de ciclos rápidos, simulação <i>in situ</i>, simulação interprofissional, simulação virtual/telessimulação.</p>
<p>5 – Caso/situação clínica: informações do caso clínico a ser desenvolvido e das tarefas a serem cumpridas, descrevendo-o de maneira sucinta e clara, com informações essenciais para o alcance dos objetivos propostos.</p>
<p>6 – Lesões/patologias: definir os achados do exame físico e exames complementares a serem explorados e as decisões críticas de diagnósticos e tratamento.</p>
<p>7 – Procedimentos médicos: definir os materiais e equipamentos que deverão estar presentes no cenário simulado.</p>
<p>8 – Distratores: pensados com o propósito de auxiliar na aprendizagem e aproximar o cenário de condições reais, mas não deve desviar a atenção do participante, afastando-o dos objetivos proposto.</p>
<p>9 – Cenário de prática: local/referência de local em que será realizado o atendimento/procedimento.</p>
<p>10 – Problemas de comunicação: com pacientes, familiares e membros da equipe interprofissional, utilizando as situações mais frequentes de conflitos.</p>
<p>11 – Conflitos éticos e jurídicos: incluídos caso se apliquem aos objetivos da simulação.</p>
<p>12 – Situação interprofissional envolvida: nos casos de utilização, definir as competências comuns e colaborativas.</p>
<p>13 – Nível estimado de dificuldade: fácil, médio ou difícil.</p>

14 – Informações complementares: inserir outras informações que possam ser úteis na construção da estação.

15 – Protocolo/consenso: de orientação para a construção e ponderação do checklist.

Fonte: S. Lima e colaboradores (2021)

Quadro 3 – Itens para estruturação da estação simulada adaptada e completa

Definições prévias:
Gravação do cenário: definir se será realizada a gravação, bem como os equipamentos e o responsável.
Tipo de comunicação entre participante e avaliadores: forma verbal, escrita ou visual.
1. Instruções para participante: informações essenciais para o caso clínico, definição das tarefas e sua duração (estabelecer limite de tempo para a conclusão dos objetivos).
2. Instruções sobre o cenário simulado: realizar a listagem dos recursos de acordo com as necessidades e possibilidades do cenário: 1) espaço para a simulação; 2) simuladores (manequins), se forem utilizados; 3) mobiliários (cama, cadeira, armários, suporte de soro, biombo); 4) equipamentos (monitor, aspirador, foco); 5) materiais (seringas, sondas, termômetro); 7) utilização de recursos diagnósticos e terapêuticos, de medicações, de equipamentos; e 8) adereços (roupas, documentos de identificação, embalagens de remédios, exames prévios, dispositivos invasivos, maquiagem, sangue e secreções).
3. Checklist de montagem da estação: incluindo a disposição do mobiliário e das pessoas envolvidas em cena, para sua padronização e reprodutibilidade.
4. Recursos humanos para condução do cenário: definir os diferentes papéis a serem desempenhados no cenário para estabelecer o número de participantes e seus pré-requisitos. Em relação ao levantamento dos recursos humanos, devem ser incluídos facilitadores, pacientes simulados ou padronizados, operadores de equipamentos tecnológicos e outros que venham a se fazer necessários.
5. Orientações ao paciente simulado: script e, caso haja necessidade, descrição das observações para <i>moulage</i> , vestimenta e adereços.

6. Orientações e informações ao examinador/avaliador: descrição sequencial e cronológica das condutas a serem tomadas pelo participante.
7. Informações sobre o caso e condutas a serem tomadas: descrição das possibilidades de condutas que o participante pode tomar e se comportar, definindo como agir.
8. Fluxograma de decisões possíveis das estações: para auxílio no desenvolvimento do cenário de acordo com a evolução e as ações do participante.
9. Checklist do examinador/avaliador: contendo as ações/atividades adequadas que os participantes devem desenvolver durante a prática simulada.

Fonte: S. Lima e colaboradores (2021)

Quadro 4 – Estrutura de montagem do checklist das estações simuladas (avaliação)

Indicadores de avaliação		Não fez	Inadequado	Parcialmente adequado	Adequado
A	Tópico avaliado 1				
1	Indicador a				
2	Indicador b				
3	Indicador c				
B	Tópico avaliado 2				
4	Indicador d				
5	Indicador e				
6	Indicador f				
C	Tópico avaliado 3				
7	Indicador g				
8	Indicador h				
9	Indicador i				

Fonte: S. Lima e colaboradores (2021)

Ressalta-se que a simulação bem desenvolvida não depende apenas de tecnologias avançadas, mas também da construção apropriada do cenário e da capacitação docente para a devolutiva adequada (*debriefing*) (Brandão; Collares; Cecílio-Fernandes, 2017).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Em virtude de ser um método de ensino e aprendizagem, a simulação é apoiada por várias teorias da educação (Lima, S. *et al.*, 2021) Com o desígnio de assessorar na compreensão do processo de aprendizagem, optou-se por utilizar o referencial teórico de Ryan e Deci (2000), chamado de Teoria da Autodeterminação.

A Teoria da Autodeterminação (TAD) é uma abordagem da motivação e da personalidade humana que destaca a importância dos recursos internos evoluídos para o desenvolvimento da personalidade e a autorregulação comportamental. Investiga as tendências de crescimento intrínsecas ao ser humano e necessidades psicológicas inatas que são a alicerce para sua automotivação e integração de personalidade, assim como para as condições que promovem esses processos positivos (Ryan; Deci, 2000).

Na atualidade, especialmente nas últimas três décadas, a TAD vem se destacando como marco útil para compreender os processos de motivação em diversas áreas, como música, política, saúde, esporte, exercício físico e educação, entre outras (Guedes; Bernardes; Yamaji, 2020).

A TAD se preocupa não apenas com a natureza específica das tendências de desenvolvimento positivas, mas também examina os ambientes sociais que são antagônicos a essas tendências e que podem prejudicar a automotivação, o funcionamento social e o bem-estar pessoal (Ryan; Deci, 2000).

A teoria postula que a motivação, para assumir condutas específicas, pode variar ao longo de um continuum de acordo com o grau percebido de autodeterminação, ou seja, a intensidade com que se realizam ações de forma voluntária (Guedes; Bernardes; Yamaji, 2020).

A motivação, como complementa Ryan e Deci (2000), diz respeito à energia, direção, persistência e equifinalidade, aspectos da ativação e intenção, e está no centro da regulação biológica, cognitiva e social. Talvez mais importante, a motivação é altamente valorizada por causa de suas consequências, uma vez que é responsável pela produtividade.

Pessoas são movidas a agir por diferentes fatores, com experiências e consequências muito variadas, pela valorização de uma atividade ou porque existe uma forte coerção externa, por exemplo. Aquelas que possuem motivação autêntica têm mais interesse e confiança; manifestadas em desempenho aprimorado, persistência, criatividade, vitalidade aumentada, autoestima e bem-estar geral, quando comparadas às pessoas que são meramente controladas por uma razão não intrínseca. Essas diferenças funcionais e experienciais entre automotivação e regulação externa ocorrem mesmo quando as pessoas têm o mesmo nível de competência para uma atividade (Ryan; Deci, 2000).

Isto posto, o foco principal da TAD é o de fornecer uma abordagem diferenciada para a motivação, deixando explícito o que estaria sendo exibida em um determinado momento, sendo possível a identificação de vários tipos, cada um com consequências específicas para a aprendizagem, desempenho, experiência pessoal e bem-estar. Ademais, ao articular um conjunto de princípios sobre como cada tipo de motivação é desenvolvida e sustentada, ou prevenida e minada, a TAD imediatamente reconhece um impulso positivo para a natureza humana e fornece uma explicação da passividade, alienação e psicopatologia (Ryan; Deci, 2000).

A TAD aborda as questões de como o ambiente social influencia nos comportamentos (relacionado à motivação intrínseca) e como comportamentos não intrinsecamente motivados podem se tornar verdadeiramente autodeterminados (relacionado à motivação extrínseca) (Ryan; Deci, 2000).

A motivação intrínseca é uma aspiração interna de adquirir mais conhecimento, assumir novos desafios e evoluir para atender às necessidades de alguém. Vem do interesse único em uma determinada atividade, bem como da autonomia e da crença de atingir um objetivo específico. Além disso, é duradoura, impactante e não depende de fatores extrínsecos (Kalmpourtzis, 2018).

A motivação intrínseca está ligada, então, a desafios e novidades, valor estético, exploração e aprendizagem; satisfação inerente da própria atividade. A sua manutenção e o seu aprimoramento requerem condições de apoio, pois podem ser facilmente interrompidas por vários fatores não favoráveis (Ryan; Deci, 2000).

A subteoria que está intimamente atrelada a esse tipo de motivação é a Teoria da Avaliação Cognitiva (TAC), a qual examina as condições sociais que provocam e

sustentam, versus subjugam e diminuem a motivação intrínseca e a sua variabilidade (Ryan; Deci, 2000).

A TAC se concentra nas três necessidades psicológicas fundamentais do ser humano – (a) **competência**, que é sentir-se eficaz e capaz de alcançar seus objetivos e, logo, produzir os resultados almejados; (b) **autonomia**, que é ter a liberdade de escolha, controlar as próprias condutas, não sendo aqui relacionada com independência ou individualidade; e (c) **relacionamento**, que é sentir-se em segurança, ser capaz de manter relações com os demais e conectado com o contexto social (Guedes; Bernardes; Yamaji, 2020; Ryan; Deci, 2000).

Alguns dos fatores que facilitam a motivação intrínseca são: feedback positivo, comunicações, recompensas (mediados pela competência percebida); poder de escolha, reconhecimento de sentimentos e oportunidades de autodireção (mediados pela autonomia percebida). Em contrapartida, são fatores que minam a motivação intrínseca, efeito mediado pelo locus externo de causalidade percebida: recompensas tangíveis dependentes do desempenho da tarefa, ameaças, prazos, diretrizes, avaliações carregadas de pressão e metas impostas (Ryan; Deci, 2000).

A motivação extrínseca, por sua vez, está arrolada ao desempenho de uma atividade para atingir algum resultado específico. É afluída, especialmente, após a primeira infância, quando a liberdade para ser intrinsecamente motivado é cada vez mais limitada por pressões sociais (Ryan; Deci, 2000).

Pauta-se na premissa de entender quais elementos ou contextos criam motivos para indivíduos ou grupos. Destarte, a motivação extrínseca pode ser uma recompensa, como notas, presentes, reconhecimento ou uma punição. Como os motivos nem sempre estão alinhados com as prioridades, pode ter um impacto menor em comparação com a motivação intrínseca (Kalmpourtzis, 2018).

Na educação, por outro lado, as atividades em que os educadores tentam promover a motivação extrínseca podem ser mais fáceis de realizar e organizar, a partir de recompensas ou mesmo pela estima de seus pares (Kalmpourtzis, 2018).

A estimulação por fatores externos pode culminar em diferentes graus em que o valor e a regulação do comportamento solicitado foram internalizados (absorvidos) e integrados (transformados para emanar do seu próprio senso). Assim, pode variar muito em sua autonomia relativa, inclusive, pode ser transformada em motivação

autodeterminada, podendo envolver endosso pessoal e um sentimento de escolha quando algo que no presente não é prazeroso, mas pode no futuro render algo positivo (Ryan; Deci, 2000).

A subteoria conectada a esse tipo de motivação é a Teoria da Integração Organísmica (TIO), a qual detalha as diferentes formas de motivação extrínseca e os fatores contextuais que promovem ou dificultam a internalização e integração da regulação desses comportamentos (Ryan; Deci, 2000).

A Figura 2 exibe, em forma esquemática, os tipos de motivação com os seus estilos de regulação, lócus de causalidade e processos regulatórios.

Figura 2 – Tipos de motivação com os seus estilos de regulação, lócus de causalidade e processos regulatórios mostrados através do Continuum da Autodeterminação

Comportamento	NÃO AUTODETERMINADO ← → AUTODETERMINADO					
	AMOTIVAÇÃO	MOTIVAÇÃO EXTRÍNSECA				MOTIVAÇÃO INTRÍNSECA
Estilos de processos	Não regulação	Regulação externa	Regulação introjetada	Regulação identificada	Regulação integrada	Regulação intrínseca
Lócus de causalidade percebido	Interpessoal	Externo	Relativamente externo	Relativamente externo	Interno	Interno
Processo regulador significativo	Não intencional, Não avaliativo, Incompetência, Falta de controle	Complacência, Recompensas eternas, Punição	Autocontrole, Recompensas externas, Punição	Importância pessoal, Consciência do valor	Congruência, síntese com o eu próprio, Consciência	Interesse, Prazer, Satisfação inerente

Fonte: Adaptado de Ryan e Deci (2000)

O *continuum*, que ilustra a taxonomia da TIO sobre os tipos motivacionais, mostra o grau em que as motivações emanam de forma intrínseca, ou seja, autodeterminada, mostradas da esquerda para a direita (Ryan; Deci, 2000).

No lado esquerdo da figura, está a amotivação, ou seja, o estado de falta de intenção de agir. Essa resulta de não valorizar uma atividade, de não se sentir competente para realizá-la ou de não esperar que ela produza o resultado desejado (Ryan; Deci, 2000). Trazendo para o contexto da aprendizagem na enfermagem, onde

está situado o construto denominado amotivação, o aprendiz considera que as aulas não trazem satisfação ou qualquer tipo de benefício.

Os comportamentos extrinsecamente motivados são realizados para satisfazer uma demanda externa ou contingência de recompensa e cobrem esse *continuum* entre a amotivação e a motivação intrínseca, variando na medida em que a sua regulação se torna autônoma (Ryan; Deci, 2000).

Na regulação externa, os indivíduos normalmente experimentam o comportamento como controlado ou alienado, suas ações têm um lócus externo percebido de causalidade (Ryan; Deci, 2000) e é de natureza instrumental, caracterizando-se como um meio para alcançar outras finalidades (Guedes; Bernardes; Yamaji, 2020). Associa-se a menos interesse no ambiente de aprendizagem, bem como menos esforço e negação da responsabilidade por resultados negativos (Ryan; Deci, 2000). Em um possível contexto de aprendizagem na enfermagem, o aprendiz é controlado por um sistema de recompensas ou punição, frequenta as aulas porque se sente compelido e culpa o professor pelos resultados contraproducentes.

Na regulação introjetada, envolve o aceite de um regulamento, mas não totalmente como seu. É uma forma de regulação relativamente controlada, na qual os comportamentos são realizados para evitar a culpa ou a ansiedade ou para alcançar aprimoramentos do ego (autoestima), como o orgulho. Foi positivamente relacionada com a dispensação de maior esforço, bem como a sentir mais ansiedade e lidar pior com as falhas (Ryan; Deci, 2000). Um estudante de enfermagem, por exemplo, frequenta as aulas porque se não o fizer, se sentirá mal consigo.

Na regulação identificada, que é uma forma mais autônoma e autodeterminada de motivação extrínseca, a identificação reflete uma valorização consciente de um objetivo ou regulação comportamental, de modo que a ação seja aceita ou reconhecida como pessoalmente importante. Foi associada a mais interesse e prazer no ambiente de aprendizagem e a estilos de enfrentamento mais positivos, bem como a despende mais esforço (Ryan; Deci, 2000). Por exemplo, um estudante de enfermagem sente-se motivado para as aulas porque importa-se em realizar as suas tarefas com primor.

Na regulação integrada, a forma mais autônoma de motivação extrínseca, a integração ocorre quando as regulamentações identificadas são totalmente assimiladas ao eu, o que significa que elas foram avaliadas e colocadas em congruência com os

outros valores e necessidades da pessoa. Diferencia-se da motivação intrínseca porque são feitas para alcançar resultados separáveis e não para o seu prazer inerente. Foi associada a maior engajamento, melhor desempenho, menor evasão do ambiente de aprendizagem, aprendizado de maior qualidade e melhores avaliações dos professores (Ryan; Deci, 2000). Um estudante de enfermagem, como exemplo, participaria das aulas porque identifica as atividades desenvolvidas como condizentes com o seu estilo de vida.

À medida que as pessoas internalizam as regulamentações e as assimilam ao eu próprio, elas experimentam maior autonomia na ação. Isso não significa, todavia, progressão dentro dos estágios, mas que as pessoas podem internalizar relativamente uma nova regulação comportamental em qualquer ponto ao longo desse continuum, dependendo tanto de experiências anteriores quanto de fatores situacionais atuais (Ryan; Deci, 2000).

Na extrema direita, por sua vez, está o estado clássico de motivação intrínseca, a realização de uma atividade para as suas satisfações inerentes, é altamente autônomo e representa a prototipação da autodeterminação (Ryan; Deci, 2000). Exemplificando, um estudante de enfermagem frequenta as aulas por vontade própria e pelo prazer de superar desafios na aprendizagem e alcançar metas.

As vantagens de uma maior internalização parecem ser múltiplas, incluindo maior eficácia comportamental, maior persistência volitiva, maior bem-estar subjetivo e melhor assimilação do indivíduo dentro de seu grupo social (Ryan; Deci, 2000).

Uma das condições sociais, e a principal, que nutre a internalização e a integração é o fato de que comportamentos são solicitados, modelados ou valorizados por quem as pessoas se sentem (ou querem se sentir) ligadas ou relacionadas. Isso sugere que o relacionamento, a necessidade de sentir pertencimento e conexão com os outros ou com grupos, é centralmente importante para a internalização. Assim, a TIO propõe que a internalização é mais provável de estar em evidência quando há suportes ambientais para sentimentos de relacionamento (Ryan; Deci, 2000).

A segunda condição que facilita a internalização é o suporte para competência, no qual há o direcionamento da realização de comportamentos antes mesmos de as pessoas estarem prontas para dominá-los, havendo internalização parcial das regulações e permanecendo regulações externas ou introjetadas (Ryan; Deci, 2000).

Por fim, a última condição, e elemento crítico, que facilita a internalização é a experiência da autonomia, que aqui possui um sentido de volição e não de individualismo ou independência. Os contextos podem gerar regulação externa se houver recompensas ou ameaças e a pessoa se sentir competente o suficiente para obedecer, bem como podem produzir regulação introjetada se um grupo de importante referência endossa uma ação e a pessoa se sente competente e relacionada a ele, mas contextos só são capazes de produzir regulação autônoma se permitirem que a pessoa se sinta competente, relacionada e autônoma. O apoio à autonomia em relação às atividades culturalmente valorizadas permite que os indivíduos transformem ativamente os valores em seus próprios (Ryan; Deci, 2000).

Perpassando pela psicopatologia que envolve a TAD, questões de alienação e inautenticidade são importantes ao demonstrarem a falta de iniciativa, rejeição de valores educacionais e falta de adesão a tratamentos, por exemplo. Isso é interpretado como enfraquecimento da motivação intrínseca ou da internalização, causado pela ausência ou retirada do suporte para competência, autonomia e relacionamento. O fato de que a privação dessas necessidades psicológicas parece ser a principal fonte de sofrimento humano sugere que avaliações e intervenções fariam bem para atingir esses fundamentos primários da saúde mental (Ryan; Deci, 2000).

Ao direcionar a TAD para o tema deste estudo, constata-se que, embora os conceitos teóricos publicados sobre o uso da gamificação na educação em saúde ainda estejam em desenvolvimento, a teoria da autodeterminação é considerada um modelo robusto para avaliar a aprendizagem dentro desse paradigma. A autodeterminação é uma teoria da motivação, com o conceito da existência de um espectro de impulso para o sucesso, influenciado por fatores extrínsecos (recompensa ou punição) e fatores intrínsecos (prazer pessoal). Destaca-se nela, ainda, a importância da satisfação das necessidades psicossociais de competência, relacionamento (pertencimento) e autonomia (Guckian; Eveson; May, 2020).

A ideia de implantar um ER no contexto universitário da enfermagem traz consigo a definição de objetivos atingíveis para os participantes (competência), promove a liberdade de decisão (autonomia) e solicita um trabalho em equipe eficaz (relacionamentos), além de trazer aprendizado subsequente e de ser estimulante.

É com base nessas características que se elegeu esta teoria juntamente com a gamificação para amparar este estudo, uma vez que a aprendizagem é um processo de aquisição ou reconstrução do conhecimento existente que leva à nossa mudança interna. Essa mudança é o resultado de experiências vividas que, em última análise, afetam nosso conhecimento, habilidades, valores, comportamento ou postura em relação a um assunto (Kalmpourtzis, 2018).

E é exatamente esse o objetivo desse estudo: fomentar mudanças, a consciência crítica e contribuir, mesmo que de forma tímida, no vasto universo do ensino. Para isso, acredita-se que, tanto para o engajamento dos participantes voluntários na fase de testagem quanto para a replicação do estudo após a sua validação, assimilar o valor da motivação é uma estratégia interessante e efetiva para o sucesso dentro e fora do ambiente universitário

4 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Este capítulo delinea o referencial metodológico que guiará o design do jogo, fundamentado no método de Ensino Baseado em Problemas (PBL), aplicado à graduação em Enfermagem. O PBL é uma estratégia centrada no aluno, que promove a aprendizagem por meio de desafios e problemas contextualizados, incentivando a participação ativa e autogerida dos estudantes (Souza; Dourado, 2015). A integração dos princípios do PBL ao design do jogo visa criar uma experiência imersiva e significativa, desenvolvendo habilidades essenciais para a prática profissional em enfermagem.

O PBL surgiu no ensino superior na década de 1960, em uma escola de medicina canadense, como resposta a um contexto educacional que priorizava a assimilação passiva de informações (Coman; Solomon, 2021). Diferentemente dos cursos tradicionais, onde os alunos apenas recebem informações do instrutor e tentam memorizar o conteúdo, em vez de compreender os conceitos e aplicá-los (Zheng et al., 2023), o método se baseia na aprendizagem por meio de situações-problema contextualizadas, organizando os estudantes em pequenos grupos para enfrentar cenários simulados e resolver desafios. Essa abordagem visa aprimorar o aprendizado autogerido e a cooperação entre os alunos (Coman; Solomon, 2021).

Ao tentar definir o que é o PBL, é importante esclarecer que ele não é equivalente a uma simulação. O PBL enfatiza a importância das habilidades interpessoais, a resolução de problemas em equipe, além de valorizar a criatividade, a autodeterminação e a inovação. Da mesma forma, o PBL não é idêntico à aprendizagem baseada em projetos, que se concentra em atividades estudantis em grupo, onde a resolução de um problema proposto pelo professor é o foco da experiência. Em contraste, o PBL é uma "atividade sem uma solução predefinida que exige que o aluno tome as rédeas de seu próprio processo de aprendizado" (Pearcy; Guise; Heller, 2019).

É importante salientar que o PBL também não é equivalente à aprendizagem baseada em jogos, que é caracterizada como um "estilo de jogo com objetivos de aprendizagem estabelecidos", mesmo que seja a que mais se assemelha ao PBL, pois se baseia em um "problema mal definido" e posiciona os estudantes como os principais

tomadores de decisão. A aprendizagem baseada em jogo também favorece e estimula o trabalho dos alunos em um ambiente de colaboração, contudo se distingue por empregar elementos motivacionais "lúdicos" (como a obtenção de pontos e conquistas específicas do contexto) para motivar os alunos a resolverem o problema principal (Pearcy; Guise; Heller, 2019).

O PBL, então, pode ser caracterizado por uma série de elementos distintos presentes em todos os cenários, incluindo as atividades de ER. Esses elementos incluem a presença de um problema que não possui uma estrutura clara, um ambiente que imita situações reais, tarefas que não têm uma solução já estabelecida, a promoção da autonomia do aluno e o trabalho em equipe (Pearcy; Guise; Heller, 2019).

A ideia central do PBL é que, ao se envolverem em situações de aprendizagem que ativam o conhecimento prévio e incentivam a aquisição de novos conhecimentos, os alunos são mais propensos a lembrar e aplicar as informações que aprenderam. Esta abordagem reflete a maneira como o conhecimento é buscado e aplicado no mundo real (Zheng *et al.*, 2023).

O PBL impacta a aprendizagem por meio de duas hipóteses cognitivas: ativação-elaboração e interesse situacional. A elaboração em grupos pequenos, através de autoexplicação, discussão e prática, facilita o processamento e a retenção de conhecimento a longo prazo. A hipótese de interesse situacional está relacionada à curiosidade e busca por informações para preencher lacunas de conhecimento (Coman; Solomon, 2021). Ao contrário dos métodos de ensino tradicionais, que podem ser rígidos e unidimensionais, o PBL permite que os alunos explorem plenamente suas habilidades de análise de problemas. (Zheng *et al.*, 2023).

O método PBL se concentra no aprendizado integrado do conteúdo, com ênfase no estudo autodirigido em pequenos grupos, onde o instrutor atua como facilitador, em vez de transmitir informações. Essa abordagem, cada vez mais apoiada, estimula a ativação do conhecimento prévio e promove aprofundamento colaborativo em um ambiente enriquecedor (Coman; Solomon, 2021). Assim, a capacidade desencadeada do PBL é analisar um problema e obter resultados de aprendizagem pessoal, em vez de se concentrar principalmente em "resolver" o problema (Zheng *et al.*, 2023).

As bases teóricas do PBL abrangem vários aspectos, incluindo sua relação com a aprendizagem contextual e a teoria do processamento de informações, além de outras teorias relevantes como a da aprendizagem cooperativa, autodeterminação e controle. A aprendizagem contextual, fundamentada na teoria construtivista, sustentava que ao aprender todo o conteúdo no contexto de problemas, os alunos reteriam e aplicariam melhor as informações. Contudo, a falta de respaldo empírico para essa teoria levanta dúvidas sobre sua capacidade de abranger as complexidades associadas ao PBL. A teoria do processamento de informações apoia o PBL, considerando a ativação do conhecimento prévio e a elaboração do conhecimento (Coman; Solomon, 2021).

Além disso, teorias como aprendizagem cooperativa, autodeterminação e controle contribuem para fundamentar o PBL. A aprendizagem cooperativa destaca a interdependência dos membros do grupo, sendo aplicada no PBL em grupos reduzidos, impulsionando o desenvolvimento intelectual dos alunos. A teoria da autodeterminação identifica motivadores controlados e autônomos, sendo o PBL mais compatível com motivadores autônomos, que proporcionam um senso de volição e escolha. A teoria do controle sustenta que o PBL é superior em satisfazer as necessidades básicas, associando-se ao prazer e interesse no processo de aprendizagem. Embora nenhuma teoria única represente completamente a complexidade da aprendizagem, essas abordagens teóricas fornecem uma base para compreender a eficácia e a relevância do PBL no contexto educacional (Coman; Solomon, 2021).

4.1 O PAPEL DO INSTRUTOR E A APLICAÇÃO DO MÉTODO

No método PBL, o instrutor atua como facilitador da aprendizagem do grupo, encorajando a participação, intervindo quando necessário e auxiliando os alunos a desenvolverem habilidades de aprendizagem autodirigida e metacognitiva (Coman; Solomon, 2021).

O treinamento do instrutor concentra-se no papel de facilitação, mas também engloba outras habilidades importantes, como desafiar suposições, compreender o PBL e vivenciar o processo tutorial. Além disso, é essencial que o instrutor adquira

habilidades gerais de ensino, desenvolva conhecimentos e habilidades específicas relacionadas ao conteúdo, aprofunde seus conhecimentos avançados, desenvolva habilidades de liderança e pesquisa, e contribua para a vitalidade organizacional (Coman; Solomon, 2021).

O compartilhamento das experiências dos instrutores de PBL é um componente valioso do desenvolvimento profissional, fornecendo um recurso benéfico tanto para instrutores novatos quanto experientes na abordagem. Esse compartilhamento permite a troca de práticas pedagógicas bem-sucedidas, a identificação de desafios comuns e aprimoramento contínuo da implementação do PBL (Coman; Solomon, 2021).

Para a execução do método, os estudantes são expostos a problemas escritos como estímulos para a aprendizagem e organizados em grupos reduzidos. Nesses grupos, eles expressam suas ideias, hipotetizam sobre as causas do problema e discutem objetivos de aprendizagem relacionados. A partir dessa experiência, os alunos estabelecem questões de aprendizagem para estudo autônomo, abrangendo desde conhecimentos factuais até questões complexas com aspectos psicossociais e baseados em evidências. Por fim, a lista final de questões é definida para ser pesquisada e discutida na próxima sessão de aprendizagem, encerrando a primeira etapa do processo de PBL (Coman; Solomon, 2021).

Os estudantes têm a opção de pesquisar individualmente as questões de aprendizagem ou dividi-las entre si para o estudo autônomo. Na sessão de aprendizagem seguinte, eles compartilham suas descobertas e discutem suas implicações para o cuidado do paciente. Ao final da sessão, os alunos participam de uma avaliação estruturada do processo de aprendizagem e do seu desempenho, proporcionando autoavaliação verbal e recebendo feedback dos colegas e instrutores (Coman; Solomon, 2021).

Durante a sessão, o instrutor docente não fornece informações especializadas sobre o conteúdo, mas estabelece o ambiente de aprendizagem, incentiva a resolução de problemas e promove o debate e a discussão no grupo. O instrutor também modela a efetiva autoavaliação e o fornecimento de *feedback*. O papel do instrutor também passa pelas etapas de modelagem do processo de pensamento, orientação dos alunos quando necessário e, à medida que o grupo progride, reduz-se para permitir que o grupo trabalhe de forma mais independente (Coman; Solomon, 2021).

Durante as sessões de aprendizagem, o instrutor docente não fornece informações especializadas sobre o conteúdo, mas estabelece um ambiente propício para a resolução de problemas e promove o debate e a discussão no grupo. O papel do instrutor é fomentar efetivas autoavaliações e o fornecimento de feedback, passando pelas etapas de modelagem do processo de pensamento, orientação dos alunos quando necessário e, à medida que o grupo progride, permite que o grupo trabalhe de forma mais independente (Coman; Solomon, 2021).

Aplicado de forma presencial, o PBL enfatiza o desenvolvimento de habilidades de comunicação e verbais, essenciais para a prática profissional, como a capacidade de expressar informações claramente, fornecer feedback e trabalhar em grupo. No entanto, em uma experiência de PBL online, essas habilidades podem não ser desenvolvidas da mesma forma que seriam em grupos presenciais reduzidos (Coman; Solomon, 2021).

Uma desvantagem deste modelo é que os alunos devem gastar mais tempo e energia no processo de aquisição e domínio do conhecimento e são mais propensos a perder o conhecimento-chave (Zheng *et al.*, 2023).

Apesar de os benefícios do PBL muitas vezes não serem completamente mensuráveis e estarem mais relacionados aos aspectos pessoais e interpessoais da prática educacional, sua implementação é considerada valiosa. A abordagem pessoal, humana e agradável do PBL é altamente desejável na formação de profissionais de saúde, estimulando o pensamento crítico, a colaboração e a aplicação prática do conhecimento (Coman; Solomon, 2021).

4.2 ESCAPE ROOM INSERIDO NO MÉTODO PBL

As atividades de ER se alinham aos princípios PBL, oferecendo aos alunos uma experiência de aprendizado dinâmica e complexa, com mecanismo impulsionado pelo conteúdo. Os jogos de ER valorizam muito o trabalho em equipe, comunicação e delegação, bem como o pensamento crítico, atenção aos detalhes e pensamento lateral. Configurar uma atividade de ER é desafiador, mas alcançável com o uso de um

modelo. Existem três fases para planejar tal experiência: a fase de preparação, a fase de ação e a fase de reflexão (Pearcy; Guise; Heller, 2019).

A fase de preparação de uma atividade de ER envolve cinco etapas principais. Primeiro, um tópico curricular é escolhido, levando em consideração a profundidade do conteúdo e a capacidade dos alunos de fazer conexões significativas. Em seguida, os conceitos de conteúdo mais importantes dentro do tópico são identificados, sendo que cada um está vinculado a um problema que precisa ser resolvido na atividade. O terceiro passo envolve a criação de problemas baseados em conceitos de conteúdo, que são essencialmente os quebra-cabeças com elementos físicos, que os alunos precisam resolver durante a atividade. O quarto passo é a configuração do problema, que pode ser realizada em uma variedade de ambientes, e o uso de adereços pode ajudar a aumentar o envolvimento dos alunos. Finalmente, a sequência de problemas é organizada, o que pode ser feito de maneira prescrita ou desorganizada, dependendo das necessidades da atividade (Pearcy; Guise; Heller, 2019).

O objetivo da fase de ação é que os alunos trabalhem colaborativamente para fornecer explicações racionalizadas de problemas da vida real. O professor deve assumir o papel de facilitador e intervir apenas quando o envolvimento do aluno estiver comprometido (Pearcy; Guise; Heller, 2019).

O papel do facilitador, assim, se mostra evidente antes de entrar na sala (*briefing*, contendo a explicação introdutória do cenário de ER, expectativas, regras básicas, orientação espacial e limites), durante a atividade (oferecendo ajuda prevista, caso necessário) e após a conclusão da atividade (*debriefing*) (Pearcy; Guise; Heller, 2019).

Por último, a fase de reflexão em uma atividade de ER é adaptável de acordo com a implementação da atividade. É essencial que os facilitadores façam uma discussão com os alunos sobre a experiência e seus sucessos ou fracassos. Um instrumento escrito para o acompanhamento da atividade é especialmente útil, pois permite aos alunos refletirem sobre o tópico histórico abordado na atividade de ER e as habilidades colaborativas necessárias para resolvê-lo (Pearcy; Guise; Heller, 2019).

Em resumo, a combinação do método PBL com o Escape Room no ensino de graduação em Enfermagem é uma metodologia coerente, fundamentada na construção ativa do conhecimento, estímulo ao pensamento crítico, promoção de habilidades

interdisciplinares, engajamento dos estudantes e preparação para a prática profissional. O PBL estimula o pensamento crítico, a colaboração e a aplicação prática do conhecimento, enquanto o Escape Room adiciona um elemento lúdico e imersivo à experiência educacional. Essa metodologia também promove a integração de habilidades interdisciplinares e prepara os alunos para enfrentar desafios da prática profissional. Embora possa exigir recursos adicionais, os benefícios pedagógicos e o desenvolvimento dos estudantes justificam essa abordagem, capacitando-os a se tornarem enfermeiros competentes e motivados (Coman; Solomon, 2021).

5 METODOLOGIA

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa metodológica visando desenvolver uma atividade interativa baseada na técnica de ER e simulação no contexto do método PBL. O estudo favorecerá a utilização de uma tecnologia de ensino, ou seja, também é uma pesquisa de produção tecnológica. O propósito foi produzir, validar e avaliar a tecnologia elaborada, de forma a assegurar sua confiabilidade para o uso em ambiente educacional.

O estudo metodológico é concernente às investigações, organização e análise dos dados, desenvolvimento, validação e avaliação de ferramentas ou técnicas de pesquisa, para possibilitar a obtenção de um instrumento confiável, preciso e reprodutível (Polit; Beck, 2018). Como envolve produção, uma pesquisa tecnológica é definida como o estudo do artificial, no qual a tecnologia é compreendida como um campo do conhecimento relativo ao projeto de artefatos e ao planejamento de sua realização, operacionalização, ajuste, manutenção e monitoramento. Tem por finalidade a criação e possui como desafios a factibilidade, a confiabilidade, a eficiência e a relação custo-benefício, tendo como princípios as exigências técnicas, econômicas e culturais que este artefato deve satisfazer (Cupani, 2006).

5.2 LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada nas instalações de uma universidade pública do estado de Santa Catarina, Brasil. O curso de Enfermagem da referida universidade conta com quatro laboratórios de práticas simuladas, de baixa e alta fidelidade, para o uso nas atividades de graduação e pós-graduação, a saber: laboratório de habilidades, laboratório de cuidados ambulatoriais, laboratório de cuidados domiciliares e laboratório de cuidados hospitalares de alta fidelidade. As atividades nos laboratórios consistem

em procedimentos técnicos e de simulação clínica, parte da rotina que será desenvolvida durante os estágios teórico-práticos nas instituições de saúde, essencial para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes dos estudantes em formação. Os laboratórios atendem semestralmente, em média, 250 alunos distribuídos nas atividades teórico-práticas das disciplinas-eixo do curso de graduação em Enfermagem, e demais alunos nos cursos de pós-graduação e residência multiprofissional, e nas disciplinas optativas oferecidas tanto para a Enfermagem como para demais cursos (Universidade Federal de Santa Catarina, 2022). A autorização para que pesquisa seja realizada nas dependências dos laboratórios foi concedida pela chefia do departamento de enfermagem da referida instituição (ANEXO A).

5.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO E AMOSTRA DO ESTUDO

Na etapa de validação com o comitê de juízes, foram convidados 11 docentes, dos quais aceitaram responder ao formulário 8 docentes. Os critérios de inclusão para a seleção dos juízes foram: ser docente de enfermagem da instituição de ensino na qual foi aplicado o estudo, ter experiência com simulação clínica e/ou ter experiência em pelo menos uma das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) propostas no caso ou em metodologias de ensino. O critério de exclusão foi ter menos de cinco anos de experiência como docente na instituição.

Na etapa de avaliação da experiência dos acadêmicos de enfermagem no ER, foram incluídos alunos matriculados a partir da 4ª fase considerando que os alunos já estavam no final do semestre da disciplina sobre o cuidado de Enfermagem ao paciente adulto e idoso nas intercorrências agudas e crônicas, no contexto clínico, além de vivências em estágios hospitalares e na comunidade. Teriam sido excluídos da amostra, mas não impedidos de participar, caso houvesse pedido de adesão voluntária, estrangeiros não fluentes no idioma português do Brasil, por ser possível não obter nível suficiente da língua nativa utilizada no estudo, porém não houvera nenhum estrangeiro matriculado a partir do 4º semestre. O tamanho da amostra deu-se por conveniência, com participação voluntária; totalizando 28 participantes. Todavia, foi estimado, a princípio, a amostra de 100 estudantes dada a amostra por similaridade com a média de estudos anteriores e considerando o quantitativo de alunos

regularmente matriculados na graduação de enfermagem na referida instituição de ensino.

5.4 EXECUÇÃO DO ESTUDO

O estudo teve como objetivo principal desenvolver um jogo imersivo, fundamentado em situações críticas e crônicas de saúde, que permitia aos estudantes vivenciarem desafios reais da prática profissional, enquanto aprimoravam habilidades essenciais para o exercício da enfermagem, incluindo raciocínio clínico, destreza técnica e tomada de decisão fundamentada. Para a execução desse estudo, delinearam-se oito etapas: 1) revisão de literatura sobre DCNT; 2) seleção de temas; 3) revisão integrativa da literatura sobre ER; 4) elaboração do caso clínico; 5) construção do cenário; 6) validação do cenário; 7) aplicação da pesquisa; e 8) avaliação da experiência pelos estudantes.

5.4.1 Primeira etapa – Revisão de literatura sobre DCNT

Na primeira etapa, a pesquisa se alicerçou na literatura a fim de reunir conteúdo relevante sobre doenças e situações crônicas de saúde. Essa base teórica serviu como fundamento para a construção do conteúdo sobre DANT/DCNT que integrou o cenário imersivo, essencial para a segunda fase do estudo.

O tópico desta revisão narrativa de literatura faz a ligação com a proposta do estudo e versa sobre as doenças e condições crônicas de saúde mais relevantes para a saúde pública brasileira, bem como aquelas contidas no projeto pedagógico previamente mencionado.

Inicialmente, conduziu-se uma pesquisa não sistematizada em bases de dados acadêmicas, revistas científicas e outras fontes relevantes, utilizando termos de busca abrangentes relacionados à temática. Posteriormente, os estudos arbitrariamente selecionados foram analisados para identificar os dados epidemiológicos mais relevantes na literatura existente. Esse processo permitiu alcançar uma compreensão

mais aprofundada do estado atual do conhecimento sobre o tema investigado, contribuindo significativamente para o desenvolvimento teórico e prático na área de estudo. Os resultados desta revisão estão descritos na [seção 6.2](#), como parte do segundo manuscrito.

5.4.2 Segunda Etapa – Seleção de temas

Na etapa de seleção dos temas relacionados às DCNT, as escolhas foram definidas levando em conta o alinhamento do conteúdo do plano de ensino da graduação em Enfermagem da instituição em questão com os resultados da revisão narrativa de literatura não sistemática. Assim, temas como acidente vascular cerebral, Alzheimer, diabetes e hipertensão arterial sistêmica foram escolhidos não apenas por sua importância clínica, mas também por sua relevância epidemiológica, conforme indicado nas fontes consultadas. Essa abordagem garantiu não apenas a pertinência dos temas para a formação dos futuros profissionais de enfermagem, mas também uma compreensão abrangente das implicações dessas doenças na saúde pública e na qualidade de vida da população. Detalhes desta seleção estão descritos na [seção 6.2](#), como parte do segundo manuscrito.

5.4.3 Terceira etapa – Revisão Integrativa da literatura sobre ER

A terceira etapa da metodologia envolveu a realização de uma revisão integrativa da literatura específica sobre a utilização do Escape Room como metodologia de ensino na graduação em enfermagem. Essa revisão foi essencial para embasar a elaboração do cenário e para compreender a eficácia dessa abordagem no contexto educacional.

O percurso metodológico seguiu os passos estabelecidos por Whitemore e Knafl (2005), incluindo identificação do problema, pesquisa bibliográfica, avaliação e análise de dados. A busca e seleção dos artigos ocorreram em bases de dados eletrônicas, como PubMed, CINAHL e Scopus, utilizando combinações de termos relacionados ao ER, ensino e enfermagem. Foram definidos critérios de inclusão, como artigos científicos primários que detalhassem a utilização do ER na graduação em

enfermagem, publicados nos últimos cinco anos, com texto completo e acesso aberto nos idiomas inglês, português e espanhol. Os critérios de exclusão foram aplicados para remover artigos de revisão, cartas, comunicações breves, entre outros. Após a seleção e exclusão, a amostra final foi constituída por 28 artigos. Os dados foram organizados e analisados utilizando o gerenciador de referências Mendeley e o programa Microsoft Excel, incluindo informações sobre os estudos e características dos cenários de ER, bem como a percepção dos estudantes em relação à experiência. Os artigos foram codificados para facilitar a identificação.

Os detalhes da construção, resultados e análise da revisão integrativa estão inseridos nos resultados desta tese como o primeiro manuscrito (vide [seção 6.1](#) abaixo).

5.4.4 Quarta etapa - Elaboração do caso clínico

A quarta etapa consistiu na elaboração do caso clínico a partir dos temas definidos e informações coletadas na revisão, que foi apresentado no cenário do ER (quinta etapa).

A elaboração do cenário de Escape Room foi direcionada ao ensino de enfermagem, com conhecimentos teóricos obtidos a partir do 4º semestre da graduação, no que tange ao cuidado com pacientes portadores de DANT/DCN.

O caso clínico, como componente central do cenário, foi meticulosamente elaborado para apresentar uma situação desafiadora e de relevância para o aprendizado dos estudantes. A paciente fictícia foi detalhadamente caracterizada, com informações precisas sobre sua anamnese, exames clínicos e prescrição médica, estimulando a aplicação prática dos conhecimentos teóricos e o desenvolvimento de habilidades clínicas, pensamento crítico e tomada de decisões.

Com base nos resultados das etapas anteriores, optou-se por selecionar para o estudo de caso uma pessoa idosa, do sexo feminino, com múltiplas comorbidades, em ambiente hospitalar, em unidade de clínica médica. A paciente fictícia descrita apresenta uma combinação de doenças crônicas bastante relevante e desafiadora para os alunos de graduação em enfermagem. As doenças selecionadas são altamente prevalentes e impactam significativamente a qualidade de vida dos acometidos. Além disso, essas doenças estão frequentemente relacionadas e podem exigir uma

abordagem interdisciplinar no cuidado. A escolha dessas características foi feita para proporcionar um cenário complexo e diversificado, que permitirá aos alunos desenvolverem habilidades de cuidado integral e multidisciplinar.

A paciente tem 80 anos, o que o coloca em um grupo de risco para desenvolver múltiplas doenças crônicas, como doenças coronarianas, acidente vascular cerebral, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, doenças neurodegenerativas e complicações como neuropatia periférica. A idade avançada também pode trazer desafios adicionais no cuidado, como a presença de declínios de funções motoras e cognitivas e a necessidade de uma abordagem personalizada e centrada na paciente.

Além disso, o caso também inclui elementos adicionais camadas de complexidade ao cenário, exigindo que os participantes não apenas apliquem conhecimentos médicos, mas também considerem aspectos éticos, de comunicação e de tomada de decisão.

Optou-se por incluir sintomas variados, como a deterioração cognitiva, prostração, dispneia, tosse persistente e dificuldades de deglutição, a fim de criar oportunidades para os participantes investigarem e correlacionarem as condições da paciente. Incluíram-se, ainda, condições no cenário que poderiam se tornar um problema em potencial para a paciente, como o leito em decúbito em zero grau e a alimentação via sonda nasointestinal, a fim de estimular o raciocínio clínico dos participantes, no que se refere à associação entre teoria e prática, convergindo-se no planejamento de ações de cuidado para a prevenção de complicações e/ou para a melhoria das condições clínicas da paciente. Os desafios incluídos no ER podem envolver a interpretação de exames clínicos, o planejamento de cuidados multidisciplinares, a escolha de intervenções apropriadas e a resolução de dilemas clínicos.

Adicionalmente, o elemento surpresa “agressividade” foi estrategicamente incorporado ao caso clínico, elevando a complexidade da experiência para uma maior imersão e desafio dos estudantes. Lidar com pacientes idosos que apresentam demência e comportamentos agressivos exige uma abordagem empática e uma compreensão profunda das condições médicas e emocionais. A exposição a esse comportamento coloca os alunos em uma situação de tomada de decisão sob pressão. Eles precisarão reagir de forma adequada, considerando a segurança da paciente, a

comunicação eficaz e as estratégias para acalmar a situação. Isso requer autocontrole e habilidades de gerenciamento de estresse

O estudo de caso oferece um contexto rico e realista que engloba múltiplas doenças crônicas, desafios clínicos e aspectos emocionais. Isso permitirá que os participantes se envolvam de forma holística na resolução dos enigmas, replicando um ambiente de aprendizado prático e interdisciplinar que é fundamental para a formação de profissionais de saúde.

5.4.5 Quinta etapa – Construção do cenário

A quinta etapa refere-se à construção do cenário, com base nas informações obtidas na revisão integrativa da literatura sobre essa metodologia de ensino. Foram desenvolvidos enigmas, desafios e atividades que proporcionassem uma experiência imersiva e desafiadora aos estudantes, ao mesmo tempo em que estavam alinhados aos objetivos educacionais definidos. O cenário incluiu situações que demandam o emprego de habilidades inerentes ao profissional enfermeiro, como o raciocínio clínico aguçado e a destreza técnica no enfrentamento de cenários complexos.

O planejamento de cenários simulados seguiu uma abordagem sistemática sugerida por Lima e colaboradores (2021). Intentou-se manter um processo envolvendo diversas decisões, de maneira integrada, a partir dos sete conceitos estruturantes propostos pelos autores: identificação do problema a ser abordado, estabelecimento de objetivos de aprendizagem, definição das competências a serem desenvolvidas, escolha do formato da simulação, seleção de recursos, criação de contexto e detalhamento do cenário simulado, além de fornecer orientações para o facilitador. Esses conceitos estão contidos nas encomendas dos cenários simulados.

Atendendo às necessidades e interesses da população-alvo – discentes de enfermagem –, de serem integrados a novas tecnologias e metodologias educacionais e considerando aspectos como idade, gênero, cultura, condição socioeconômica, contexto social e nível acadêmico, esses requisitos foram apreciados na formulação do jogo, destinado a uma população de adultos que optaram a participar da atividade de forma voluntária.

O jogo foi delineado com a intenção de desafiar os participantes e despertar a motivação para a sua participação. Foi possível inserir a sensação de competição, pois mesmo que seja uma atividade em equipe, os participantes deveriam concluir um determinado objetivo; a competição pode ser, portanto, consigo mesmo.

O cenário foi planejado com o objetivo central de aprimorar as habilidades dos estudantes de Enfermagem no contexto de cuidados integrais a uma paciente idosa, enfrentando múltiplas condições crônicas. A intenção era promover uma abordagem eficaz e holística durante a resolução do cenário.

Para alcançar esse propósito, a estrutura incluiu uma caixa de bloqueio contendo três cadeados de senhas numéricas, sendo dois de quatro dígitos e um de três dígitos. A dinâmica do jogo consistia em desvendar esses códigos no período de 30 minutos, sendo ideal para grupos de 3 a 5 pessoas.

O local para a execução da atividade foi em um laboratório de práticas simuladas, tendo como facilitadoras duas enfermeiras que atuam em simulações clínicas, sendo uma delas a própria pesquisadora. A estrutura física compreendia uma antessala para o *briefing*, destinada à recepção dos participantes e à explicação sobre o contexto do jogo, seus objetivos, limites e regras. A sala principal era equipada com mobiliário que simulava um ambiente hospitalar, incluindo um manequim de baixa fidelidade representando a paciente fictícia. O espaço ainda abrigava um balcão configurado como posto de enfermagem, um prontuário com informações essenciais como evolução clínica, prescrição médica, exames laboratoriais, radiografia do tórax e o diagnóstico. Além disso, havia um decodificador de letras para números (tabela pitagórica), um notebook, um cronômetro de 30 minutos em tela e uma caixa de som reproduzindo sons de ambiente hospitalar.

A paciente fictícia foi caracterizada com uma máscara de látex de idosa e peruca, caixa de som pequena inserida em seu compartimento interno para simular a voz, maquiagem de hiperemia na região sacra (lesão grau I), coto em pé esquerdo, dieta por sonda nasoenteral. O áudio da paciente foi criado por meio de inteligência artificial que converte texto para voz e mesclado com som de tosse humana.

Os elementos relacionados aos enigmas, essenciais para a resolução do jogo, estavam estrategicamente distribuídos pelo cenário, incluindo uma etiqueta com código QR, celular, caixa de medicamentos e materiais para oxigenoterapia e aspiração.

Além dos enigmas e dicas para a sua resolução, foram incorporados distratores para aprimorar a complexidade da atividade. Um som ambiente, reproduzindo diálogos e alarmes hospitalares, criava uma atmosfera mais imersiva, emanando de uma caixa de som via Bluetooth. Para adicionar um elemento tangível, uma lesão por pressão em estágio I na região sacra, desenvolvida com a técnica de *moulage*, era visível, acompanhada de um adesivo provocativo – "abra a gaveta". Dentro dessa gaveta, os participantes encontravam uma placa de hidrocoloide e um curativo de espuma para proteção e materiais para fixação. Além disso, um áudio de paciente gemendo, com períodos de agressividade, emitido por uma caixa de som escondida no manequim, introduzia uma variabilidade comportamental na simulação. Detalhes desta etapa estão descritos na [seção 6.2](#), como parte do segundo manuscrito.

5.4.6 Sexta etapa – Validação de Conteúdo e Aparência

A **sexta etapa** envolveu a validação do conteúdo e aparência do jogo proposto. Para garantir a qualidade, adequação e a validação do modelo, a proposta de cenário foi submetida à análise e apreciação de oito docentes especializados na área de conhecimento proposta para a atividade, bem como sobre a mecânica do ER aplicada no contexto educacional. Eles avaliaram a adequação, a relevância e a consistência do conteúdo desenvolvido a partir de um instrumento *ad hoc*. Salienta-se que, a partir desta fase, a execução deu-se somente após o aceite do estudo no comitê de ética em pesquisa, garantindo assim a devida proteção e respeito aos participantes envolvidos.

Após a aceitação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, o cenário de ER construído foi julgado por oito juízes com expertise na área de simulação e/ou em metodologias de ensino ou em alguma DCNT destacada no caso clínico. Essa etapa possuiu o objetivo de agregar confiabilidade, permitindo a construção componentes de coleta de dados e produto do estudo mais seguro. Detalhes da validação estão descritos na [seção 6.2](#), como parte do segundo manuscrito.

5.4.7 Sétima etapa – Aplicação da pesquisa

Na sétima etapa a metodologia foi aplicada em uma amostra da população-alvo, ou seja, estudantes de graduação em enfermagem. Mais detalhes da aplicação do cenário estão descritos em forma de manuscrito, na [seção 6.3](#).

5.4.8 Oitava etapa – Avaliação da experiência pelos estudantes

Na oitava etapa, após a aplicação do estudo, os estudantes foram convidados a responder a dois questionários adaptados para este estudo, um de práticas educacionais, validado no Brasil e adaptado em estudo sobre ER, para avaliar a percepção do estudante sobre a experiência em um ambiente de aprendizagem e outro *ad hoc* contendo perguntas sobre a experiência, melhorias e a adequação do ER para outras disciplinas. O detalhamento desta etapa está descrito no terceiro manuscrito desta tese, na [seção 6.3](#), como parte dos resultados.

5.5 ANÁLISE DE DADOS

Na sexta etapa, os resultados obtidos do comitê de especialistas foram inseridos em uma planilha para a análise de validação do conteúdo e da aparência do cenário do jogo, com a aplicação do IVC. As questões foram avaliadas utilizando uma escala *Likert* de 1 a 4, correspondendo a "discordo totalmente" e "concordo totalmente", respectivamente. A pontuação foi calculada pela soma das concordâncias nos itens que foram avaliados com "3" ou "4" pelos especialistas (IVC = concordâncias com pontuações "3" ou "4" / número de questões x 100). Caso houvesse itens com pontuações "1" ou "2", esses teriam sido revisados, seguindo as orientações da literatura (Polit; Beck, 2011).

Para que o instrumento fosse considerado válido, as avaliações de todos os avaliadores foram consolidadas e a média das proporções dos itens considerados relevantes por eles foi calculada (IVC = número de concordâncias / número total de questões x 100) (Polit; Beck, 2011). Neste estudo, um valor igual ou superior a 0,80 foi acatado como um índice de concordância aceitável para o instrumento, considerando a natureza específica do contexto da pesquisa e a complexidade do cenário em questão. Além disso, ao permitir um IVC de 0,80 como limite aceitável, está se levando

em consideração a possibilidade de que pequenas variações nas opiniões dos especialistas não necessariamente indicam falta de validade de conteúdo, mas sim nuances inerentes à interpretação dos critérios. Por fim, essa adaptação do critério para um valor de 0,80 pode ser respaldada por estudos anteriores em áreas similares, que tenham observado que níveis ligeiramente inferiores a 0,90 ainda resultam em instrumentos confiáveis e válidos (Andrade *et al.*, 2019; Dias *et al.*, 2022).

Na última etapa, de avaliação da experiência pelos estudantes, para a análise das respostas quantitativas, utilizou-se frequência simples, medida de tendência central e porcentagem. O conteúdo das questões abertas da pesquisa foi considerado como informações complementares do processo de validação, sendo analisados a partir da semelhança dos temas abordados.

5.6 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, CAAE 73389123.1.0000.0121 e número do parecer 6.462.303. Nas etapas de construção do conteúdo do estudo, construção da proposta de *Escape Room* e da revisão integrativa sobre a temática, não houve a necessidade de submissão deste estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH), dado que se trata de pesquisa de cunho bibliométrico, resguardando-se, entretanto, os preceitos éticos sugeridos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em respeito às citações, referenciando os autores e mantendo suas ideias.

Nas últimas etapas, a datar da submissão do projeto à Plataforma Brasil e do recebimento de um parecer favorável do comitê de ética da instituição participante, deu-se o início à coleta de dados, tendo sido respeitados todos os aspectos éticos da pesquisa que envolvem seres humanos, fundamentados pela resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) e também conforme o Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, o qual orienta os procedimentos para realização de pesquisas em meio virtual.

Os docentes convidados para o comitê de juízes, assim como os estudantes que voluntariamente quiseram participar do estudo foram convidados a assinar o TCLE

imagético (APÊNDICE B e APÊNDICE F), ou seja, digital, destinado ao conhecimento e à autorização de sua participação no estudo. Também foram aconselhados a manter uma cópia do TCLE para sua proteção, podendo solicitar uma cópia assinada pelos pesquisadores a qualquer momento. Não foi exigida a obrigatoriedade de resposta nos formulários eletrônicos, sendo a única obrigatoriedade o consentimento na participação, que também foi dado por meio de plataforma virtual.

Ao aceitarem a participação, o formulário foi desbloqueado para prosseguir e, logo então, os participantes puderam baixar no próprio formulário eletrônico uma via em PDF do TCLE com folhas numeradas e assinada pela pesquisadora principal, bem como os demais documentos de instrução referentes ao estudo para que pudessem avaliá-lo adequadamente (no caso dos docentes).

Foram encaminhados formulários eletrônicos, com duração de aproximadamente 20 minutos para o preenchimento, que puderam ser respondidos de forma assíncrona, conforme momento oportuno. A recusa, desistência ou suspensão da participação não acarretou nenhum prejuízo ou despesa aos participantes, bem como não houve nenhuma remuneração para a participação neste estudo. Para a coleta de análise dos dados, garantiu-se o anonimato dos participantes através do uso de códigos alfanuméricos.

No contexto da segurança e confidencialidade dos dados, é importante ressaltar que todas as respostas foram tratadas de maneira estritamente confidencial e sigilosa, seguindo rigorosas medidas de controle fornecidas pela plataforma *Google Forms*®. É relevante mencionar que somente os pesquisadores autorizados tiveram acesso aos dados, e que foram utilizados computadores pessoais com senhas de proteção para garantir a integridade e confidencialidade dos dados. Portanto, a pesquisadora principal declara que cumpriu os requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018) quanto ao tratamento de dados pessoais que foram utilizados para a execução do presente projeto de pesquisa.

É fundamental também destacar que em nenhum momento houve qualquer envolvimento comercial, solicitação de informações bancárias ou atividades publicitárias. Além disso, nenhum dado pessoal sensível, como nomes, números de documentos ou informações bancárias, foi solicitado aos participantes. Os dados foram tratados de maneira individual e discreta, sem qualquer exposição pública.

Quanto aos potenciais riscos da pesquisa, para os participantes do comitê de juízes foram identificados como possíveis riscos à exaustão mental devido ao processo de preenchimento do formulário eletrônico. Aos participantes estudantes, os possíveis riscos, além da exaustão mental relativa ao preenchimento do formulário eletrônico, a exaustão física e mental e sintomas de estresse e ansiedade ao participar de um cenário de *Escape Room*. Também foi apresentado como risco aos participantes estudantes o possível constrangimento ao realizar a atividade proposta, uma vez que demandou vários conhecimentos requeridos na carreira profissional de Enfermagem e poderiam sentir-se incapazes de resolver os enigmas propostos. Para evitar tal situação, eles foram esclarecidos previamente de todos os aspectos do estudo, inclusive de seus objetivos. Ressalta-se que os participantes tinham a liberdade de interromper o jogo a qualquer momento sem qualquer prejuízo aos mesmos.

Também foram considerados riscos virtuais, como a possibilidade de extravio de informações, identificação de endereços de e-mail, quebra de confidencialidade, entre outros. Entretanto, foram adotadas precauções éticas, incluindo o design de formulários com letras legíveis, uso de códigos de identificação de dados, armazenamento seguro em computadores pessoais, acesso digital seguro e cumprimento das políticas de privacidade da plataforma *Google Forms*®. Vale mencionar que os dados coletados foram utilizados exclusivamente para esta pesquisa e serão mantidos em formato digital sob a supervisão das pesquisadoras.

Caso houvesse necessidade, os participantes que demandassem o serviço de psicologia, por consequência de sua participação no estudo, seriam orientados e encaminhados em relação ao fluxo de acolhimento na própria instituição onde se deu a pesquisa ou no hospital universitário anexo. Essa requisição não oneraria o participante, caso precisasse. Todavia, esta opção não foi requisitada no íterim entre a coleta de dados e a defesa da tese.

Em relação aos possíveis benefícios do estudo, é importante reconhecer que os participantes desempenharam um papel fundamental na compreensão do fenômeno estudado e na construção de conhecimento científico e acadêmico. Além disso, houve a possibilidade de ampliação e retenção do conteúdo revisado no cenário, além da experiência de trabalho em equipe e liderança.

Para a comunidade científica, a pesquisa poderá estimular outras novas, enriquecendo o conhecimento sobre o assunto, já que se trata de um tema que merece ser mais abordado, e ainda permitir a aplicação do produto em uma universidade pública, favorecendo discentes graduandos no processo de aprendizagem.

As devolutivas dos resultados dos estudos serão entregues mediante publicações de resumos e artigos em periódicos, bem como a partir da solicitação de informações desse cunho por meio dos contatos dos pesquisadores disponibilizados no TCLE. Ressalta-se ainda que os resultados serão publicados no meio científico, independente de resultados positivos. As informações coletadas ficarão sob a guarda da pesquisadora pelo tempo de cinco anos.

Os contatos dos pesquisadores principais e responsáveis, bem como os contatos do CEPESH, foram disponibilizados no TCLE, permitindo que os participantes esclarecessem quaisquer dúvidas em relação à sua participação ao longo de todo o processo da pesquisa.

Neste contexto, respeitando os princípios fundamentais da bioética - autonomia, não maleficência, beneficência e justiça - que visam garantir os direitos e deveres de todos os envolvidos, incluindo o Estado, a comunidade científica e os participantes, foi assegurado o compromisso com a integridade e a ética em todas as etapas da pesquisa (Brasil, 2012).

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Parte das propostas desta tese constitui a construção de três manuscritos científicos, conforme orientações da Instrução Normativa 01/PEN/2016 de 17 de agosto de 2016, a qual dispõe sobre a elaboração e apresentação dos trabalhos de conclusão de cursos de pós-graduação em Enfermagem. Para isso, considerou-se os objetivos específicos previamente definidos para o estudo, que detalharam os procedimentos metodológicos necessários, quais sejam:

- identificar o estado da arte quanto ao *Escape Room* aplicado como tecnologia educativa na área da saúde;
- validar o conteúdo e a aparência do *Escape Room* no eixo temático “Doenças e Situações Crônicas de saúde” por comitê de juízes;
- avaliar a experiência de acadêmicos de Enfermagem acerca da participação no *Escape Room* no eixo temático “doenças e situações crônicas de saúde”.

Assim, foram elaborados três manuscritos, conforme apresentados a seguir: 1) A inserção do *Escape Room* na graduação em enfermagem: revisão integrativa; 2) Validação de um cenário sobre doenças crônicas na graduação em enfermagem por meio do *Escape Room*; 3) Avaliação da experiência de estudantes de enfermagem sobre um *Escape Room* no eixo temático “doenças e situações crônicas de saúde”.

6.1 MANUSCRITO 1 - A INSERÇÃO DO ESCAPE ROOM NA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Objetivo: o uso do *Escape Room* no ensino universitário, com foco na formação de profissionais de Enfermagem. **Método:** revisão integrativa de literatura onde foram analisados artigos primários publicados entre 2018 e 2022, em português, inglês e espanhol, seguindo um percurso metodológico, nas bases de dados PubMed, CINAHL e Scopus. **Resultados:** foram encontrados 28 estudos que evidenciaram a adaptação do ensino devido à pandemia de COVID-19, ressaltando a transição para métodos ativos e colaborativos e sugerindo o interesse crescente no ER. A temática principal foi doenças crônicas, especialmente cardiovasculares em adultos; contudo, os estudos apontam também para a versatilidade do ER em diversos contextos. O formato presencial prevaleceu, com atividades em grupos de 5 e duração média de 60 minutos, com o objetivo prevalente de avaliar a experiência dos participantes. Os resultados geralmente apontam para uma experiência positiva e destacam a importância do *debriefing*. **Conclusão:** conclui-se que o ER é uma estratégia promissora no ensino de Enfermagem, fornecendo benefícios significativos aos estudantes. Recomenda-se a integração cuidadosa do ER nos currículos acadêmicos, considerando objetivos de aprendizagem e conteúdos específicos.

Palavras-chave: Revisão; Educação em Enfermagem; Aprendizagem Baseada em Problemas; Tecnologia Educacional.

INTRODUÇÃO

O ensino baseado em simulação é pensado para melhorar a eficácia de aprendizagem dos alunos e tem sido combinado com o currículo padrão de enfermagem para relacionar a educação com a prática clínica. Os estudantes de

enfermagem que participam desse formato acadêmico melhoram seu conhecimento e autoconfiança, bem como sua satisfação, agilidade no pensamento crítico, resposta ao agravamento das doenças dos pacientes, habilidades psicomotoras, e demonstram habilidades melhoradas de resolução de problemas, comunicação, cooperação, liderança e delegação (Lee *et al.*, 2019).

Uma vez que a profissão se relaciona com cuidados seguros e eficazes, o enfermeiro precisa interpretar as respostas humanas exteriorizadas ou não, selecionar intervenções apropriadas e avaliar os resultados obtidos, ou seja, o uso do raciocínio clínico se porta como ferramenta fundamental para o trabalho, que deve ser desenvolvido primariamente com os estudos de graduação e persistindo através da educação continuada em saúde. Neste contexto, o desenvolvimento do raciocínio clínico para a boa prática deve estar indissociavelmente ligado à aplicação de diversas metodologias de ensino durante a formação profissional (Linn; Caregnato; de Souza, 2019).

Dada a recente pandemia de coronavírus 2019 (COVID-19) e procedimentos de distanciamento social relacionados, a crescente disponibilidade de recursos digitais e outras tecnologias transformou-se em parte integrante do ensino e aprendizagem contemporâneos, tornando-os mais agradáveis e envolventes (Gause; Mokgaola; Rakhudu, 2022).

Desde a pandemia, uma estratégia que tem sido amplamente utilizada para melhorar a aprendizagem na educação, especialmente online, tem sido a gamificação, que aplica diferentes formatos de jogos aos ambientes de aprendizagem. O uso de jogos na educação melhora a saúde mental e promove a interação social e uma condição de bem-estar que facilita a aprendizagem significativa; todavia, é uma estratégia que exige que os alunos participem ativamente do processo de aprendizagem. A eficácia dos jogos depende do encorajamento e interação, de serem criativos, envolventes e motivadores para engajamento e feedback imediato (Arias-Calderón; Castro; Gayol, 2022).

Os tipos de jogos desenvolvidos incluem *serious game* ou jogos de aprendizagem, aqueles focados na educação, transferência de informações e prática de habilidades. Em termos de propósitos educacionais, os benefícios do *serious game* podem ser explicados a partir de várias perspectivas pedagógicas, incluindo construtivismo, humanismo e habilidades cognitivas, que contribuem para o

aprendizado e desenvolvimento de habilidades em áreas que vão desde negócios e indústria até educação médica (Arias-Calderón; Castro; Gayol, 2022).

A gamificação, quando embasada nas tecnologias de informação e comunicação, pode contribuir no direcionamento do processo de aprendizagem. Em geral, pode despertar o interesse e inspiração dos estudantes, expandir a interação entre os seus pares e promover a aprendizagem em colaboração. As salas de fuga ou *escape rooms* (ER), em particular, têm se revelado uma ferramenta válida para a aquisição de competências profissionais no ensino superior (Anguas-Gracia *et al.*, 2021).

Os desafios pedagógicos do ER estenderam-se aos cursos de enfermagem de vários países, promovendo a aquisição de competências em contexto situacional. Alguns exemplos incluem aprendizado em terapia intensiva, atendimento de pacientes com nível intermediário de complexidade e atendimento de pacientes cardíacos. A visão do aluno sobre essa estratégia de aprendizagem foi descrita como positiva, especialmente em termos de trabalho em equipe e habilidades de comunicação (Cunha *et al.*, 2023).

Jogos ER podem melhorar o desempenho acadêmico e a aquisição de competências emocionais no contexto de educação superior. O uso dessa ferramenta em graduação de cursos da saúde é recomendado especialmente por conta de sua versatilidade, uma vez que é possível criar uma experiência desafiadora de aprendizado mais próxima da realidade e que estimule o desenvolvimento de habilidades (Anguas-Gracia *et al.*, 2021).

Nesse interim, optou-se por realizar este estudo, pois, acredita-se que a partir do pleno conhecimento da literatura existente sobre o uso desta estratégia metodológica para ensinar e aprender na educação em enfermagem, possa subsidiar novas pesquisas primárias, a partir dos resultados disponibilizados, incluindo síntese e crítica dos achados. Assim, este estudo teve como objetivo investigar o uso do ER no ensino universitário, com foco na formação de profissionais de Enfermagem.

METODOLOGIA

Este estudo adotou como método um delineamento de revisão integrativa da literatura para explorar, descrever e resumir as evidências teóricas e empíricas existentes sobre inserção do ER na graduação em enfermagem.

O percurso metodológico seguido foi baseado nos quatro passos sistemáticos estabelecidos por Whitemore e Knafl (2005): 1) Identificação de problemas; 2) Pesquisa Bibliográfica; 3) Avaliação de dados; 4) Análise de dados ou Resultados.

Identificação de problemas

O uso do ER tem várias vantagens descritas na literatura e aumentou em popularidade na última década. Todavia, a capacidade desse jogo de afetar positivamente o processo de aprendizagem e a sua propagação no ensino de enfermagem requer uma revisão para compreender melhor seu uso.

Nesse contexto, delimitou-se a seguinte questão de pesquisa: como o ER tem sido inserido no ensino de graduação em enfermagem?

Assim, o objetivo da revisão integrativa foi a busca na literatura nacional e internacional quanto às particularidades da inserção deste jogo como estratégia de ensino na graduação em enfermagem e identificar as lacunas de conhecimento nesse campo.

Pesquisa bibliográfica

A busca e seleção dos artigos ocorreu em dezembro de 2022 a fevereiro de 2023 nas bases de dados eletrônicas: PubMed®, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) e Scopus®.

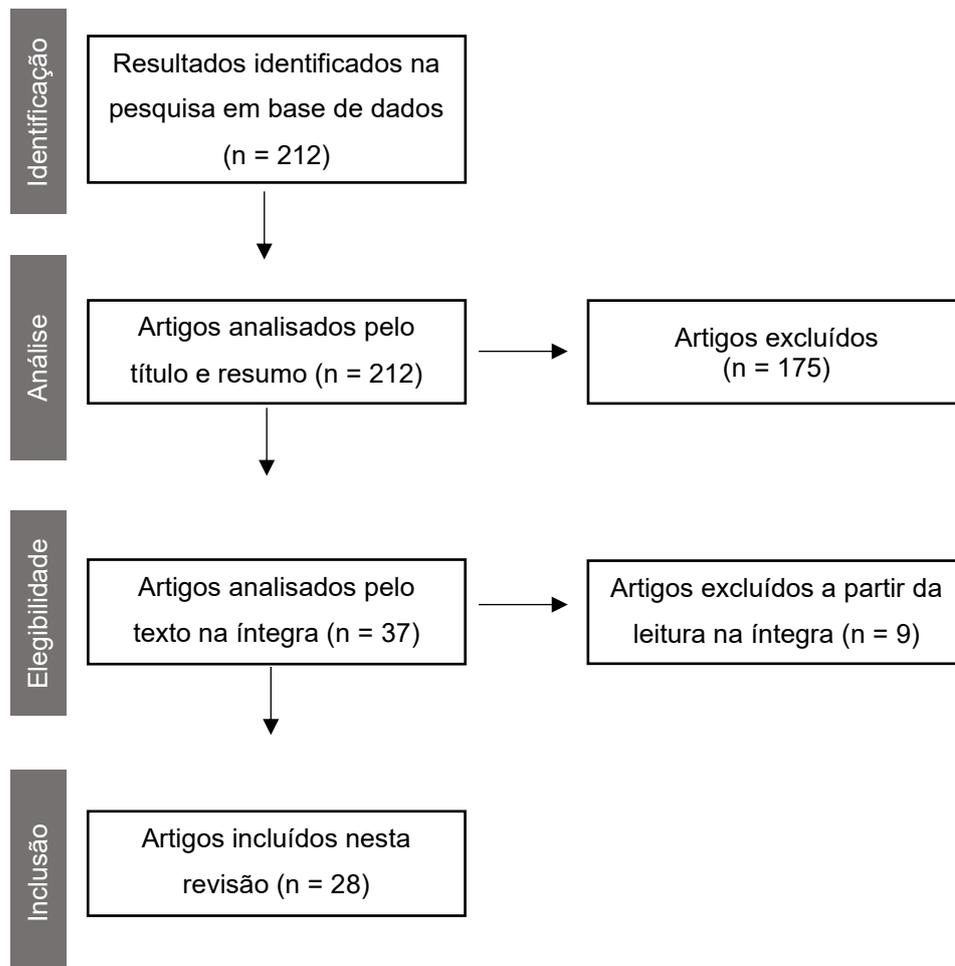
Nas estratégias de busca dos artigos foram utilizadas combinações dos principais assuntos (Escape Room, Ensino e Enfermagem) e seus correspondentes em espanhol e inglês, incluindo seus sinônimos, sendo facilitadas pelos operadores booleanos “OR” e “AND”, de acordo com as regras de cada base de dados.

Definiram-se, como critérios de inclusão, artigos científicos primários que detalham a utilização do ER na graduação em enfermagem, publicados nos últimos cinco anos (2018 a 2022), com texto completo e acesso aberto, nos idiomas inglês, português e espanhol. Os critérios de exclusão foram os artigos de revisão, cartas, comunicações breves, comentários, editorial, relato de caso e outros que não se

enquadravam como artigo científico primário ou que não descreveram o método de condução do estudo, assim como os que não responderam à questão de pesquisa.

O total de estudos advindos da busca foi 212. A Figura 3 representa o fluxograma percorrido durante a pesquisa.

Figura 3 – Fluxograma das etapas percorridas para a construção da Revisão Integrativa da Literatura



Fonte: elaborado pela autora

Avaliação de dados

Os artigos da busca nas bases de dados foram incluídos no gerenciador de referências Mendeley Desktop versão 1.95.5. Dos 212 estudos identificados, após a as diferentes etapas de seleção e exclusão, a amostra final foi constituída por 28 artigos que atenderam aos critérios de inclusão.

Dados gerais foram então extraídos de cada artigo e organizados, tanto no Mendeley, quanto em planilha, este último utilizando-se o programa Microsoft Excel®,

para facilitar a visualização dos resultados e criação dos quadros sinópticos contemplando informações gerais dos estudos, como título/autor/ano, país de realização do estudo, método, objetivo(s) principal(is) (Quadro 5), e dados de caracterização dos cenários de ER como temática, formato do ER, população, estudantes por grupo (dinâmica), tempo e instrumento de avaliação (Quadro 6, além da percepção dos estudantes em relação à experiência de ER e conclusões (Quadro 7). Para facilitar a identificação dos artigos, foi realizada a codificação alfanumérica deles, iniciando em A01 e terminando em A28.

Resultados

Após a leitura integral dos estudos selecionados, procedeu-se à análise com o objetivo de descrever e classificar os resultados, evidenciando a produção de conhecimento sobre o tema e, ao final, realizou-se a categorização temática com base nas similitudes e relações identificadas.

Quadro 5 – Caracterização geral dos estudos selecionados para a amostra

Cód.	Título (Autor-Ano)	País*	Método	Objetivo(s) principal(is)
A01	An evaluation of undergraduate student nurses' gameful experience while playing an escape room game as part of a community health nursing course (Anguas-Gracia, A. et al., 2021).	ESP	Descritivo, quantitativo e transversal	Avaliar a experiência durante um ER. Avaliar a adequação do ER para outros temas, assim como o seu resultado.
A02	Innovative Teaching Strategies Using Simulation for Pediatric Nursing Clinical Education During the Pandemic: A Case Study (Cook; Camp-Spivey, 2022).	EUA	Estudo de caso	Desenvolver experiências clínicas interativas para melhorar a habilidade de avaliação clínica em pediatria e reduzir os níveis de ansiedade dos estudantes no cuidado ao paciente internado.
A03	Nursing students' opinion on the use of Escape ZOOM® as a learning strategy: Observational study (Cunha et al., 2023).	BRA	Coorte observacional, descritivo, exploratório, transversal.	Avaliar a experiência durante uma atividade de ER online.
A04	Saving patient x: A quasi-experimental study of teamwork and performance in simulation following an interprofessional escape room (Folz-Ramos et al., 2021).	EUA	Quase-experimental	Criar e testar a utilização de um ER interprofissional para melhorar o trabalho em equipe, antes da simulação.
A05	Escaping the professional silo: an escape room implemented in an interprofessional education curriculum (Friedrich et al., 2019).	EUA	Descritivo, transversal	Descrever uma abordagem interprofissional específica para a saúde.
A06	An Interprofessional Escape Room Experience to Improve Knowledge and Collaboration Among Health Professions Students (Fusco et al., 2022).	EUA	Ensaio clínico randomizado	Investigar o impacto do conteúdo da sala de fuga no conhecimento imediato dos alunos e nas habilidades interprofissionais durante uma simulação subsequente, visando ampliar nossa compreensão do design pedagógico.

A07	The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing Escape Room" as a teaching game: A descriptive study (Gómez-Urquiza et al., 2019).	ESP	Descritivo, transversal	Analisar as opiniões e motivações do estudo de estudantes de enfermagem após a utilização do Escape Room de enfermagem
A08	Nursing students' experience using an escape room for training clinical skills and competencies on emergency care: A qualitative observational study (Gómez-Urquiza et al., 2022).	ESP	Qualitativo, observacional	Para explorar a opinião dos estudantes de enfermagem sobre a sala de fuga como um jogo de avaliação
A9	Transitioning Child Health Clinical Content from Direct Care to Online Instruction (Kubin et al., 2021).	EUA	Descritivo	Avaliar a eficácia de um cenário de ER (Descrever e avaliar a experiência dos estudantes) online para ensinar conteúdo de saúde infantil.
A10	The impact of using an "anatomy escape room" on nursing students: A comparative study (Molina-Torres et al., 2022)	ESP	Transversal	Avaliar a efetividade do ER na retenção de conhecimento sobre anatomia em enfermagem e avaliar a percepção
A11	Escape the Generational Gap: A Cardiovascular Escape Room for Nursing Education (Morrell; Eukel, 2020)	EUA	Métodos mistos não-experimental, Piloto, Triangulação	Avaliar o impacto de um ER de saúde cardiovascular no conhecimento do estudante, bem como entender as suas percepções sobre a inovação educacional.
A12	Soft skills and implications for future professional practice: Qualitative findings of a nursing education escape room (Morrell et al., 2020)	EUA	Qualitativo descritivo com grupos focais.	Investigar como a participação em uma intervenção de Escape Room pode influenciar o desenvolvimento de habilidades não técnicas (soft skills) em estudantes de enfermagem.
A13	Preparing nursing students for home health using an escape room: A qualitative study (Powers et al., 2022).	EUA	Descritivo, Exploratório, Qualitativo	Avaliar a experiência com um Escape Room doméstico e as percepções de como a experiência afeta a aprendizagem.
A14	Gaming and anxiety in the nursing simulation lab: A pilot study of an escape room (Reed; Ferdig, 2021).	EUA	Quase-experimental	Implementar ER médico-cirúrgico. Determinar níveis de ansiedade do aluno (como pré-simulação), bem como o conhecimento e as percepções da experiência.
A15	A Web-Based Escape Room to Raise Awareness About Severe Mental Illness Among University Students: Randomized Controlled Trial (Rodríguez-Ferrer et al., 2022a)	ESP	Ensaio clínico randomizado	Este estudo avaliou o impacto de uma sala de fuga online na conscientização sobre transtornos mentais graves em estudantes de saúde. Os objetivos incluíram modificar atitudes estigmatizantes, estudar a imersão na experiência e comparar alunos com e sem familiares com transtornos mentais graves
A16	Acquisition of Learning and Empathy Towards Patients in Nursing Students Through Online Escape Room: An Exploratory Qualitative Study (Rodríguez-Ferrer et al., 2022b).	ESP	Descritivo, exploratório	Avaliar o uso de salas de fuga educativas como estratégia de aprendizado e conscientização sobre atitudes estigmatizantes em relação a pessoas com transtornos mentais graves em estudantes universitários.
A17	The use of digital escape rooms in nursing Education (Rodríguez-Ferrer et al., 2022c).	ESP	Quase-experimental, longitudinal	Avaliar a capacidade do ER reduzir o estigma para estudantes de enfermagem; determinar se o ER tem impacto no desempenho acadêmico e nas habilidades cooperativas entre os alunos; e avaliar se o ER tem efeitos a longo prazo nos alunos e se existem diferenças de gênero.
A18	The escape room as evaluation method: A qualitative study of nursing students' experiences (Roman et al., 2020).	ESP	Descritivo, Fenomenológico, Qualitativo	Conhecer as percepções e vivências de alunos do último ano de enfermagem em um Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) por meio de uma Escape Room
A19	Escape Rooms as a Clinical Evaluation Method for Nursing Students (Gutiérrez-Puertas et al., 2020)	ESP	Quase-experimental	Compreender a experiência lúdica e a satisfação de estudantes de enfermagem na avaliação de suas habilidades clínicas por meio de uma sala de fuga em comparação com o método tradicional de avaliação clínica objetiva estruturada.
A20	An Escape Room as a Simulation Teaching Strategy (Brown; Darby; Coronel, 2019)	EUA	Descritivo e observacional	Descrever o processo de criação, implementação e avaliação do uso de

				conceitos de ER em um cenário de simulação de alta fidelidade de urosepse.
A21	Time is brain: Utilizing Escape Rooms as an alternative educational assignment in undergraduate nursing Education (Millsaps; Swihart; Lemar, 2022)	EUA	Relato de experiência	Utilizar o ER como um processo de avaliação formal para analisar a capacidade do aluno de atingir os objetivos de aprendizagem.
A22	Student's perceptions of participating in educational Escape Rooms in undergraduate Nursing Education (Rhodes, 2020)	NZL	Pesquisa de levantamento	Captar as percepções de estudantes de graduação em enfermagem após a participação em uma sala de fuga educacional.
A23	An escape room simulation focused on renal-impairment for prelicensure nursing students (Wynn, 2021)	EUA	Exploratória	Apresentar os conceitos nos currículos de enfermagem para preparar os graduados para atender às demandas da prática profissional.
A24	Interprofessional diabetes escape room with nursing and athletic training students (Carmack et al., 2022)	EUA	Quase experimental	Determine se um Diabetes ER é uma ferramenta de instrução educação interprofissional eficaz para melhorar a percepção dos estudantes sobre a educação interprofissional e o conhecimento dos estudantes sobre diabetes.
A25	Shocking Escape: A Cardiac Escape Room for Undergraduate Nursing Students (Morrell; Eukel, 2021)	EUA	Descritivo	Detalhar uma sala de ER educacional cardiovascular em um curso de graduação em enfermagem, incluindo objetivos educacionais, considerações de design e todos os materiais para transferência perfeita para outros currículos.
A26	There is no I in Escape: Using an Escape Room Simulation to Enhance Teamwork and Medication Safety Behaviors in Nursing Students (Sarage; O'neill; Eaton, 2021)	EUA	Qualitativo, descritivo	Relatar as estratégias e recursos utilizados para criar e implementar uma simulação de sala de fuga para uma atividade de aprendizagem baseada em problemas para praticar comportamentos de segurança de medicamentos, usando pensamento crítico, habilidades de comunicação e formação de equipes
A27	The Impact of an Escape Room Simulation to Improve Nursing Teamwork, Leadership and Communication Skills: A Pilot Project (Valdes; Mckay; Sanko, 2021)	EUA	Estudo piloto	Determinar o efeito sobre o domínio das habilidades de comunicação, liderança e trabalho em equipe.
A28	Escape room dual mode approach to teach maths during the covid-19 era (Rosillo; Montes, 2021)	ESP	Experimental com análise descritiva e correlacional em uma perspectiva quantitativa	Reduzir o impacto que o COVID-19 tem no desempenho acadêmico dos alunos devido ao impacto psicológico efeitos e a mudança na modalidade educacional com a qual a grande maioria das atividades são realizadas online.

Fonte: elaborado pela autora

Legenda: *ESP: Espanha; EUA: Estados Unidos; BRA: Brasil; e NZL: Nova Zelândia.

Observa-se que no ano de 2022 houve maior número de publicações (n=11), seguido de 2021 (n=9), 2020 (n=5) e 2019 (n=3). O país que liderou a origem das publicações foram os Estados Unidos (n=16), seguido da Espanha (n=10), Brasil (n=1) e Nova Zelândia (n=1). Variados delineamentos de pesquisa e de coleta foram citados ou sugeridos nos estudos, destacando-se entre os estudos observacionais estudos descritivos (n=11), transversais (n=5) e quase-experimentais (n=4) como os mais utilizados (Quadro 5Quadro 8 – Conteúdo abordado na construção do ER).

Em relação aos objetivos dos estudos, esses foram divididos em categorias para melhor compreensão: 1) Avaliar a experiência dos estudantes ao participar de um

ER; 2) Avaliar o ER como estratégia de ensino e como ele impacta nas habilidades técnicas e não-técnicas (*soft skills*); 3) Avaliar, determinar ou reduzir o nível de ansiedade dos estudantes; 4) Avaliar o ER como método avaliativo; 5) Avaliar o ER em conjunto com o modelo de simulação tradicional; 6) Avaliar mudança de atitude; 7) Descrever a implementação do ER no ambiente universitário.

O objetivo 1) “Avaliar a experiência dos estudantes ao participar de um ER” abrangeu 17 estudos (A01, A03, A05, A07-A11, A13-19, A22, A24), nos quais descreveram-se a intenção de analisar como os acadêmicos se sentiram em relação à participação no ER ou as opiniões/percepções deles.

O objetivo 2) “Avaliar o ER como estratégia de ensino e como ele impacta nas habilidades técnicas e não-técnicas (*soft skills*)” abrangeu 11 estudos (A02, A03, A06, A10-12, A14, A23, A24, A27-A28), nos quais declararam-se o intento de observar melhorias relativas ao nível de conhecimento, a prática no cuidado e habilidades como comunicação, entusiasmo, atitude, trabalho em equipe, resolução de problemas, pensamento crítico, profissionalismo, entre outros.

O objetivo 3) “Avaliar, determinar ou reduzir o nível de ansiedade dos estudantes” foi abordado por dois estudos (A2, A14), incluindo o ER como pré-simulação e relativo ao cuidado ao paciente internado.

O objetivo 4) “Avaliar o ER como método avaliativo” abarcou sete estudos (A08, A18-19, A21), incluindo a inserção do ER conjuntamente com o método de avaliação de simulação OSCE (*Observed Structured Clinical Examination*) ou comparando-os.

O objetivo 5) “Avaliar o ER em conjunto com o modelo de simulação tradicional” foi apontado em três estudos (A04, A06, A14), como recurso pré-simulação.

O objetivo 6) “Avaliar mudança de atitude” foi observado em cinco estudos (A15-17, A23-24) e esteve relacionado à conscientização sobre atitudes estigmatizantes.

Por último, o objetivo 7) “Descrever a implementação do ER no ambiente universitário” foi apontado por cinco estudos (A14, A17, A20, A25-26), onde relataram as estratégias e soluções utilizadas.

Quadro 6 – Caracterização dos cenários de *Escape Room* aplicados nos estudos da amostra

Cód.	Temática	Formato	Pop.	Estudantes/ grupo	Tempo	Instrumento de avaliação
A1	Acidente vascular cerebral	Presencial	126	10-11	60'	Escala GAMEX em espanhol e questionário auto aplicado
A2	Asma na pediatria	Presencial e online	128	Não relatado	25'	Versão modificada do National League for Nursing's Simulation Design Scale
A3	Infarto agudo do miocárdio	Online	73	8	Não relatado	Educational Practices Questionnaire
A4	Erro de medicação e polifarmácia	Presencial	118	4	10	Interprofessional Socialization and Valuing Scale, Observed Interprofessional Collaboration
A5	Clínica geral: Medicações, alergias, exames laboratoriais	Presencial	181	Não relatado	45	Não relatado.
A06	Sepse e pós-operatório de cirurgia de quadril	Online	262	5	30	Escala modificada McMaster Ottawa, Interprofessional Socialization and Valuing Scale, Questionário autoaplicado
A07	Clínica geral: ressuscitação cardiopulmonar, fazer e ler um eletrocardiograma, vestir roupas cirúrgicas estéreis, coleta de amostras de sangue e inserção e remoção de suturas com grampos.	Presencial	105	5	30	Questionário autoaplicado
A08	Clínica geral	Presencial	105	5	30	Questionário autoaplicado
A9	Diabetes mellitus em criança com cetoacidose.	Online	?	5-10	60	Questionário autoaplicado
A10	Anatomia	Presencial	248	4	15	Um questionário (escala de satisfação) de um estudo anterior reformulado
A11	Doenças cardiovasculares	Presencial	31	3-4	60	Questionário auto aplicado
A12	Desenvolvimento de habilidades não técnicas (soft skills)	Presencial	57	4-5	60	Um guia de grupo focal semiestruturado, que incluía perguntas abertas relacionadas às percepções gerais da experiência, conhecimento e aprendizado, trabalho em equipe, características da sala de fuga e áreas para melhoria, foi usado para estruturar o diálogo com os participantes
A13	Risco de queda, insegurança alimentar e polifarmácia.	Presencial	16	4-5	30	Formulário Qualtrics via Zoom sobre dados sociodemográficos e a experiência no ER.
A14	Pneumonia	Presencial	14	4-5	20	EGameFlow, Formulário Qualtrics
A15	Transtorno mental grave	Online	306	Não relatado	60	Attributional Style Questionnaire modificada, Motivation Questionnaire for Cooperative Playful Learning Strategies
A16	Transtorno mental grave	Online	197	Não relatado	60	Questionário auto aplicado
A17	Transtorno mental grave	Online	253	4	60	Collaborative learning questionnaire
A18	Clínica médica: cicatrização de feridas, segurança clínica, tomada de decisão baseada em evidências, avaliação clínica baseada no protocolo de	Presencial	95	8-12	30	Questionário de perguntas abertas sobre a experiência e dinâmica do cenário

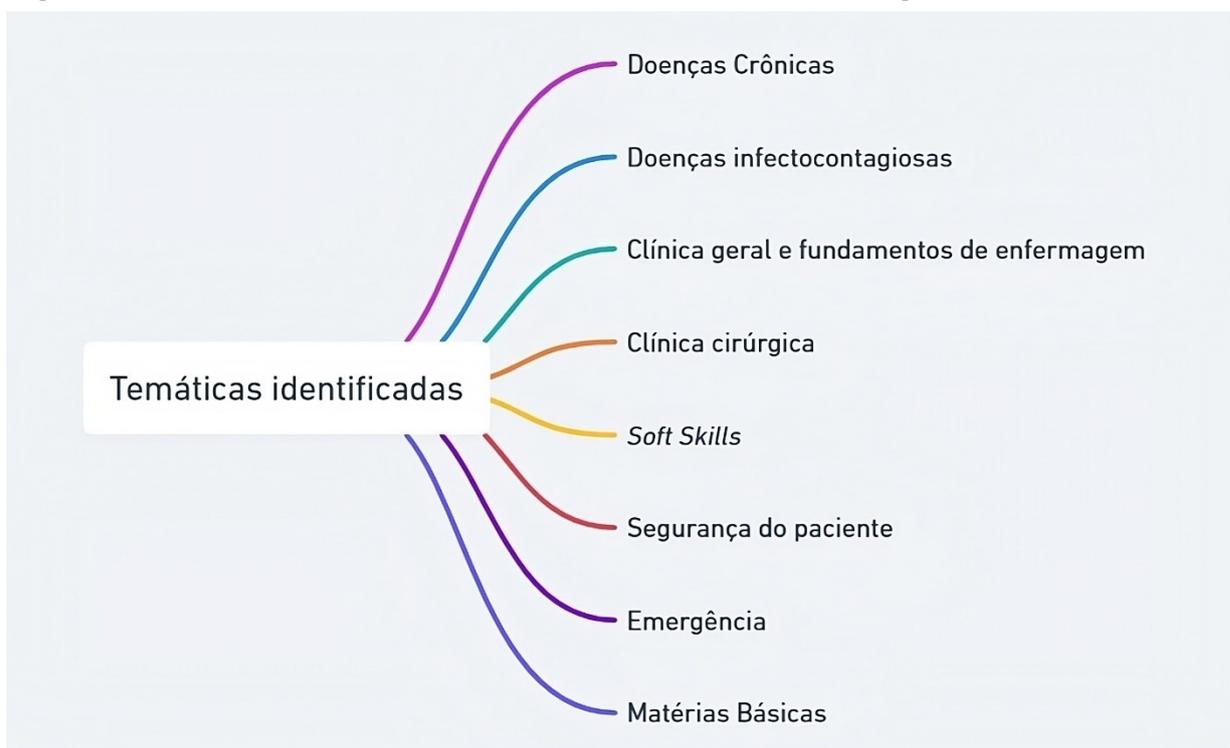
	ressuscitação cardiopulmonar avançada e assistência em um acidente com várias vítimas.					
A19	Cicatrização de feridas, segurança clínica, enfermagem baseada em evidências, suporte básico de vida, suporte avançado de vida e assistência em um acidente multivítima.	Presencial	237	3	30	Gameful Experience Scale (GAMEX) e escala ad hoc para avaliar a satisfação com o jogo
A20	Urosepse	Presencial	33	Não relatado	60	Questionário auto aplicado
A21	Doença neurológica: AVC	Presencial	24	4	20	Quiz sobre o tema
A22	Matemática, gerência e delegação, farmacologia e cálculo de medicamentos,	Presencial	152	5	60	Questionário auto aplicado
A23	Insuficiência renal	Presencial	24	3	24	Pré-teste e pós- teste de questões de múltipla escolha sobre os objetivos da atividade; e pesquisa Pós-ER de satisfação 5 pontos likert.
A24	Diabetes	Presencial	34	4-6	60	Student Perceptions of Interprofessional Clinical Education-Revised (SPICE-R)
A25	Saúde Cardiovascular (choque cardiogênico)	Presencial	68	31-68	60	Auto aplicada sobre a percepção da experiência
A26	Erros de medicação	Presencial	10	3-4	Não relatado	Não relatado
A27	Comunicação e liderança	Presencial	10	5	60	Questionário autoaplicado, Questionário demográfico, TeamSTEPPS, Teamwork Attitudes Questionnaire (T-TAQ), University of Miami Crisis Resource Management (UM-CRM)
A28	Matemática	Presencial e online	43	Não relatado	Não relatado	Questionário autoaplicado sobre a percepção da experiência (Forms)

Fonte: elaborado pela autora

No Quadro 6 são apresentadas informações sobre a construção dos ER, como a temática, formato da atividade (se presencial ou online), o número de participantes (população), a dinâmica dos grupos formados, o tempo para o ER ser executado e os instrumentos de avaliação, dependendo do objetivo do estudo.

Sobre a temática, salienta-se que foram identificados apenas dois estudos (A02, A9) voltados para o público pediátrico. Além disso, subdividiu-se as informações em categorias, sendo elas: 1) Doenças crônicas; 2) Doenças infectocontagiosas; 3) Clínica geral e fundamentos de enfermagem; 4) Clínica cirúrgica; 5) *Soft Skills*; 6) Segurança do paciente; 7) Emergência; 8) Matérias básicas (Figura 4).

Figura 4 – Temáticas extraídas dos 28 estudos da revisão integrativa da literatura



Fonte: elaborado pela autora

Na categoria 1) “Doenças crônicas” estão os 12 estudos que abordaram as doenças cardiovasculares, como o infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e choque cardiogênico (A01, A03, A11, A21, A25); as doenças respiratórias crônicas, como a asma (A02); as doenças metabólicas, como o diabetes (A9, A24); as doenças mentais e neurológicas (A15-17); e as doenças renais crônicas (A23).

A categoria 2) “Doenças infectocontagiosas” foi abordada por três estudos, no que tange a sepse (A06, A20) e pneumonia (A14).

A categoria 3) “Clínica geral e fundamentos de enfermagem” foi apontada por seis estudos (A05, A07, A08, A18-19, A22), que abordaram leitura de exames clínicos, administração de medicamentos, alergias, lesões de pele e cálculo de medicações.

Na categoria 4) “Clínica cirúrgica” dois estudos (A06-07) abordaram como temática o cuidado pós-cirúrgico, vestimenta de roupas cirúrgicas estéreis e remoção de suturas com grampos.

A categoria 5) “Soft Skills”, que incluiu comunicação, liderança, trabalho em equipe, pensamento crítico, resolução de problemas, tomada de decisão baseada em evidências, gerência e delegação, foi abordada por quatro estudos (A12, A18, A22, A27).

A categoria 6) “Segurança do paciente” foi apontada em três estudos (A04, A13, A26) no tocante a erros de medicação, polifarmácia, queda e segurança alimentar.

A categoria 7) “Emergência” foi identificada em três estudos (A07, A18-19) que incluíram na atividade leitura de eletrocardiograma, suporte básico de vida e atendimento a multivítimas.

Por fim, na categoria 8) “Matérias básicas” estão dois estudos (A10, A28) que abordaram, na construção da atividade, anatomia e matemática, respectivamente.

Sobre o formato da atividade, apenas quatro estudos criaram ER em ambiente online (A03, A9, A15-16), através de ferramentas como o Zoom®, Google™ Formulários e plataforma *Genial.ly*. Os demais foram nos espaços das universidades, incluindo salas de aula e laboratórios.

Nota-se que, em relação ao tamanho da amostra (população), a mediana foi de 95 participantes. Além disso, no que tange à dinâmica de grupos, a mediana no número de pessoas alocadas em grupo foi de 5. A adoção da mediana ao invés da média para essa observação justifica-se pela sua menor influência na existência de valores muito altos ou muito baixos, ou seja, quando a amostra é heterogênea.

Em relação ao tempo destinado à conclusão do ER, tendo sido excluídos tempo para *pré-briefing* e avaliação ou *debriefing*, quando mencionados, a média foi de 42,36 minutos, a mediana de 45 minutos e a moda, 60 minutos.

Sobre os instrumentos que foram utilizados para as coletas de dados, de acordo com o objetivo de cada pesquisa, destacam-se os questionários autoaplicados (n=16), livres de metodologia rígida e construídos com base no cenário de aprendizagem e objetivos para coletar dados da experiência do participante, com perguntas abertas, múltipla escolha ou em formato de quiz sobre a temática. O Quadro 7 assinala a percepção geral do participante em relação à sua experiência no ER e a conclusão do estudo.

Quadro 7 – Percepção dos estudantes após a experiência de ER e conclusões dos estudos

Cód.	Percepção	Conclusão do estudo
A1	Positiva	Os participantes sugerem que o ER deveria ser integrado aos cursos de enfermagem, que o jogo aumenta a motivação para aprender e que é uma ferramenta válida para a aquisição de competências profissionais na educação superior.
A2	Positiva	A participação em atividades virtuais de avaliação física pediátrica e sala de fuga mostrou progresso em habilidades e confiança dos alunos de enfermagem, incluindo comunicação, pensamento crítico e julgamento clínico.

		Os resultados foram consistentes com estudos de simulação no ensino de enfermagem.
A3	Positiva	O Escape Zoom® é uma estratégia de ensino eficaz, percebida com satisfação pelos alunos como uma forma de aprender coletivamente e de forma lúdica. Também tem potencial para promover o desenvolvimento de <i>soft skills</i> (trabalho em equipe).
A4	Não relatado	O desempenho da simulação foi maior para os alunos que participaram de um ER antes da simulação em comparação com ER após a simulação. Os resultados apoiaram o uso de ER no currículo de educação interprofissional como método para promover o trabalho em equipe.
A5	Positiva	A experiência demonstrou o valor do ER em encorajar o trabalho em equipe, facilitar a comunicação e promover o interprofissionalismo.
A06	Não relatado	Participar de uma atividade interprofissional de sala de fuga com conteúdo específico de quebra-cabeças melhorou o conhecimento imediato dos alunos.
A07	Positiva	O ER é um jogo útil; estimula o aprendizado, é divertido de jogar e motiva o estudo.
A08	Positiva	Considerou-se a experiência como positiva e que também pode ser utilizada com enfermeiros de diferentes especialidades para promover o trabalho em equipe e trabalhar sob pressão.
A9	Positiva	Integrar atividades virtuais em currículos clínicos pode ser uma opção viável, especialmente em áreas onde a prática clínica é limitada.
A10	Não relatado	O ER aplicado avaliou a aprendizagem dos estudantes em anatomia, incentivando a aplicação do conhecimento, o trabalho em equipe e a criatividade, de forma motivadora e útil.
A11	Positiva	O ER com o tema cardiovascular aumentou o conhecimento dos alunos e foi recebido positivamente por eles. A inovação educacional incentivou o envolvimento do aluno no aprendizado, aplicação de conteúdo, comunicação entre colegas e habilidades práticas de enfermagem.
A12	Positiva	Um ER educacional de enfermagem pode ser uma estratégia para melhorar a prática profissional do aluno
A13	Positiva	O ER representa uma maneira única de fornecer aprendizado experimental para preparar os alunos para experiências clínicas de saúde em casa.
A14	Positiva	O ER é apresentado como uma maneira envolvente e interativa de ensinar conceitos de enfermagem no ambiente de simulação.
A15	Positiva	É sugerido que o ER com o tema "Sem Memórias" pode ser usado como uma ferramenta eficaz para educar e aumentar a conscientização sobre atitudes estigmatizantes em relação à doença mental severa em estudantes universitários da área da saúde. Testes futuros da eficácia dos ER devem ser projetados com novos programas por meio de estratégias lúdicas de maior duração para avaliar.
A16	Positiva	Os ER online podem ser uma estratégia útil para ensinar estudantes de ciências da saúde. Por se tratar de uma atividade lúdica, os alunos são mais participativos e engajados com o conteúdo curricular, nesse caso, atitudes estigmatizantes em relação às pessoas com transtornos mentais graves.
A17	Positiva	Os alunos mostraram melhoria na sensibilização e o ER é adequado para formação e sensibilização de futuros profissionais de enfermagem, promovendo conhecimento e atitudes positivas em relação à saúde mental.
A18	Positiva	A adoção de novas metodologias de ensino, como jogos sérios, fortalece o conhecimento clínico dos estudantes de enfermagem, criando uma atmosfera de gamificação descontraída e motivadora. O ER é um sistema de avaliação

		útil que complementa os outros tipos, desenvolvendo habilidades como trabalho em equipe e comunicação, além de promover a integração do conhecimento teórico e prático.
A19	Positiva	Os ER são uma ferramenta útil para a avaliação de estudantes de enfermagem em comparação com o uso da avaliação clínica objetiva estruturada.
A20	Positiva	O conceito de ER ou aprendizado baseado em jogos sérios foi considerado uma estratégia de ensino envolvente por professores e alunos.
A21	Positiva	As experiências de ER podem ser utilizadas na preparação do ensino de enfermagem de grau associado para envolver os alunos, garantindo também que os alunos atendam aos principais objetivos de aprendizado.
A22	Positiva	O sucesso da implementação valida o uso contínuo dessa inovação educacional.
A23	Positiva	Os alunos acharam a atividade uma maneira divertida de aplicar seus conhecimentos. Os resultados indicam que o ER ajuda a preparar os alunos para a prática futura. O uso de estratégias de gamificação aumenta o aprendizado do aluno, promove a socialização do aluno e aumenta a confiança.
A24	Positiva	O ER de diabetes foi benéfico ao expor os alunos à educação interprofissional, ao mesmo tempo em que permitiu que eles aprendessem o conteúdo.
A25	Positiva	Os alunos refletiram o crescimento da confiança, pensamento crítico e trabalho em equipe e apreciaram a natureza da vida real da atividade. O jogo educativo pode ser adaptado e transferido para outras escolas de enfermagem ou centros clínicos.
A26	Positiva	O ER serviu de base para a incorporação de outras modalidades de simulação e proporcionou uma atividade estimulante de aprendizagem. O próximo passo seria conduzir um estudo multilocal com dados de pré-teste e pós-teste coletados dos alunos para avaliar a aprendizagem e a mudança de comportamento.
A27	Positiva	Melhorias foram observadas no trabalho em equipe e na liderança. Os resultados do estudo sugerem que o uso de um ER pode transmitir aprendizado experiencial com habilidades críticas necessárias para trabalhar como um membro eficaz de uma equipe.
A28	Positiva	Os resultados revelam a avaliação dos alunos sobre a experiência em um ER e seu efeito na aprendizagem. A utilização do ER nas disciplinas de Matemática em cursos de Farmácia e Enfermagem aprimora a percepção, motivação e interação dos alunos, mesmo à distância.

Fonte: elaborado pela autora

Dos 28 estudos selecionados, 25 apontaram as percepções dos estudantes como uma experiência positiva, percebida com satisfação por eles. Os outros três estudos não mencionaram como os alunos se sentiram ou o que pensaram a respeito da atividade.

Sobre a conclusão dos estudos sobre o ER, os achados foram agrupados em categorias para melhor compreensão: 1) Deve ser integrado ao curso de Enfermagem ou à educação interprofissional; 2) Aumenta a motivação para aprender; 3) É uma ferramenta válida para aquisição de conhecimento, competências técnicas e não

técnicas; 4) O desempenho nas simulações foi maior naqueles que participaram do ER; e 5) É um sistema de avaliação útil.

A categoria de conclusão 1) “Deve ser integrado ao curso de Enfermagem ou à educação interprofissional” foi apontada em 11 estudos (A01, A04, A08-9, A15-16, A21-22, A24-26). A categoria 2) “Aumenta a motivação para aprender” foi a conclusão de 10 estudos (A01, A07, A10-11, A14, A18, A20, A23, A26, A28). A categoria 3) “É uma ferramenta válida para aquisição de conhecimento, competências técnicas e não técnicas” foi registrada em 21 dos estudos selecionados (A01-06, A08, A10-13, A15-18, A21, A23-25, A27-28). A categoria 4) “O desempenho nas simulações foi maior naqueles que participaram do ER” foi a conclusão de um único artigo (A04). Por fim, a categoria 5) “É um sistema de avaliação útil” foi apontada em dois estudos (A18-19).

Não foi necessário submeter este estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, uma vez que se trata de pesquisa de cunho bibliométrico, resguardando-se, contudo, os preceitos éticos sugeridos em respeito às citações, referenciando os autores e mantendo suas ideias.

Em suma, o ano de 2022 foi o que mais recebeu artigos sobre ER no ambiente universitário, sendo maioria publicada nos Estados Unidos, executada de maneira presencial, tendo como método principal a pesquisa descritiva. O objetivo mais comum nos achados foi avaliar a experiência dos estudantes ao participar de um ER.

A temática mais abordada pelos estudos foi no âmbito das doenças crônicas, especialmente sobre as doenças cardiovasculares no público adulto. A mediana do total de participantes na atividade foi 95, alocados em grupos de 5. A atividade de ER na maioria das vezes se estendeu por 60 minutos e para atingir os objetivos da pesquisa e coletar o *feedback* dos participantes, utilizou-se, majoritariamente, questionários autoaplicados, com perguntas abertas, de múltipla escolha ou em formato de quiz.

Como conclusão principal dos estudos, segundo os autores, o ER deveria ser integrado aos cursos de Enfermagem ou à educação interprofissional. Para a maioria, senão totalidade, a experiência foi positiva.

Percebeu-se ao longo do exposto que os artigos foram divididos em categorias, sendo elas relativas aos objetivos, à temática e às conclusões. A discussão que segue na seção ulterior será à luz dos arranjos categorizados, bem como sobre os achados mais pertinentes acima descritos.

DISCUSSÃO

A pandemia da COVID-19 teve um impacto significativo em mais de 2,2 bilhões de estudantes, resultando em efeitos psicológicos adversos. Esses efeitos adversos da quarentena foram observados em crianças e jovens de 3 a 18 anos, e dentre as mudanças observadas no comportamento, destacam-se dificuldade de concentração, tédio, irritabilidade, nervosismo, sensação de solidão, inquietação e preocupações (Rosillo; Montes, 2021).

Assim, essa situação adversa exigiu que as universidades e educadores se reinventassem e adotassem novas estratégias para garantir a continuidade da formação dos estudantes (Cook; Camp-Spivey, 2022). Com a necessidade de distanciamento social, as aulas presenciais foram suspensas, o que demandou uma rápida adaptação ao ensino remoto. Essa reelaboração dos métodos de ensino, não apenas motivada pela pandemia, tem sido necessária na última década devido a mudanças no ambiente profissional, à expansão da globalização, ao intenso uso de tecnologias e às variações nos estilos de aprendizagem (Cunha *et al.*, 2023).

Nesse sentido, as atividades replanejadas passaram a ser baseadas na aprendizagem ativa e colaborativa. Os métodos ativos são aqueles que promovem a autonomia do aluno, colocando-o como protagonista do processo de aprendizagem, enquanto o professor assume o papel de mediador. Por sua vez, a aprendizagem colaborativa envolve a realização de atividades em grupo, em que tanto os alunos quanto os instrutores interagem e trabalham juntos para alcançar um objetivo comum. Essa abordagem baseia-se na negociação e na construção compartilhada do conhecimento, aproveitando as habilidades individuais dos participantes (Cunha *et al.*, 2023).

Nesse contexto, observa-se a partir dos resultados dessa revisão que o destaque para o ano de 2022 está diretamente atrelado à pandemia do COVID-19. O ER foi inserido como uma estratégia alternativa aos métodos tradicionais de ensino, oferecendo aos estudantes a oportunidade de aplicar seus conhecimentos teóricos em um contexto simulado e desafiador. O aumento significativo no número de artigos publicados sobre ER em 2022 pode indicar um crescente interesse na aplicação dessa metodologia no ensino universitário, especialmente considerando o contexto

educacional pós-pandemia. Tal suposição também tem sido amparada em estudo anterior que mostra essa tendência (Taraldsen *et al.*, 2022).

A utilização de ER teve início no Japão em 2007 e, a partir de 2012-2013, sua popularidade cresceu rapidamente, expandindo-se para outras regiões (Alejandre *et al.*, 2022). A utilização de ER tem sido popular na comunidade de jogos de computador e vídeo há anos, mas somente em 2012 essa ideia foi incorporada em versões ao vivo nos Estados Unidos (Brown; Darby; Coronel, 2019).

Assim, observou-se que a maioria dos estudos foi conduzida nos Estados Unidos, o que pode ser reflexo da popularidade do ER nesse país e da disponibilidade de recursos e infraestrutura para sua implementação. No entanto, é encorajador perceber que pesquisas sobre ER também foram realizadas em outros países, de continentes diferentes, como Espanha, Brasil e Nova Zelândia, indicando um interesse global em explorar os benefícios dessa abordagem educacional.

A predominância do formato presencial para a realização do ER é um aspecto interessante a ser considerado. Embora a opção pelo formato virtual possa ter sido atribuída às limitações impostas pela pandemia de COVID-19 e ainda tenha se mantido em muitas atividades acadêmicas ao redor do mundo, é importante ressaltar que o ER presencial oferece oportunidades únicas de interação entre os estudantes, facilitando a construção de habilidades de trabalho em equipe, comunicação e resolução de problemas.

Além disso, a comunidade acadêmica defende a manutenção da qualidade da formação em enfermagem na modalidade presencial, de forma que as tecnologias sejam somativas e não substitutivas, uma vez que a enfermagem é primordialmente uma profissão relacional, sendo o cuidado de enfermagem essencialmente presencial e indispensável (Capellari *et al.*, 2022).

A temática predominante nos estudos foi a das doenças crônicas, com destaque especial para as doenças cardiovasculares no público adulto. Na formação de graduação em enfermagem, o conteúdo de cuidados críticos cardiovasculares parece ser um dos mais complexos de dominar (Morrell; Eukel, 2020). Esse foco reflete a relevância dessas condições de saúde e a necessidade de formar profissionais de Enfermagem capacitados para lidar com os desafios relacionados a essas condições de saúde cada vez mais prevalentes (WHO, 2023).

No entanto, também foram abordadas outras temáticas, como doenças infectocontagiosas, clínica geral, clínica cirúrgica, *soft skills*, segurança do paciente, emergência e matérias básicas. Essa variedade de temas, contextos situacionais e geográficos proporcionados pelo ER (Cunha *et al.*, 2023) evidencia a sua versatilidade e a flexibilidade de design como uma estratégia engajadora e motivadora de ensino na educação superior, que ganhou popularidade entre docentes e discentes para a prática da tomada de decisões clínicas (Casler, 2022).

No que diz respeito aos objetivos dos estudos, a avaliação da experiência dos estudantes ao participar de um ER foi o objetivo mais comum encontrado. Isso demonstra o interesse em compreender o impacto do ER na percepção dos estudantes e em identificar os principais benefícios e dificuldades percebidos por eles. Além disso, outros objetivos foram abordados, como a utilização do ER como estratégia de ensino, sua aplicação para o desenvolvimento de habilidades técnicas e não técnicas (*soft skills*), e sua integração com a educação interprofissional.

As características do ER, como o número de participantes e a duração das atividades, também foram analisadas. Foi observado que a mediana do número total de participantes foi de 100, sugerindo que a realização do ER tem boa aceitação da participação voluntária e pode ser realizada em larga escala. Além disso, os grupos foram compostos em média por 5 pessoas, o que indica a possibilidade de promover interações mais próximas entre os estudantes. A formação de equipes diversificadas, que incluam estudantes com diferentes habilidades e conhecimentos, pode enriquecer a experiência de aprendizagem, permitindo que os alunos colaborem, compartilhem conhecimentos e aprendam uns com os outros. Além disso, os educadores podem considerar a possibilidade de designar papéis específicos para os membros das equipes, incentivando a liderança e a distribuição equitativa das tarefas.

Quanto à duração das atividades, os estudos indicaram que a maioria delas se estendeu por cerca de 60 minutos, o que proporciona tempo suficiente para que os participantes se envolvam na proposta, na maioria dos casos.

Em relação aos instrumentos de coleta de dados, os questionários autoaplicados se destacaram como a opção mais comum. Esses questionários foram elaborados com perguntas abertas, de múltipla escolha ou em formato de quiz, permitindo aos estudantes expressarem suas percepções e experiências de forma

abrangente. Essa variedade de abordagens pode fornecer *insights* para avaliar a eficácia do ER e identificar áreas de melhoria, além de poder promover um ambiente de aprendizado mais inclusivo, onde os alunos se sentem valorizados ao contribuir para a construção de uma abordagem pedagógica mais alinhada às suas necessidades e expectativas.

Uma conclusão importante extraída desses estudos é a recomendação de integração do ER aos cursos de Enfermagem ou à educação interprofissional. Essa integração pode fornecer aos estudantes uma experiência enriquecedora, possibilitando a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos em um ambiente simulado, antes de sua entrada no campo profissional. Além disso, a maioria dos estudantes relatou ter uma experiência positiva com o ER, destacando seus benefícios no desenvolvimento de habilidades clínicas, tomada de decisão e trabalho em equipe.

Para incorporar o ER nos currículos de enfermagem é essencial planejar cuidadosamente a atividade, levando em consideração os objetivos de aprendizagem e os conteúdos a serem abordados. Os desafios e enigmas propostos devem estar alinhados com os conhecimentos e habilidades que os estudantes precisam desenvolver e é recomendável que os educadores forneçam orientações claras e instruções precisas para que os participantes compreendam as regras do jogo e saibam como proceder durante a atividade.

Mesmo após a finalização da atividade cronometrada, há um componente-chave para o sucesso da experiência, o qual permite que os participantes reflitam sobre a experiência e discutam as aprendizagens adquiridas: o *debriefing*. Esse elemento tem se mostrado como uma abordagem eficaz e um fator que aumenta o impacto educacional das salas de ER (Clarke *et al.*, 2017; Friedrich *et al.*, 2020).

É fundamental que os educadores criem um ambiente propício para a realização do ER, garantindo que os estudantes tenham acesso aos recursos necessários e um espaço adequado para a atividade.

Poucos foram os relatos negativos em relação às atividades de ER propostas, como em um estudo (A09) onde alguns participantes identificaram que o tempo para concluir a atividade fora muito curto e que algumas pistas não foram úteis, tornando o jogo difícil (Gómez-Urquiza *et al.*, 2022); e em outro estudo (A01), onde um estudante relatou que o tempo imposto o induziu a pensamentos imprecisos e a ações impulsivas

(Anguas-Gracia *et al.*, 2021). Logo, a estratégia ER não está isenta de efeitos negativos, uma vez que pode provocar níveis altos de estresse nos participantes. Por outro lado, esse estresse também pode ser considerado de nível tolerável em um ambiente seguro e controlado. Assim, os benefícios de integrar essa estratégia à educação parecem se sobrevaler aos riscos inerentes (Anguas-Gracia *et al.*, 2021).

É importante considerar as limitações dos estudos analisados, como a predominância de pesquisas realizadas nos Estados Unidos e a falta de investigações sobre o uso do ER em outros contextos acadêmicos. Além disso, a carência de estudos que abordem diretamente a eficácia do ER em comparação com outros métodos de ensino também é uma lacuna a ser preenchida para embasar a tomada de decisões educacionais.

CONCLUSÃO

A revisão integrativa de literatura realizada neste estudo revelou informações valiosas sobre o uso do aprendizado baseado em experiência no ensino universitário, com foco específico na formação de profissionais de Enfermagem.

Os resultados destacaram a crescente popularidade do ER como uma estratégia educacional inovadora e envolvente, com diversos estudos demonstrando sua aplicação e benefícios em diferentes contextos. A integração do ER nos currículos acadêmicos oferece aos estudantes uma experiência de aprendizagem enriquecedora, como uma oportunidade de vivenciar situações práticas de cuidado, desenvolver habilidades clínicas e aprimorar a tomada de decisões, além de promover o trabalho em equipe e a comunicação efetiva. Os estudantes relataram experiências positivas, demonstrando uma maior motivação, engajamento e satisfação com a aprendizagem por meio do ER.

Não foi identificada revisão integrativa da literatura com o tema semelhante no Brasil e constatou-se ao longo desta revisão que existiram poucas publicações de artigos primários realizadas no Brasil. Durante a seleção inicial e após as análises dos estudos apenas um estudo brasileiro foi incluído, evidenciando a necessidade de

preencher as lacunas de conhecimento identificadas com a contínua pesquisa e abordar os possíveis riscos associados ao uso do ER.

Esta revisão integrativa de literatura apresenta algumas limitações importantes que devem ser consideradas, como o escopo de pesquisa, pois embora tenham sido realizados esforços para buscar uma ampla gama de estudos relevantes, é possível que alguns artigos tenham sido omitidos devido aos critérios de inclusão adotados, à seleção de fontes de dados, aos termos de busca e à delimitação dos idiomas, os quais podem influenciar os resultados e limitar a representatividade geográfica dos estudos incluídos na revisão.

Ainda, existe a possibilidade de viés de publicação, uma vez que os estudos com resultados negativos ou não significativos têm menos probabilidade de serem publicados. Isso pode ter influenciado a seleção dos estudos incluídos, resultando em uma ênfase nos resultados positivos do uso do ER.

Além disso, os resultados podem ter sido conduzidos em contextos específicos, pois foram baseados apenas nos estudos incluídos, bem como podem ter sido interpretados de forma errônea, uma vez que nem todos os estudos possuem o mesmo rigor científico. Portanto, é necessário ter cautela ao generalizar os resultados para outros contextos ou populações, pois as características individuais das instituições e dos participantes podem variar.

Essas limitações devem ser levadas em consideração ao interpretar os resultados desta revisão integrativa de literatura. Recomenda-se que futuras pesquisas abordem essas deficiências e aprofundem a compreensão do uso do ER no ensino universitário, considerando uma multiplicidade de contextos e abordagens metodológicas.

Apesar de o uso do ER não estar isento de efeitos negativos, aparenta ser uma abordagem educacional promissora que pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem no ensino universitário. Ao incorporar o ER em currículos de enfermagem, os educadores devem planejar cuidadosamente a atividade, criar um ambiente propício, formar equipes diversificadas, realizar *debriefings* e buscar recursos educacionais existentes. Essas recomendações podem contribuir para uma implementação bem-sucedida e efetiva do ER como estratégia de ensino,

proporcionando aos estudantes uma experiência de aprendizagem envolvente e significativa.

REFERÊNCIAS

ALEJANDRE, C. *et al.* New Resident Training Strategy Based on Gamification Techniques: An Escape Room on Sepsis in Children. **Children**, v. 9, n. 10, p. 1503, 30 set. 2022. Acesso em: 13 jun. 2023.

ANGUAS-GRACIA, A. *et al.* An evaluation of undergraduate student nurses' gameful experience while playing an escape room game as part of a community health nursing course. **Nurse Education Today**, v. 103, p. 104948, ago. 2021. Acesso em: 25 abr. 2023.

ARIAS-CALDERÓN, M.; CASTRO, J.; GAYOL, S. Serious Games as a Method for Enhancing Learning Engagement: Student Perception on Online Higher Education During COVID-19. **Frontiers in Psychology**, v. 13, 27 abr. 2022. Acesso em: 25 abr. 2023.

BROWN, N.; DARBY, W.; CORONEL, H. An Escape Room as a Simulation Teaching Strategy. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 30, p. 1–6, maio 2019. Acesso em: 19 jun. 2023.

CAPELLARI, C. *et al.* Panorama brasileiro da formação de enfermeiros durante a pandemia da COVID-19. **Revista Brasileira De Enfermagem**, v. 75, n. 6, 1 jan. 2022. Acesso em: 29 dez. 2023.

CARMACK, J. *et al.* Interprofessional diabetes escape room with nursing and athletic training students. **Journal of Interprofessional Education and Practice**, v. 27, p. 100498, jun. 2022. Acesso em: 23 jun. 2023.

CASLER, K. Escape Passive Learning: 10 steps to Building an Escape Room. **The Journal for Nurse Practitioners**, v. 18, n. 5, p. 569–574, maio 2022. Acesso em: 13 jun. 2023.

CLARKE, S. J. *et al.* EscapED: A Framework for Creating Educational Escape Rooms and Interactive Games to For Higher/Further Education. **International Journal of Serious Games**, [S. l.], v. 4, n. 3, 2017. Disponível em: https://journal.seriousgamessociety.org/index.php/IJSG/article/view/180/pdf_95. Acesso em: 13 fev. 2024.

COOK, T. C.; CAMP-SPIVEY, L. J. Innovative Teaching Strategies Using Simulation for Pediatric Nursing Clinical Education During the Pandemic: A Case Study. **Academic Medicine**, v. 97, n. 3S, p. S23–S27, 23 fev. 2022. Acesso em: 11 jun. 2023.

CUNHA, M. L. R. *et al.* Nursing students' opinion on the use of Escape ZOOM® as a learning strategy: Observational study. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 18, n. 1, p. 91–97, jan. 2023. Acesso em: 25 abr. 2023.

- FOLTZ-RAMOS, K.; FUSCO, N. M.; PAIGE, J. B. Saving patient x: A quasi-experimental study of teamwork and performance in simulation following an interprofessional escape room. *Journal of Interprofessional Care*, p. 1–8, 15 fev. 2021. Acesso em: 13 jun. 2023.
- FRIEDRICH, C. *et al.* Escaping the professional silo: an escape room implemented in an interprofessional education curriculum. *Journal of Interprofessional Care*, v. 33, n. 5, p. 573–575, set. 2019. Acesso em: 13 jun. 2023.
- FRIEDRICH, C. *et al.* Interprofessional Health Care Escape Room for Advanced Learners. *Journal of Nfccgfsdxfcvbn ursing Education*, v. 59, n. 1, p. 46–50, jan. 2020. Acesso em: 13 jun. 2023.
- FUSCO, N. M.; FOLTZ-RAMOS, K.; OHTAKE, P. J. An Interprofessional Escape Room Experience to Improve Knowledge and Collaboration Among Health Professions Students. *American Journal of Pharmaceutical Education*, v. 86, n. 9, 1 nov. 2022.
- GAUSE, G.; MOKGAOLA, I. O.; RAKHUDU, M. A. Technology usage for teaching and learning in nursing education: An integrative review. *Curationis*, v. 45, n. 1, 15 jun. 2022. Acesso em: 22 abr. 2023.
- GÓMEZ-URQUIZA, J. L., *et al.* The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing Escape Room" as a teaching game: A descriptive study. *Nurse Education Today*, v. 72, p. 73–76, jan. 2019. Acesso em: 23 jun. 2023.
- GÓMEZ-URQUIZA, J. L., *et al.* Nursing students' experience using an *Escape Room* for training clinical skills and competencies on emergency care: A qualitative observational study. *Medicine*, v. 101, n. 30, p. e30004, 29 jul. 2022. Acesso em: 14 jun. 2023.
- GUTIÉRREZ-PUERTAS, L. *et al.* Escape Rooms as a Clinical Evaluation Method for Nursing Students. *Clinical Simulation in Nursing*, v. 49, p. 73–80, dez. 2020. Acesso em: 23 jun. 2023.
- KUBIN, L.; FOGG, N.; TRINKA, M. Transitioning Child Health Clinical Content From Direct Care to Online Instruction. *Journal of Nursing Education*, v. 60, n. 3, p. 177–179, mar. 2021. Acesso em: 14 jun. 2023.
- LEE, B.-O. *et al.* Effects of simulation-based learning on nursing student competences and clinical performance. *Nurse Education in Practice*, v. 41, p. 102646, nov. 2019. Acesso em: 25 abr. 2023.
- LINN, A. C.; CAREGNATO, R. C. A.; DE SOUZA, E. N. Clinical simulation in nursing education in intensive therapy: an integrative review. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 72, n. 4, p. 1061–1070, 19 ago. 2019. Acesso em: 20 mar. 2023.
- MILLSAPS, E. R.; SWIHART, A. K.; LEMAR, H. B. Time is brain: Utilizing escape rooms as an alternative educational assignment in undergraduate nursing education. *Teaching and Learning in Nursing*, v. 17, n. 3, p. 323–327, jul. 2022. Acesso em: 23 jun. 2023.

- MOLINA-TORRES, G. *et al.* The impact of using an “anatomy escape room” on nursing students: A comparative study. ***Nurse Education Today***, v. 109, p. 105205, fev. 2022. Acesso em: 23 jun. 2023.
- MORRELL, B. L. M.; EUKEL, H. N. Escape the Generational Gap: A Cardiovascular Escape Room for Nursing Education. ***Journal of Nursing Education***, v. 59, n. 2, p. 111–115, fev. 2020. Acesso em: 14 jun. 2023.
- MORRELL, B. L. M.; EUKEL, H. N.; SANTURRI, L. E. Soft skills and implications for future professional practice: Qualitative findings of a nursing education escape room. ***Nurse Education Today***, v. 93, p. 104462, out. 2020. Acesso em: 23 jun. 2023.
- MORRELL, B.; EUKEL, H. N. Shocking Escape: A Cardiac Escape Room for Undergraduate Nursing Students. ***Simulation & Gaming***, v. 52, n. 1, p. 72–78, 2021. Acesso em: 23 jun. 2023.
- POWERS, K.; BRANDON, J.; TOWNSEND-CHAMBERS, C. Preparing nursing students for home health using an escape room: A qualitative study. ***Nurse Education Today***, v. 108, p. 105215, jan. 2022. Acesso em: 23 jun. 2023.
- REED, J. M.; FERDIG, R. E. Gaming and anxiety in the nursing simulation lab: A pilot study of an escape room. ***Journal of Professional Nursing***, v. 37, n. 2, p. 298–305, mar. 2021. Acesso em: 23 jun. 2023.
- RHODES, J. Student’s perceptions of participating in educational Escape Rooms in undergraduate nursing education. ***Kai Tiaki Nursing Research***, v. 11, n. 1, p. 34–41, maio 2020. Acesso em: 11. jun 2023.
- RODRIGUEZ-FERRER, J. M. *et al.* A Web-Based Escape Room to Raise Awareness About Severe Mental Illness Among University Students: Randomized Controlled Trial. ***JMIR Serious Games***, v. 10, n. 2, p. e34222, 5 maio 2022a. Acesso em: 23 jun. 2023.
- RODRÍGUEZ-FERRER, J. M. *et al.* Acquisition of Learning and Empathy Towards Patients in Nursing Students Through Online Escape Room: An Exploratory Qualitative Study. ***Psychology Research and Behavior Management***, v. Volume 15, p. 103–110, jan. 2022b. Acesso em: 23 jun. 2023.
- RODRÍGUEZ-FERRER, J. M. *et al.* The use of digital escape rooms in nursing education. ***BMC Medical Education***, v. 22, n. 1, 29 dez. 2022c. Acesso em: 23 jun. 2023.
- ROMAN, P. *et al.* The escape room as evaluation method: A qualitative study of nursing students’ experiences. ***Medical Teacher***, v. 42, n. 4, p. 403–410, 2020. Acesso em: 23 jun. 2023.
- ROSILLO, N.; MONTES, N. Escape Room Dual Mode Approach to Teach Maths during the COVID-19 Era. ***Mathematics***, v. 9, n. 20, p. 2602, 15 out. 2021. Acesso em: 12 jun. 2023.
- SARAGE, D.; O’NEILL, B. J.; EATON, C. M. There is no I in Escape: Using an Escape Room Simulation to Enhance Teamwork and Medication Safety Behaviors in Nursing

Students. ***Simulation & Gaming***, v. 52, n. 1, p. 40–53, 2021. Acesso em: 23 jun. 2023.

TARALDSEN, L.H. et al. A review on use of escape rooms in education – touching the void. ***Education Inquiry***, v. 13, n. 2, p. 169–184, 14 dez. 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/20004508.2020.1860284?needAccess=true>. Acesso em 14 fev. 2024.

VALDES, B.; MCKAY, M.; SANKO, J. S. The Impact of an Escape Room Simulation to Improve Nursing Teamwork, Leadership and Communication Skills: A Pilot Project. ***Simulation & Gaming***, v. 52, n. 1, p. 54–61, 2021. Acesso em: 23 jun. 2023.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. ***Journal of Advanced Nursing***, v. 52, n. 5, p. 546–553, dez. 2005. Acesso em: 26 abr. 2023.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global report on hypertension. The race against a silent killer. Department of Noncommunicable Diseases**. Geneve, Switzerland; WHO, 2023.
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/372896/9789240081062-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em 28 de dezembro de 2023.

WYNN, L. An escape room simulation focused on renal-impairment for prelicensure nursing students. ***Teaching and Learning in Nursing***, v. 16, n. 1, p. 95–99, jan. 2021. Acesso em: 23 jun. 2023.

6.2 MANUSCRITO 2 – VALIDAÇÃO DE UM CENÁRIO SOBRE DOENÇAS CRÔNICAS NA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM POR MEIO DO *ESCAPE ROOM*

RESUMO

Objetivo: propor e validar um cenário sobre doenças crônicas na graduação em enfermagem por meio da técnica de *Escape Room*. **Método:** estudo metodológico realizado em seis etapas: 1) Revisão de literatura sobre doenças crônicas não transmissíveis; 2) Seleção de temas; 3) Revisão Integrativa da literatura sobre *Escape Room*; 4) Elaboração do caso clínico; 5) Construção do cenário; e 6) Validação de conteúdo e aparência do cenário por comitê de juízes. **Resultados:** na primeira etapa, a base teórica fundamentou a construção do conteúdo sobre doenças crônicas não transmissíveis que constituiu o cenário de *Escape Room*; na segunda, a seleção dos temas como acidente vascular cerebral, Alzheimer, diabetes e hipertensão arterial sistêmica, baseou-se na sua relevância no plano de ensino da graduação de enfermagem da instituição onde o estudo foi aplicado; na terceira, foi observado um aumento no uso do *Escape Room* como uma abordagem educacional inovadora, com vários estudos ressaltando sua eficácia em diferentes ambientes; na quarta, o cenário foi elaborado com a combinação de doenças crônicas sendo bastante relevante e desafiador para o público-alvo; na quinta, alinhado aos objetivos educacionais definidos, o cenário incluiu situações que demandam o emprego de habilidades como o raciocínio clínico e a destreza técnica no enfrentamento de cenários complexos; e na sexta, houve alto nível de concordância entre os juízes no momento de validação de conteúdo e aparência. **Conclusão:** com a colaboração de especialistas, foi construído um cenário imersivo e interativo, visando promover aprendizado significativo e habilidades profissionais. As sugestões dos juízes foram consideradas e incorporadas ao cenário, garantindo sua qualidade e adequação aos objetivos de aprendizagem. Essa etapa foi crucial para assegurar a qualidade do cenário e mostrar a técnica como promissora para engajar os alunos e desenvolver habilidades essenciais no ensino. Pesquisas futuras podem explorar mais o potencial dessa abordagem na formação de profissionais de enfermagem mais preparados para os desafios da prática.

Palavras-chave: Educação em Enfermagem; Aprendizagem Baseada em Problemas; Tecnologia Educacional.

INTRODUÇÃO

Apesar dos avanços na assistência à saúde, a carga global de doenças aumentou, especialmente devido ao envelhecimento populacional e à prevalência crescente de doenças crônicas não transmissíveis (Baker; Cary; Maria, 2021). Estas, representando condições de saúde de longa duração, compõem 60% de todas as mortes e contribuem com 43% da carga global de doenças (Lebel *et al.*, 2020). Suas taxas de prevalência estão em ascensão em todas as regiões e classes socioeconômicas, apresentando desafios persistentes (Chan, 2021).

O enfermeiro, figura central no cuidado de doenças crônicas, desempenha um papel valoroso, atuando como coordenador de cuidados em prevenção primária, secundária e terciária, além de promover a saúde em várias disciplinas (Chan, 2021). Nesse cenário, a educação de alta qualidade para enfermeiros torna-se vital diante da diversidade de funções, especialmente considerando a crescente complexidade da assistência à saúde (Baker; Cary; Maria, 2021).

A qualidade da educação em enfermagem é decisiva para resultados positivos na saúde, e a disciplina enfrenta o desafio de criar uma abordagem modernizada para otimizar os resultados globalmente. A transformação de currículos e oportunidades práticas torna-se essencial para alinhar-se aos novos paradigmas de saúde (Baker; Cary; Maria, 2021).

Nessa dinâmica evolutiva, a paisagem educacional, especialmente após a pandemia, viu uma mudança paradigmática em direção a métodos de aprendizagem mais interativos e experienciais (Dos Reis *et al.*, 2023). Entre essas abordagens, os *Escape Rooms* (ER) surgem como uma metodologia educacional eficaz para promover aprendizado imersivo, sendo particularmente relevante na formação em enfermagem (Anguas-Gracia *et al.*, 2021).

Devido à natureza cooperativa e lúdica dos ER, eles parecem adequados para oferecer uma experiência informal baseada em atividades para o treinamento de

comportamento social e colaboração. Os ER são imersivos e envolventes, e o conceito de desvendar enigmas e colaborar é apropriado para integrar em um *serious game* (Terlouw *et al.*, 2021). Os *serious games*, como ferramentas inovadoras, conectam processos educativos ao entretenimento e são particularmente eficazes na promoção do engajamento e construção do conhecimento (Antunes; Santos, 2022).

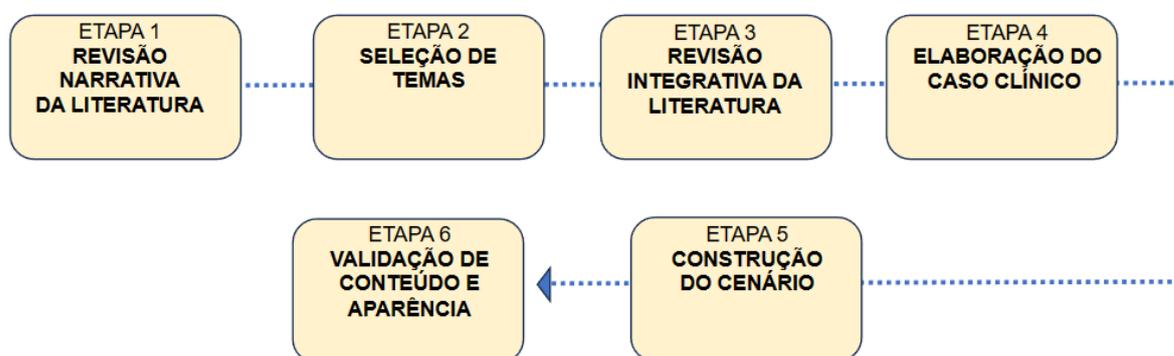
Neste contexto, este manuscrito explora as etapas para a construção e validação de um cenário de ER como uma ferramenta educacional interativa válida, destinada a estudantes de graduação em enfermagem. A relevância deste estudo reside na sua capacidade de propor uma nova metodologia de ensino para a enfermagem de uma universidade federal brasileira, que seja mais dinâmica e prática, conectando teoria e aplicação.

METODOLOGIA

O estudo foi conduzido a partir do delineamento de um estudo metodológico, com o objetivo principal de projetar, desenvolver e validar uma atividade interativa baseada na técnica de ER.

Até a validação percorreram-se seis etapas: 1) Revisão de literatura sobre DCNT; 2) Seleção de temas; 3) Revisão Integrativa da literatura sobre ER; 4) Elaboração do caso clínico; 5) Construção do cenário; 6) Validação de Conteúdo e Aparência por comitê de juízes (Figura 5).

Figura 5 – Etapas percorridas no estudo



Fonte: elaborado pela autora

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, CAAE 73389123.1.0000.0121 e número do parecer 6.462.303. As etapas a partir da validação de conteúdo e aparência foram realizadas após a obtenção dessa aprovação, garantindo rigor e conformidade aos princípios éticos da pesquisa.

RESULTADOS

Primeira etapa: revisão narrativa de literatura

A concepção da atividade teve como ponto de partida uma revisão narrativa da literatura não sistematizada. Essa revisão teve como foco a obtenção de informações relevantes sobre doenças crônicas, elemento central na temática do ER proposto.

A revisão narrativa de literatura define-se como uma abordagem metodológica que permite a síntese e análise de um amplo espectro de estudos e fontes de informação, visando a fornecer uma visão abrangente e contextualizada sobre um tema específico (Green, Johnson e Adams, 2006).

A busca arbitrária dos artigos relevantes ocorreu nas bases de dados MEDLINE e CINAHL, exploradas para identificar estudos acadêmicos e científicos pertinentes, enquanto que para a literatura cinzenta, foram consultadas fontes adicionais como o *Google Scholar*, *Ebooks Collection* e *Google Books*.

A organização e gerenciamento dos registros bibliográficos obtidos durante o processo de revisão foram realizados utilizando o gestor de referências bibliográficas *Mendeley*. Isso permitiu a identificação de dados epidemiológicos e contextuais para fornecer uma compreensão sobre a gravidade das Doenças crônicas Não Transmissíveis (DCNT), especialmente no Brasil.

A análise bibliográfica desempenhou um papel fundamental na escolha das principais enfermidades a serem abordadas no caso clínico da atividade. Essa seleção considerou não apenas a relevância epidemiológica das doenças, mas também se alinhou aos conteúdos e objetivos do plano de ensino de um curso de graduação em enfermagem, contexto no qual o estudo foi implementado.

As doenças crônicas estão contidas no conjunto de condições crônicas, e em geral, estão relacionadas a variadas causas, são caracterizadas por início gradual, de prognóstico usualmente incerto, com longa ou indefinida duração, curso clínico mutável, com possíveis períodos de agudização e que pode gerar incapacidades. As intervenções são aplicadas com o uso de tecnologias leves (relações), leves-duras (saberes estruturados, como as teorias) e duras (recursos materiais), associadas a mudanças de estilo de vida, em um processo de cuidado contínuo (Brasil, 2013).

Segundo os dados apresentados sobre as 10 maiores causas de mortes no mundo divulgados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2020, que, somadas, totalizaram 55% dos 55,4 milhões de óbitos, essas foram associadas às doenças cardiovasculares (doença isquêmica do coração e acidente vascular cerebral), respiratórias (doença pulmonar obstrutiva crônica, infecções do trato respiratório inferior) e condições neonatais (o que inclui asfixia e trauma no parto, sepse neonatal e infecções e complicações no parto prematuro). As causas citadas foram agrupadas, então, em três categorias: transmissíveis (doenças infecciosas e parasitárias e condições nutricionais, perinatais e maternas), não transmissíveis (crônicas) e injúrias. Dentro dessas categorias, 7 das 10 causas de mortes em 2019 foram atribuídas a doenças não transmissíveis, que representaram 44% de todas as mortes ou 80% da lista das 10 maiores causas. Juntas, por outra perspectiva, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são responsáveis por 74% de todas as mortes no planeta (WHO, 2020a).

A maior responsável pelas mortes no mundo é a cardiopatia isquêmica (16%), à qual tem sido atribuído, desde 2000, o expressivo aumento de mais de 2 milhões para, aproximadamente, 9 milhões de mortes em 2019 (WHO, 2020a). As doenças cardíacas, a propósito, permaneceram a principal causa de morte em nível global nos últimos 20 anos (WHO, 2020b). O acidente vascular cerebral e a doença pulmonar obstrutiva crônica são a 2ª e a 3ª principais causas de morte, responsáveis por aproximadamente 11% e 6 % do total de mortes, respectivamente (WHO, 2020a).

Também garantiram posição em 2019 as mortes por câncer de traqueia, brônquios e pulmão, que aumentaram de 1,2 milhão para 1,8 milhão e agora estão em 6º lugar entre as principais causas de morte. A doença de Alzheimer e outras demências, foram classificadas como a 7ª principal causa de morte no mundo (WHO, 2020a), ocupando o terceiro lugar nas Américas e na Europa em 2019. As mulheres

são afetadas de forma desproporcional: globalmente, 65% das mortes por Alzheimer e outras formas de demência são mulheres (WHO, 2020b). O diabetes, ocupando a 9ª posição, após um aumento percentual significativo de 70% desde 2000, é também responsável pelo maior aumento nas mortes masculinas entre as 10 principais causas, com um aumento de 80% em 19 anos (WHO, 2020a). No Mediterrâneo Oriental, as mortes por diabetes mais do que dobraram e representam o maior aumento percentual de todas as regiões da OMS (WHO, 2020b). Por fim, e as doenças renais, que passaram da 13ª causa de morte para a 10ª, quando a mortalidade aumentou de 813.000 em 2000 para 1,3 milhão em 2019 (WHO, 2020a).

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) também emerge como uma das doenças crônicas de maior relevância no contexto das DCNT, tanto a nível global quanto nacional. Sua conexão com outras condições crônicas de saúde se alinha com o padrão observado em relação às doenças cardiovasculares, que desempenham um papel central nas estatísticas de morbimortalidade. No âmbito global, a HAS se destaca como um componente intrínseco das doenças cardiovasculares, que lideram as estatísticas de causas de morte há décadas. Na realidade brasileira, a HAS figura entre as principais condições crônicas na população idosa brasileira, sendo seu risco agravado pelo envelhecimento. Tal condição é associada a agravos como declínio cognitivo, acidente vascular cerebral (AVC), demência de Alzheimer e perda funcional. As taxas de prevalência da HAS entre indivíduos de 60 a 69 anos são estimadas em 57,0% e 61,6% para homens e mulheres, respectivamente, aumentando para 68,6% e 75,8% em homens e mulheres com mais de 70 anos (Silva *et al.*, 2022).

Em relação ao Brasil, os números não divergem substancialmente da situação global, o cenário epidemiológico tem sido afetado pela alta carga de morbimortalidade pelas DCNT. Especialmente as doenças cardiovasculares, diabetes, respiratórias crônicas e cânceres, afetam cerca de 72% da população, isto é, mais da metade (Brasil, 2021a). Em 2019, 54,7% dos óbitos registrados no Brasil foram causados por DCNT, tendo sido o custo de internação, aproximadamente, de 9 bilhões (1,8 milhões de internações no dado ano) (Brasil, 2021b).

Além da mortalidade, as DCNT são responsáveis por grande número de internações e estão entre as principais causas de amputações e de perdas de mobilidade e de outras funções neurológicas, ou seja, apresentam carga expressiva de

morbidades, envolvendo também perda significativa da qualidade de vida, que se aprofunda conforme o agravamento da doença (Brasil, 2013).

É válido salientar que as desigualdades sociais, disparidades no acesso aos bens e aos serviços, baixa escolaridade e desigualdades no acesso à informação são determinantes sociais que resultam na maior prevalência das DCNT e de seus agravos. Ademais, o impacto econômico que essas doenças acarretam para o país relaciona-se com gastos por meio do SUS, além de despesas decorrentes do absenteísmo e das aposentadorias e morte precoces (Brasil, 2013).

Historicamente, o crescimento acelerado das DCNT é justificado pela urbanização acelerada e não planejada, pelo aumento da expectativa de vida e incorporação de estilos de vida não saudáveis. Além disso, comportamento modificáveis como alimentação não saudável, sedentarismo, consumo abusivo de bebidas alcoólicas e tabagismo são os principais fatores que aumentam a exposição do indivíduo às DCNT. De forma desproporcional, pessoas entre 30 e 69 anos, mulheres e os com menor escolaridade e renda são acometidos com maior frequência (Brasil, 2021a).

Apesar da atual observação da evolução temporal de comportamentos de risco, tendo sido identificadas melhoras – como o aumento no consumo de frutas e hortaliças e da prática de atividade física, e a redução do tabagismo, e da tendência das mulheres a terem maior adesão a comportamentos mais saudáveis do que os homens – devido a relevância do tema no contexto de adoecimento da população brasileira, torna-se importante a divulgação de informações e incentivo a adoção de práticas de promoção da saúde e prevenção de doenças direcionadas ao grupo de indivíduos mais propensos de serem acometidos pelas DCNT (Brasil, 2021a).

Mudanças no estilo de vida da população são um grande desafio, uma vez que necessitam de processos colaborativos que levem em conta todos os envolvidos. Estratégias e ações devem considerar as necessidades de cada território, a transversalidade dos diversos atores sociais e a busca da autonomia dos indivíduos e das comunidades, de forma ampla e intersetorial (Brasil, 2021b).

Destacam-se como características mais evidentes das DCNT o alto grau de incapacidades, a diminuição da qualidade de vida, bem como a morte prematura (30 e

69 anos), o que, por sua vez, promove um impacto econômico e social às famílias e comunidades (Malta *et al.*, 2019).

Para lidar com este fenômeno, no sentido de reduzir a mortalidade prematura por DCNT, a partir de 2011, o Ministério da Saúde estabeleceu, como instrumento operacional e prioridade nacional e meta, o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil 2011-2022, considerado um marco no fortalecimento da vigilância dos principais fatores de proteção e de risco, e no monitoramento desses agravos (Malta *et al.*, 2019). Entre outros planos, posteriormente foi lançado para reafirmar as propostas do primeiro o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não transmissíveis (DANT) no Brasil 2021-2030 (Brasil, 2021b).

O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil apresentou avanços e já conseguiu atingir metade das metas parciais antes do término de sua vigência, em 2022. Entre as 8 das 12 metas propostas, que puderam ser avaliadas no balanço de 2019, não serão atingidas, ao findar o ano de 2022: a redução da mortalidade prematura, a redução do consumo abusivo de bebidas alcoólicas em 10%, a detenção do crescimento da obesidade em adultos e o aumento da cobertura de Papanicolau para 85%. Para as metas não atingidas deverão ser tomadas medidas que impactem na reversão do cenário de não alcance ou que garantam as mudanças necessárias ao sucesso das mesmas na vigência do novo plano (Brasil, 2021b).

Destacam-se entre as ações as estratégias para a promoção da saúde, prevenção e cuidado frente ao grupo de DCNT: qualificar os profissionais do atendimento pré-hospitalar, de urgência e de emergência para identificação e atendimento ao acidente vascular encefálico e infarto agudo do miocárdio; e promover ações de educação permanente para a construção de habilidades e competências dos profissionais da atenção primária à saúde na prevenção e no manejo de doenças crônicas respiratórias mais prevalentes (Brasil, 2021b).

A educação permanente ideal, nesse contexto, deve superar os modelos tradicionais e aspirar a estratégias educacionais que valorizam o trabalhador, seu conhecimento prévio e sua experiência profissional; ser baseada na aprendizagem por problemas, na aprendizagem significativa e organizada em pequenos grupos, sempre

tendo como referência e ponto de partida as questões do mundo do trabalho que incidem sobre a produção do cuidado (Brasil, 2013).

Segunda etapa: seleção de temas

A segunda etapa consistiu na seleção dos temas relacionados às DANT/DCNT que foram abordados no cenário do ER. Essa seleção foi baseada na relevância dos temas para a formação acadêmica dos estudantes de enfermagem, considerando o conteúdo abordado no plano de ensino da graduação de Enfermagem da referida instituição e a epidemiologia das afecções apresentadas nos resultados da etapa da revisão narrativa de literatura. Assim, considerando:

A fundamentação teórica levantada em tópicos da [seção 2](#) deste estudo que tratam sobre a proposta pedagógica do ensino da enfermagem em uma universidade Federal de Santa Catarina, especialmente aqueles a partir do 4º semestre;

Que as doenças crônicas estão contidas no conjunto responsável por 7 das 10 principais causas de mortes no mundo em 2019, e de outra perspectiva, são responsáveis por 74% de todas as mortes no planeta (WHO, 2020a);

Que no Brasil afetam 72% da população e é a causa de mais da metade do número de óbitos (Brasil, 2021b), além do grande impacto econômico, grande número de internações e expressiva perda da qualidade de vida ao comprometer a mobilidade e funções neurológicas,

Definiram-se os possíveis assuntos a serem abordados na construção do cenário de jogo ER (Quadro 8)

Quadro 8 – Conteúdo abordado na construção do ER

Assuntos	Relevância epidemiológica
a. Acidente vascular cerebral;	Segunda causa de morte no mundo, correspondente a 11% (WHO, 2020a).
b. Alzheimer e outras demências;	Sétima principal causa de morte no mundo e terceira causa nas Américas e Europa em 2019. Afetam mais as mulheres,

	representando 65% das mortes (WHO, 2020b).
c. Diabetes;	Responsável pelo maior aumento nas mortes masculinas entre as 10 principais causas, com um aumento de 80% em 19 anos (WHO, 2020a)
d. Hipertensão arterial sistêmica	Apresenta uma conexão estreita com outras condições crônicas de saúde, seguindo o mesmo padrão observado nas doenças cardiovasculares e é associada a agravos como declínio cognitivo e funcional. No Brasil, as taxas de prevalência entre indivíduos de 60 a 69 anos são estimadas em 57,0% para homens e 61,6% para mulheres, aumentando para 68,6% e 75,8%, respectivamente, em pessoas com mais de 70 anos.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora

Terceira etapa: revisão integrativa da literatura

Além da revisão voltada para as doenças crônicas, foi conduzida uma revisão integrativa focada na aplicação da técnica de ER no contexto do ensino de graduação em enfermagem. Essa análise revelou informações relacionadas à construção de cenários, abordando tanto os pontos fortes quanto as limitações dessa estratégia educacional.

Quatro passos sistemáticos foram estabelecidos, de acordo com Whittemore e Knafl (2005): 1) Identificação de problemas; 2) Pesquisa Bibliográfica; 3) Avaliação de dados; 4) Análise de dados ou Resultados. A identificação do problema focou na compreensão do uso do ER como estratégia de ensino em enfermagem, levando à questão de pesquisa sobre sua inserção na graduação. A pesquisa bibliográfica foi

realizada nas bases de dados PubMed, CINAHL e Scopus, utilizando combinações de termos relacionados ao ER, ensino e enfermagem, com critérios de inclusão específicos para artigos científicos primários publicados nos últimos cinco anos. Após a seleção e exclusão, a amostra final foi composta por 28 artigos, cujos dados foram extraídos, organizados e analisados utilizando o *Mendeley Desktop* e o *Microsoft Excel*. Essa análise permitiu a criação de quadros sinópticos contendo informações relevantes sobre os estudos, facilitando a identificação e compreensão dos resultados.

Como resultados, a revisão integrativa mostra que a pandemia da COVID-19 impulsionou a busca por novas estratégias de ensino (Cunha *et al.*, 2023), resultando em um aumento significativo de publicações sobre o uso de ER na educação em enfermagem em 2022. Esses estudos se concentraram principalmente em doenças crônicas, especialmente doenças cardiovasculares.

A avaliação da experiência dos estudantes é o objetivo mais comum desses estudos, e a integração do ER ao currículo de enfermagem é também recomendada (Anguas-Gracia *et al.*, 2021). A maioria dos cenários de ER são presenciais, com duração média de 40 minutos e grupos de 5 pessoas. A percepção geral dos estudantes é extremamente positiva, com a ferramenta promovendo o aprendizado de forma lúdica e interativa, aumentando a motivação para estudar e desenvolvendo habilidades importantes para a prática profissional, como comunicação, trabalho em equipe e pensamento crítico (Morrell; Eukel; Santurri, 2020).

No entanto, notou-se uma escassez de revisões integrativas e de publicações brasileiras sobre o tema, indicando uma lacuna no conhecimento que necessita de mais pesquisa, incluindo os aspectos negativos da modalidade. Além disso, a revisão enfrentou limitações, como a possibilidade de omissão de estudos devido aos critérios de inclusão, seleção de fontes, termos de busca e restrições linguísticas, o que pode afetar a representatividade geográfica dos estudos.

Em suma, a revisão integrativa realizada sugere que o ER enriquece a experiência educacional dos estudantes, permitindo-lhes vivenciar situações práticas, desenvolver habilidades clínicas, melhorar a tomada de decisões, além de fomentar o trabalho em equipe e a comunicação. Mais pesquisas são necessárias para aprofundar a compreensão do uso do ER em diferentes contextos, recomendando-se também a busca de recursos educacionais existentes para a construção do cenário, o

planejamento da atividade considerando os objetivos de aprendizagem e a realização de *debriefings* para reflexão e aprendizado.

Quarta etapa: Elaboração do caso clínico

Após a definição das condições de doença a serem integradas na atividade, com base no resultado das etapas anteriores, o caso clínico foi construído com elementos de desafio e relevância para a prática de enfermagem. Determinou-se o título da atividade como "Cuidado Integral para Pacientes com Doenças Crônicas: Desvendando os Desafios na Prática de Enfermagem".

O caso clínico foi elaborado com uma evolução detalhada que incluía informações precisas sobre anamnese, exames clínicos e prescrição médica. A paciente fictícia, uma mulher de 80 anos, demandava uma abordagem personalizada devido a múltiplas doenças crônicas, tais como acidente vascular cerebral, Alzheimer, hipertensão arterial sistêmica, diabetes, e complicações como neuropatia periférica. Seus sintomas incluíam prostração, tosse aguda intensa e dispneia, consolidação em radiografia de tórax, dificuldade de deglutição com necessidade de dieta via sonda nasoenteral, histórico de emagrecimento significativo, períodos de agitação, agressividade e confusão, além de uma área circular de eritema na região sacrococcígea, indicando grau I de lesão por pressão. Os desafios abordados incluíam questões de comunicação e compreensão da paciente, cuidados respiratórios urgentes, monitoramento rigoroso da dieta via sonda nasoenteral, cálculos de medicamentos e medidas preventivas para a lesão por pressão.

A complexidade multifatorial do caso foi estrategicamente projetada para proporcionar aos participantes oportunidades de investigar e correlacionar as condições da paciente. Isso estimulou a aplicação prática dos conhecimentos teóricos, o desenvolvimento de habilidades clínicas e o aprimoramento do pensamento crítico. Adicionalmente, o caso demandava cuidado personalizado para atender às necessidades específicas da paciente, envolvendo aspectos éticos, comunicação efetiva entre os participantes e com a paciente, e rápida tomada de decisão. Essa abordagem abrangente visava criar uma experiência imersiva e desafiadora, alinhada aos objetivos educacionais propostos.

Quinta etapa: Construção do cenário

O cenário contendo o caso clínico do ER foi ambientado em uma clínica onde uma paciente idosa, que apresenta diversas comorbidades, se encontra internada. Inicialmente, nos 10 primeiros minutos, os alunos eram conduzidos a uma sala anterior à principal, do cenário, para serem acolhidos com o *briefing*, momento em que o facilitador explica o contexto da atividade, os objetivos, os limites e as regras do jogo.

Na sala principal, havia um cronômetro na tela de um monitor para o controle do tempo, de 30 minutos, para a conclusão da atividade. Os participantes definiram entre si os seus papéis no cenário. No ambiente de ER foram fornecidos elementos que se articulavam ou não para a resolução do enigma, pistas para decifrá-los e a inclusão de dispositivos eletrônicos como notebook e celular para fornecer maior interação e modernidade para o jogo.

No desenvolvimento do caso, os participantes se depararam com um manequim que emitia gritos e gemidos a partir de uma caixa de som depositada em um de seus compartimentos internos. O manequim também estava vestido com uma máscara de látex que se assemelhava a uma pessoa idosa, com peruca de cabelos brancos. O cenário tinha um som de fundo ambientado para imersão, com alarmes de monitores cardíacos, ruídos de máquinas médicas, vozes distantes de profissionais de saúde e outros sons típicos de um ambiente hospitalar.

O jogo tentou trazer leveza no seu desenvolvimento. Ao adicionar as dicas, tentou facilitar a compreensão nos pontos de conteúdo com nível de abstração mais elevado. Os participantes puderam solicitar duas dicas, porém o grupo era penalizado no tempo de um minuto no cronômetro por cada solicitação. As dicas entregues foram selecionadas pelo facilitador e foram aquelas relacionadas aos enigmas ainda não esclarecidos.

Nenhuma sala foi trancada como em cenários tradicionais de ER voltados exclusivamente para o entretenimento. Ao invés disso, havia uma caixa de bloqueio trancada com os três cadeados de senhas numéricas. Caixas trancadas com cadeados têm sido usadas ao invés de ambientes (salas) para adaptar o conceito de ER ao cenário didático (Brown; Darby; Coronel, 2019; Kubin, 2020).

O facilitador estava munido de um instrumento que o orientava para a etapa seguinte, o *debriefing*, contendo itens de checklist ações esperadas e habilidades comportamentais e sociais do grupo, além de perguntas norteadoras. Nos 30 minutos de cenário, o facilitador interveio o mínimo possível.

Para a conclusão da atividade, era necessário desvendar cinco enigmas, sendo que três forneciam as três senhas para abrir os três cadeados, um de três dígitos e dois de quatro dígitos. Ao concluírem a missão, abrindo a caixa, os participantes encontraram alguns materiais escolares, mensagens motivacionais e doces.

O tempo proposto para a execução da atividade completa foi de 60 minutos, sendo 10 minutos para orientações iniciais (*briefing*), 30 minutos para o cenário de ER e 20 minutos para o *debriefing*.

Abaixo, a encomenda de cenário de ER, adaptada para este estudo (Quadro 6 – Caracterização dos cenários de *Escape Room* aplicados nos estudos da amostra

9), o modelo de construção completo (Quadro 10) e adaptado e o checklist do avaliador (Quadro 11).

Quadro 9 – Encomenda do cenário de *Escape Room* adaptada

1 – **Tema/conteúdo abordado:** "Cuidado Integral para Pacientes com Doenças Crônicas: Desvendando os Desafios na Prática de Enfermagem". No caso clínico apresentado, o problema abordado foi a deterioração do estado de saúde de uma paciente idosa com múltiplas condições crônicas, incluindo Alzheimer, HAS, AVC, DM, complicações neurológicas e perda funcional. A paciente apresentava uma série de sintomas e complicações, como dificuldade de deglutição, tosse intensa com secreção, prostração e dificuldade de interação. O desafio foi avaliar e gerenciar adequadamente essa complexa situação clínica, considerando as condições preexistentes, as complicações recentes e a necessidade de uma abordagem de cuidados integral e multidisciplinar.

2 – **Objetivo de aprendizagem:** o objetivo geral do cenário, relativo à aprendizagem, foi fomentar a capacidade dos estudantes de Enfermagem em avaliar, planejar e executar cuidados integrais a uma paciente idosa com múltiplas condições crônicas, promovendo uma abordagem de cuidados eficaz, holística e multidisciplinar, enquanto desenvolvem habilidades pessoais e sociais para o

sucesso profissional. O objetivo dentro do jogo era abrir os três cadeados da caixa de bloqueio antes do término do tempo.

3 – Competências gerais desenvolvidas: avaliação clínica, planejamento de cuidados, comunicação efetiva, trabalho em equipe multidisciplinar, habilidades técnicas, resolução de problemas, empatia e sensibilidade, gestão de tempo, autodesenvolvimento e autorreflexão, tomada de decisão ética e liderança no cuidado.

4 – Tipo de simulação: simulação em formato de *Escape Room*, um *serious game*.

5 – Caso/situação clínica: B.S.B., 80 anos, sexo feminino, aposentada, viúva, procedente de Palhoça. Reside em casa própria e tem uma cuidadora contratada por sua única filha. Internou via emergência, no dia de hoje (DD/MM/2023) às 12h30min – veio acompanhada de sua filha Joana. **História progressa:** Paciente com diagnóstico de Alzheimer há 3 anos, HAS, foi acometida por AVE há aproximadamente 1 ano – apresenta hemiparesia à esquerda, permanece a maior parte do tempo na cama e a outra metade sentada em poltrona. Diabética, insulínica dependente. Teve pé esquerdo amputado devido a complicações de neuropatia periférica. Em casa, recebia dieta pastosa, no entanto apresentava tosse aguda e intensa ao deglutir. A filha relata que a mãe emagreceu muito desde o AVE, seu peso sempre foi de aproximadamente 78 kg (peso atual 60 kg). Nega etilismo e tabagismo. Apresenta períodos de lucidez, intercalados com confusão e desorientação. Há aproximadamente seis meses iniciou com períodos de agressividade. Segundo a filha, a mãe usa fralda e sua filha percebeu uma redução nos episódios de diurese nos últimos dias e relata evacuações a cada três dias, com fezes endurecidas. Observou que há dois dias a mãe começou a ficar prostrada, sonolenta, com muita dificuldade para interagir com a cuidadora e com a filha. Evoluiu com aumento da tosse e iniciou com secreção, que ela não conseguia eliminar e muitas vezes parecia se engasgar, como a mãe não apresentou febre, ficou em dúvida se a levaria na emergência, no entanto, hoje pela manhã, devido à piora da tosse e da secreção, optou por trazê-la. **Ao exame:** Apresenta confusão mental com períodos de agitação, gemente, hipocorada (+++/4+), olhos encovados, mucosas oculares hipocrômicas (+++/4+), mucosa oral seca, pele ressecada, com turgor diminuído. Emagrecida, Acianótica, apresenta

dispneia leve em ar ambiente, SpO₂ 89%, FR 24 irpm. Tosse muito produtiva, paciente não consegue expectorar. Apresenta hemiparesia à esquerda. Inserida SNE pela manhã, recebendo dieta conforme prescrição médica. Observa-se também uma área circular de eritema de aproximadamente 5 X 5 cm na região sacrococcígea, que não embranquece à digitopressão. FC: 92 bpm, Tax: 37,4°C Glicemia capilar 253 mg/dL.

Exames laboratoriais:

Hemoglobina 10g/dl (valor de referência: 11,5 – 14,9 g/dl)

Hematócrito (%): 32%. (valor de referência: 35,3 – 46,1%)

Albumina: 2,0% (valor de referência 4,2 – 5,8%)

Radiografia de tórax:

Consolidação em lobo médio e inferior direito.

Prescrição médica:

1 – Dieta hiperproteica e hipercalórica via SNE 1000ml/24 horas

2 – SF 0,9% 1500 ml EV em 24 horas

3 - Ampicilina 500 mg EV de 6/6 horas (disponível no setor frasco 1g – diluir em 10 ml de AD). Fazer o cálculo do volume da dose em ml, a ser retirado do frasco.

4– Glicemia capilar 4 X ao dia

5– Aspirar VAS se necessário

6- Insulina Regular conforme glicemia capilar.

141-180 mg/dl: 2UI

181-220 mg/dl: 4UI

221-260 mg/dl: 6UI

261-300 mg/dl: 8UI

301-350 mg/dl: 10 UI

>351 mg/dl: 12UI

Desafios Propostos:

Enigma 1: Risco para broncoaspiração. Em cima da mesa do posto de enfermagem havia um notebook protegido com senha. A dica da senha dizia "No prontuário, procure as informações em grifo amarelo. Qual é o risco apresentado pela paciente?". O prontuário estava ao lado do notebook. O trecho em grifo amarelo fazia parte da folha de evolução clínica e relatava: "Em casa, recebia dieta pastosa, no entanto apresentava muita tosse ao deglutir". A resposta para desbloquear a tela era: broncoaspiração.

Enigma 2: Dor (Cadeado de três números). Na área de trabalho do notebook havia um arquivo que abria uma imagem onde estava escrito "Estamos ouvindo gemidos". Com essa frase, esperava-se que o participante pensasse na palavra DOR. Os participantes eventualmente perceberiam que os cadeados continham senhas numéricas e, portanto, precisavam de um decodificador. Havia um impresso no prontuário do paciente com uma tabela pitagórica para a conversão de letras em números. A senha era 469.

Enigma 3: Elevar a cabeceira e fornecer oxigênio à paciente. A paciente emitia um áudio gemente e apresentava leve desconforto respiratório durante toda a atividade, o que intentava promover alguma interação com os participantes. Como cuidado de enfermagem nessa parte do caso, eram necessárias duas ações para melhorar a situação da paciente: elevar a cabeceira e fornecer oxigênio. As duas ações estavam interligadas. Assim, esperava-se que quando o participante elevasse a cabeceira, fosse encontrado um adesivo com um código QR na manivela. Logo, ele deveria assumir que era necessário um celular para a leitura do código. Assim que achasse o celular, ele estaria com a tela bloqueada e teria que procurar pela senha em desenho. A figura da senha estava impressa em um papel pequeno escondido no pacote do intermediário de oxigênio, item necessário para o fornecimento de oxigênio via cateter. A senha desbloqueava o celular, que tinha na tela principal apenas um aplicativo para a leitura do código QR. A leitura do código abria uma imagem que correspondia ao enigma 4.

Enigma 4: Aspiração (Cadeado de quatro números). A leitura do código QR abria um arquivo que continha a frase "Parabéns! A paciente apresentou leve melhora na oxigenação, porém ainda precisa de cuidados. Retorne ao prontuário e decifre

o enigma em grifo verde. As consoantes da intervenção abrirão o próximo cadeado".

Dentro do prontuário, também na folha de evolução clínica, achava-se a frase em grifo verde: "Tosse muito produtiva, paciente não consegue expectorar". Esperava-se que o participante pensasse no verbo "aspirar" como intervenção. Logo, as consoantes SPRR, ao serem decodificadas, indicavam a senha 1799 que abria um dos dois cadeados de três números.

Enigma 5: Cálculo de medicações (Cadeado de quatro números). Escondido no cenário, havia uma pequena caixa de primeiros socorros contendo apenas um papel que dizia "Resolva a prescrição em grifo azul. A sequência dos cálculos abrirá um cadeado". Na pasta do prontuário do paciente havia a prescrição médica e, em grifo azul, somente os itens:

2 – SF 0,9% 1500 ml EV em 24 horas

3 - Ampicilina 500 mg EV de 6/6 horas (disponível no setor frasco 1g – diluir em 10 ml de AD). Fazer o cálculo do volume da dose em ml, a ser retirado do frasco.

6- Insulina Regular conforme glicemia capilar

Assim, esperava-se que o aluno resolvesse o primeiro cálculo utilizando a fórmula de gotejamento:

Número de gotas/minuto = Volume/ Tempo x 3.

N. gotas/minuto = $1500/24 \times 3 = 20,83$

A resposta do cálculo, arredondada, era de 21 gotas.

O segundo cálculo envolvia regra de três simples.

1000 mg ----- 10 ml

500 mg ----- 5 ml

$x = 500 \times 10 / 1000$

$x = 5$

A resposta do cálculo era 5 ml.

Em relação à insulina regular a ser hipoteticamente administrada, deveria ser seguido o esquema conforme glicemia capilar. Desta forma, ao ler na evolução clínica que a glicemia da paciente estava em 253 mg/dL, a administração de insulina era de seis unidades (UI).

Assim, a senha para o último cadeado era 2156, que é a junção das três doses calculadas das medicações prescritas.

Ao abrir a caixa de bloqueio ou findados os 30 minutos, a simulação estava encerrada.

6 – **Lesões/patologias:** HAS, AVC, DM, Doença de Alzheimer, lesão por pressão em estágio I, complicações neuropáticas.

7 – **Procedimentos:** oxigenoterapia (materiais: cateter de oxigênio tipo óculos, fonte de oxigênio, intermediário, umidificador, cama com elevação de cabeceira). Também estavam no cenário outros materiais para o cuidado de enfermagem, mas que não eram o foco da atividade: curativos e medicações simuladas.

8 – **Distratores:** som ambiente que simulava o contexto hospitalar com diálogos e alarmes ao fundo emitido por caixa de som via *bluetooth*; lesão por pressão em estágio I em região sacra, com técnica *moulage*, e nas proximidades um adesivo escrito “abra a gaveta” (a gaveta continha placa de hidrocoloide e curativo de espuma para proteção e materiais para fixação); e paciente gemente e com períodos de agressividade (áudio gravado emitido por caixa de som via *bluetooth*, escondida no interior do manequim).

9 – **Cenário de prática:** laboratório de práticas simuladas de uma universidade federal de uma universidade do sul do Brasil.

10 – **Problemas de comunicação:** com a paciente, pois ela possuía um histórico médico complexo, incluindo doença de Alzheimer e AVC, e entra em períodos de confusão, desorientação e agressividade.

11 – **Nível estimado de dificuldade:** médio.

12 – **Informações complementares - Dicas:** foram dadas dicas sobre os cinco enigmas, conforme requisição dos participantes. Apenas duas dicas poderiam ser

solicitadas e isso acarretava desconto de um minuto no tempo corrido da atividade. A penalidade se justificava pela intensificação do desafio, motivando os participantes a se esforçarem mais para gerir o tempo; e pela criação da urgência, incentivando-os a trabalharem com eficiência e a tomarem decisões mais rapidamente e de forma assertiva. A dica para o enigma 1 estava na própria tela de bloqueio do notebook. A dica do enigma 2 era: “três letras”. Para o enigma 3, que continha duas ações interdependentes, a dica era a mesma: “Melhore a oxigenação do paciente”. Caso o participante não soubesse para que servia o celular, esperava-se que alguém manipulasse o intermediário ao colocar o cateter de oxigênio, onde estava a senha de desbloqueio, e, assim, ao desbloquear o celular, veria um aplicativo leitor de código QR e procuraria por um código; ou se não achasse a senha do celular, deveria voltar ao raciocínio envolvendo a dica e agir de forma diferente. A dica do enigma 4 era “Via aérea – verbo no infinitivo”, que se referia à necessidade de aspirar as secreções. Por fim, a dica do enigma 5, que envolvia os cálculos de doses de medicamentos era: “Sequência: N° gotas = $V / T \times 3$ – Regra de 3 – Esquema”.

Fonte: Adaptado de S. Lima e colaboradores (2021)

Quadro 10 – Modelo de construção adaptado e completo do cenário de Escape Room

Definições prévias
Gravação do cenário: não houve gravação, pois entende-se que, naquele momento, o estudo não almejava a avaliação do conhecimento dos participantes, mas sim de averiguar a possibilidade de implantação do ER no curso de graduação de enfermagem como estratégia de ensino, a partir da construção deste cenário. Durante a execução do jogo foi priorizada a observação das ações esperadas para a resolução dos enigmas a partir do raciocínio clínico e lógico, liderança, comunicação, trabalho em equipe e outras habilidades interpessoais e comportamentais, as quais foram registradas em checklist e mencionadas no <i>debriefing</i> para melhor orientação.
Tipo de comunicação entre participante e avaliadores: forma verbal e visual.
Orientações e regras para os participantes:

- No ambiente de ER foram fornecidos elementos que se articulavam ou não para a resolução do enigma, pistas para decifrá-los e a inclusão de dispositivos eletrônicos. O uso dos dispositivos eletrônicos tinha propósito especificado para os enigmas;
- Os dispositivos eletrônicos dos participantes, como celulares, ficaram guardados em uma caixa próxima ao facilitador que também estava na sala do jogo e foram devolvidos posteriormente;
- O acesso à internet para consultas de quaisquer dúvidas relacionadas à temática não podia ser realizado durante o jogo;
- Na sala principal, havia um cronômetro para o controle do tempo, de 30 minutos;
- Os participantes deveriam definir entre si como iriam se distribuir no cenário de ER e se comunicar para chegar ao objetivo;
- A utilização do posto de enfermagem ficava a critério dos participantes, porém não continha pistas para os enigmas, apenas fazia parte da caracterização do cenário;
- Os participantes poderiam solicitar duas dicas, porém o grupo era penalizado no tempo de um minuto no cronômetro para cada dica. As dicas entregues eram selecionadas pelo facilitador e eram aquelas relacionadas aos enigmas ainda não esclarecidos;
- Não era permitido o uso da força bruta sobre qualquer objeto;
- O jogo só terminava quando os três cadeados da caixa de bloqueio eram abertos ou quando o cronômetro marcava o término dos 30 minutos, excluindo as penalizações;
- Não era permitido divulgar qualquer informação sobre o cenário do jogo para não prejudicar a experiência de outros futuros participantes;
- Não havia recompensa por completar o jogo e o mesmo não afetaria as notas dos participantes nas matérias regulares. Como forma de

gradidão pela participação, havia na caixa de bloqueio itens simples como algum material didático e mensagens motivacionais;

Checklist de montagem da estação:

Briefing

- Notebook e acessórios;
- Apresentação do jogo e regras como material de apoio visual;
- Mesas com cadeiras;
- Extensão elétrica.

Cenário

- Manequim caracterizado de paciente idosa – máscara;
- Manequim com fralda;
- Coto de amputação em pé esquerdo;
- Sonda nasointestinal;
- *Moulage* na região sacra com hiperemia;
- Adesivo com mensagem distratora “Abra a gaveta” fixado na região sacra;
- Gaveta contendo placa de hidrocoloide e curativo de espuma e materiais para fixação do curativo;
- Caixa de som inserido em partição interna do manequim;
- Caixa de som com som ambiente hospitalar;
- Cronômetro (programado em *html* para uso *offline*) em tela de monitor;
- Monitor para o cronômetro;
- Celular carregado com aplicativo de leitor de código QR e senha em desenho;

- Pasta do prontuário;
- Folhas do prontuário: evolução clínica, exames laboratoriais, raio-x, laudo do raio-x, decodificador, prescrição médica;
- Identificação da paciente no leito;
- Pulseira de identificação da paciente;
- Caixa de medicamentos com enigma;
- Medicamentos da prescrição simulados;
- Material para oxigenoterapia: intermediário, cateter de oxigênio tipo óculos, régua de gases, frasco umidificador;
- Material para aspiração: sonda de aspiração n.14, frasco de aspiração, intermediário;
- Material para punção venosa: cateter intravenoso, curativo transparente e extensor de duas vias para administração de medicações parentais;
- Enigma fixado no intermediário de aspiração;
- Enigma Adesivo com código QR fixado na manivela da cama;
- Notebook com senha e dica de senha conforme roteiro;
- Caixa de bloqueio;
- Cadeados: um com senha de três dígitos e dois com senhas de quatro dígitos;
- Envelopes contendo as dicas;
- Checklist do facilitador para condução do *debriefing*;
- Prancheta e caneta para o facilitador;
- Lápis e folha em branco para os participantes.

Debriefing

<ul style="list-style-type: none"> • Checklist do facilitador.
<p>Recursos humanos para condução do cenário: havia duas facilitadoras, incluindo a pesquisadora, que davam as instruções iniciais e faziam, posteriormente, o <i>debriefing</i>, ambas enfermeiras e atuantes nos laboratórios de práticas simuladas da referida universidade.</p>
<p>Orientações ao paciente simulado: manequim de baixa fidelidade, caracterizado com máscara de látex de mulher idosa, região sacra com <i>moulage</i> (hiperemia), acima da região sacra havia um adesivo como distrator escrito “Abra a gaveta”, caixa de som inserida em compartimento interno que emitia gravação com voz de idosa gemendo e, eventualmente, gritando. Acesso venoso periférico fixado. Coto de amputação de pé esquerdo.</p>
<p>Orientações e informações ao examinador/avaliador: estar atento aos enigmas não completados, pois o grupo poderia solicitar uma dica correspondente ao enigma. Caso solicitasse, decresceria um minuto no tempo restante da atividade.</p>

Fonte: adaptado de S. Lima e colaboradores (2021)

Quadro 11 – Checklist do facilitador

Data: __/__/__		Nº de participantes:		
Grupo nº:		Tempo restante à conclusão:		
Conduta esperadas do grupo		Desempenho*		
		S	P	N
Execução de cuidados	Elevou a cabeceira			
	Instalou o cateter de oxigênio			
	Observou ou avaliou as lesões			
	Fixou a cobertura a placa de hidrocoloide ou curativo de espuma para proteção da pele			
Raciocínio clínico, lógico e matemático	Relacionou a tosse ao deglutir com o risco de broncoaspiração			
	Relacionou a gemência com a dor			
	Relacionou dispneia leve, SpO ₂ baixa, FR alta com necessidade de oxigenoterapia			
	Calculou as doses das medicações prescritas			
	Relacionou as respostas em letras com a necessidade de um decodificador			
	Relacionou o Código QR com a necessidade de um celular para escaneá-lo			

Habilidades comportamentais e sociais	Mostrou liderança			
	Mostrou-se entrosado, trabalhando em equipe			
	Comunicou-se efetivamente com a paciente			
	Os participantes comunicaram-se efetivamente			
Perguntas norteadoras:				
1) Como os alunos trabalharam em equipe para coletar informações e resolver os enigmas?				
2) Quais foram os principais desafios encontrados pelos alunos durante o cenário?				
3) Quais foram as principais lições aprendidas com essa experiência e como elas se relacionam com a prática clínica na enfermagem?				

Fonte: adaptado de S. Lima e colaboradores (2021)

Legenda: *S - Sim; P - Parcialmente; N - Não

Sexta etapa: Validação de conteúdo e aparência

Para garantir a qualidade, adequação e a validação do modelo, a proposta de cenário foi submetida à análise e apreciação de oito docentes especializados na área de conhecimento proposta para a atividade, bem como sobre a mecânica do ER aplicada no contexto educacional. Eles avaliaram a adequação, a relevância e a consistência do conteúdo desenvolvido a partir de um instrumento *ad hoc*.

O comitê de juízes desempenha um papel crucial em um estudo de validade de conteúdo, fornecendo informações valiosas sobre a representatividade e clareza de cada questão. No entanto, é importante reconhecer que a análise dos juízes pode ser subjetiva, o que pode introduzir algumas limitações nesse tipo de validade. Portanto, é fundamental ter uma seleção diversificada de especialistas independentes e aplicar critérios rigorosos para minimizar viés e garantir resultados mais confiáveis (Pasquali, 2009).

Não existem métodos totalmente objetivos para garantir uma cobertura adequada do conteúdo do instrumento (nesse caso, um cenário). Tipicamente, os pesquisadores calculam o índice de validade do conteúdo (IVC), que indica em que medida as opiniões dos especialistas são congruentes. Sugere-se um IVC de 0,90 como padrão para estabelecer a excelência da validade de conteúdo de uma escala (Polit; Beck, 2011).

Determinar o número de especialistas necessários para esse tipo de validação é arbitrário. Todavia, encontra-se na literatura o número mínimo de cinco especialistas para que possa prover um nível suficiente para a concordância (Lynn, 1986).

A validade de aparência engloba a representação visual composta por elementos como linhas, formas, cores e movimento das imagens, os quais devem estar em consonância com o conteúdo das informações. Essa abordagem tem sido empregada na validação de tecnologias educacionais por meio de instrumentos não específicos (Souza; Moreira; Borges, 2020).

Os critérios de inclusão para a seleção dos juízes foram: ser docente de enfermagem da instituição de ensino na qual foi aplicado o estudo, ter experiência com simulação clínica e/ou ter experiência em pelo menos uma das DCNT propostas no caso ou em metodologias de ensino. O critério de exclusão foi ter menos de cinco anos de experiência como docente na instituição.

Os juízes selecionados para a avaliação do cenário de ER foram convidados através de endereço eletrônico e aqueles que aceitaram a participação como especialistas receberam o acesso online a um formulário *Google Forms*® ([APÊNDICE A](#)) contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que era a primeira seção do formulário de validação.

Após a leitura atenta, o convidado decidiu se confirmava a participação no estudo ao assinalar a opção binária obrigatória de concordância (sim/não) para assim prosseguir com a avaliação do cenário. Após o aceite do TCLE, a sequência do formulário foi desbloqueada e foram disponibilizados *links* de documentos importantes para serem acessados ou baixados, tais como: 1) o TCLE destinado aos docentes em PDF assinado pela pesquisadora principal ([APÊNDICE B](#)); 2) a descrição do cenário construído em PDF; 3) a ilustração do fluxo do cenário com enigmas e dicas, esquematizado na plataforma *Whimsical*® ([APÊNDICE C](#)); e 4) a ilustração dos distratores também esquematizados na plataforma *Whimsical*® ([APÊNDICE D](#)).

Na sequência, havia as seções de caracterização dos juízes e validação com perguntas em escala *Likert* e abertas. A seção de caracterização dos juízes incluiu a formação, maior titulação, tempo de docência, tempo de experiência em simulação e tempo de experiência em alguma DCNT do caso clínico ou metodologias educativas. A seção seguinte, sobre a avaliação do conteúdo abordou o título, objetivos, tempo do

cenário, caso clínico, regras do jogo, enigmas, distratores, dicas, recursos, preparo do cenário, ações esperadas baseadas no julgamento clínico, checklist do facilitador e *debriefing*. Também foram disponibilizados espaços para possíveis comentários e sugestões. A avaliação focou nos critérios de organização e relevância dos elementos apresentados no cenário e foi realizada com a atribuição de valores de 1 a 4, sendo 1 discordo totalmente e 4 concordo totalmente. O tempo estimado para preenchimento foi de 20 minutos e o prazo para a entrega foi de 7 dias.

Com base nas respostas do questionário de escala Likert, as afirmações da pesquisa foram avaliadas em uma escala de 1 a 4, onde 1 indica "Discordo Totalmente" e 4 representa "Concordo Totalmente".

Em relação aos dados sociodemográficos, todos as participantes eram do sexo feminino e enfermeiras (100%), tendo como maior titulação o doutorado (75%) e o pós-doutorado (25%). A média de idade das docentes participantes foi de 49,7 anos. A média de tempo como docente foi de 15,5 anos, o tempo de experiência com simulação obteve a média de 7,9 anos e o tempo de experiência na especialidade pela qual foi convidada foi de 16,7 anos.

No bloco de avaliação sobre os objetivos e conteúdo, para a afirmação "O título da atividade está condizente com o roteiro proposto?", todos os participantes concordaram em algum nível, com sete de oito respondentes concordando totalmente.

Em relação a "Os objetivos estão adequados?", novamente, há alta concordância entre os respondentes, com sete de oito concordando totalmente e um respondente concordando em menor medida.

Em resposta a "O roteiro do cenário é apropriado para os estudantes de enfermagem?", todos os oito respondentes concordam totalmente.

Da mesma forma, para a afirmação "As informações apresentadas estão cientificamente corretas?", todos os respondentes concordam totalmente.

Para a afirmação final do bloco "As informações apresentadas no caso clínico abrangem bem as Doenças Crônicas Não Transmissíveis e seus agravos?", seis de oito respondentes concordaram totalmente, com dois concordando em menor medida, e nenhum discordando.

Nesse bloco de respostas há a alta concordância entre os respondentes, indicando que o título da atividade, objetivos, roteiro do cenário e informações são apropriados, cientificamente corretos e abrangem bem as doenças crônicas não transmissíveis e seus agravos.

No bloco de avaliação sobre a estrutura do cenário, em resposta a "O tempo para briefing (10 minutos), execução do jogo (30 minutos) e debriefing (20 minutos) é adequado?", seis dos oito respondentes concordaram totalmente e dois concordaram em menor medida.

Para a afirmação "As regras do jogo são claras e relevantes?", sete dos oito respondentes concordaram totalmente, e um concordou em menor medida.

Em relação a "Os enigmas são adequados para a proposta?", seis respondentes concordaram totalmente e dois concordaram em menor medida.

Para a afirmação "Os distratores são pertinentes?", sete respondentes concordaram totalmente e um concordou em menor medida.

Em relação à "As dicas são adequadas?", sete respondentes concordaram totalmente e um concordou em menor medida.

Para a afirmação "Os recursos são adequados?", sete respondentes concordaram totalmente e um concordou em menor medida.

Em resposta a "O roteiro do cenário é atraente e tende a manter a atenção dos estudantes?", sete respondentes concordaram totalmente e um concordou em menor medida.

Para a afirmação "As ações esperadas no julgamento clínico são exequíveis?", sete respondentes concordaram totalmente e um concordou em menor medida.

Em relação a "Os detalhes contextuais fornecem pistas com base nos resultados esperados?", sete respondentes concordaram totalmente e um concordou em menor medida.

Para a afirmação "O checklist do facilitador é adequado?", todos os oito respondentes concordaram totalmente.

Por último, para "O modelo de condução do debriefing é adequado?", todos os oito respondentes concordaram totalmente.

No geral, há um alto nível de concordância entre os respondentes para todas as afirmações. Isso sugere que o cronograma, as regras do jogo, os enigmas, os distratores, as dicas, os recursos, o roteiro do cenário, as ações esperadas no julgamento clínico, os detalhes contextuais, a lista de verificação do facilitador e o modelo de *debriefing* são considerados apropriados pelos respondentes.

No último bloco de avaliação, sobre a relevância para a aprendizagem, em resposta a "O conteúdo do caso clínico é relevante e facilita o pensamento crítico?", todos os oito respondentes concordaram completamente.

Para a afirmação "A forma de apresentação do cenário contribui para a aprendizagem dos discentes?", houve também acordo completo entre todos os oito respondentes.

No geral, esses resultados sugerem um forte consenso entre os respondentes de que o conteúdo do caso clínico é relevante e facilita o pensamento crítico, e que a apresentação do cenário contribui para a aprendizagem dos alunos.

Todas as respostas, em todos os blocos, tiveram o Coeficiente de Validade de Conteúdo (IVC) de 1,0, o que representa um nível de consenso alto entre os respondentes. Isso significa que todos os participantes concordaram completamente com todas as afirmações apresentadas no questionário. Esse resultado indica uma forte validade de conteúdo e sugere que os aspectos abordados estão bem alinhados com as expectativas e percepções dos juízes.

No entanto, é sempre importante considerar sugestões adicionais para garantir a contínua melhoria e adaptação às necessidades dos usuários. Destaca-se que o feedback foi positivo sobre a estrutura e clareza das informações apresentadas, contudo, sugeriram algumas alterações e esclarecimentos, tais como:

a. A paciente é diabética e insulínica, portanto, sugeriram que a prescrição fosse de soro fisiológico, não de soro glicofisiológico;

b. Sugeriram a diluição da Ampicilina 500mg em um soro fisiológico de 100ml para ser administrada em 30 minutos;

c. Sugeriram a retirada da segunda parte do título ("Cuidado integrado para pacientes com doenças crônicas: desvendando os desafios na prática de enfermagem");

d. Em vez de sonda nasogástrica, sugeriram o uso de sonda nasoenteral para administrar alimentação;

e. Pediram por esclarecimento sobre o termo "cuidado integrado" em vez de "cuidado integral" no título;

f. Sugeriram revisar a quantidade de objetivos específicos delineados;

g. Alguns respondentes sugeriram que a duração do jogo poderia ser estendida para 45 minutos, embora isso necessite de um teste piloto.

Pequenos ajustes foram realizados no cenário e caso clínico, considerando detalhes clínicos e de prescrição da paciente fictícia, dos objetivos e do título da atividade. O Quadro 11 – Checklist do facilitador

já se apresenta com as mudanças após as sugestões da etapa de validação.

Em particular, foram consideradas mudanças relevantes para melhor atender a atividade planejada: como a paciente simulada é diabética e insulíndependente, a prescrição foi alterada para soro fisiológico, em vez de soro glicofisiológico (sugestão "a"). Além disso, a administração da Ampicilina 500mg foi ajustada para ser diluída em um soro fisiológico de 100ml e ser administrada em 30 minutos (sugestão "b"). Em relação à alimentação da paciente, foi decidido utilizar uma sonda nasoenteral em vez de uma sonda nasogástrica, conforme sugerido (sugestão "d"), levando em consideração o estado de saúde geral, as condições coexistentes e o nível de conforto da paciente simulada. Apesar de ter sido um questionamento, a parte do título onde estava escrito "cuidado integrado" foi alterado para "cuidado integral" pela intenção de referir-se a uma abordagem holística e abrangente, considerando todos os aspectos da saúde física, mental e social de um indivíduo. Por fim, a sugestão "f" foi acatada, o que resultou em uma revisão e redução da quantidade de objetivos específicos delineados, permitindo um foco mais apurado e efetivo.

DISCUSSÃO

A inserção de ER como forma ativa de aprendizagem baseada em problemas, onde um problema serve como ponto de partida e os participantes são instigados a

encontrar as soluções (Gómez-Urquiza *et al.*, 2022), deve ser elaborada com rigor, já que os problemas precisam ser pensados e adequados ao nível de compreensão dos participantes.

Os resultados da revisão integrativa, na fase de planejamento, forneceram parâmetros importantes, como o número de participantes, tempo, dificuldade dos enigmas e temas, fundamentando a construção e normas para a condução da atividade.

Apesar de que na literatura há relato do envolvimento dos estudantes na criação de cenário de ER para garantir enigmas mais apropriados (Friedrich *et al.*, 2019), o cenário deste estudo foi pensando e construído por duas enfermeiras, não docentes do público-alvo, já atuantes em simulação clínica.

Uma barreira comum identificada para o uso de ER no ensino de enfermagem foi a demanda de tempo ou compromisso dos facilitadores em projetar e conduzir a experiência (Reinkemeyer; Chrisman; Patel, 2022). A criação de um cenário de ER certamente implica um investimento inicial de tempo para o design e logística que inclui o desenvolvimento dos desafios para que os alunos possam resolver e demandar tempo suficiente para a conclusão da atividade com êxito (Gómez-Urquiza *et al.*, 2019; Wynn, 2021).

Todavia, vale ressaltar que, nesse estudo, a elaboração do caso clínico e a criação e planejamento do cenário, incluindo os elementos essenciais para sua composição e a disposição deles, bem como enigmas, distratores, ações de cuidado esperadas dos participantes e previsão do tempo de jogo, demandou aproximadamente 30 dias, ou seja, tempo não considerado extenuante pela pesquisadora, haja vista a complexidade deste processo.

Ao comparar o ER com jogos baseados em simulação clínica e plataformas online, que requerem o desenvolvimento e a manutenção de softwares específicos, o ER destaca-se favoravelmente nesse âmbito. No entanto, em contraste com o modelo tradicional de aula, a aplicação do ER demanda mais tempo do professor ou facilitador, pois cada grupo de 5 alunos tem 30 minutos para resolver o enigma, seguidos por 15 minutos de preparação para o próximo grupo. Apesar desse requisito temporal adicional em comparação com os jogos online, uma vez desenvolvido, o ER pode ser reutilizado

em anos subsequentes, proporcionando a vantagem de facilidade na criação de desafios adaptados para diversas disciplinas (Gómez-Urquiza *et al.*, 2019).

Em relação ao custo, considera-se que o investimento foi razoável por se tratar de uma pesquisa de doutorado, onde todos os custos são de responsabilidade da pesquisadora. Porém, como a aplicação da pesquisa deu-se em um laboratório de simulação, itens como o mobiliário, manequim e materiais de procedimentos médico-hospitalares não foram contabilizados, o que atenuou os custos totais.

O ER é reconhecido por benefícios notáveis em termos de relação custo-eficácia e versatilidade (Rhodes, 2020). O (re)uso de materiais disponíveis e de ambientes geralmente situados na própria instituição de ensino, tem sido uma estratégia para manter os custos baixos, o que demanda apenas um pequeno investimento em cadeados e caixas de bloqueio (Reinkemeyer; Chrisman; Patel, 2022; Gómez-Urquiza *et al.*, 2019). Além disso, a configuração e redefinição do cenário entre os grupos são procedimentos simples. Após sua criação inicial, os cenários são facilmente replicáveis, representando uma abordagem economicamente viável para integrar o pensamento crítico nos currículos de enfermagem (Wynn, 2021).

Ao elaborar o caso clínico, buscou-se incluir problemas que estimulassem o raciocínio clínico dos participantes, como o uso de sonda enteral em infusão de dieta com leite em zero graus, gemência, dispneia e tosse produtiva sem expectoração. A partir desses problemas, espera-se fazer com que os participantes pensem soluções para melhorar o conforto e a condição clínica do paciente, bem como, reduzir os riscos a que a mesma está exposta.

Ambientes de simulação colaboram na formação da identidade profissional dos futuros enfermeiros, pois os expõe a novas experiências e estressores, instigando-os na identificação de problemas reais ou potenciais dos pacientes, o que contribui para a tomada de decisão com base no raciocínio clínico, a fim de se obter resultados positivos (Dix *et al.* 2021).

Sobre o número de participantes ideal, sabe-se que na literatura não há um consenso, podendo variar de 2 a 8, sendo a maioria grupos de 3 a 5 membros (Reinkemeyer; Chrisman; Patel, 2022). Neste estudo, definiu-se como mínimo de 3 e máximo de 5 participantes. Um tamanho de grupo inadequado ao design e logística da atividade pode afetar a dinâmica da proposta e comprometer o trabalho em equipe, na

obtenção e avaliação dos objetivos de aprendizagem, bem como requerer tempo de jogo mais longo e menos sucesso na conclusão da atividade de ER. Um grupo de quatro a cinco participantes parece ser um tamanho ideal, porém reitera-se que há uma lacuna de pesquisas sobre essa delimitação (Reinkemeyer; Chrisman; Patel, 2022).

Sobre o tempo de contagem regressiva da atividade, estipulou-se em 30 minutos, assim como em outros estudos (Reed; Ferdig, 2021; Gómez-Urquiza *et al.*, 2022; Fusco; Foltz-Ramos; Ohtake, 2022). O limite de tempo acrescenta um elemento positivo adicional ao jogo, exigindo que os participantes reajam adequadamente sob pressão, o que é uma competência altamente importante para profissionais de enfermagem (Gómez-Urquiza *et al.*, 2019).

A inovação educacional, ao incorporar uma variedade de materiais, integrar conteúdos e fomentar a colaboração entre colegas, não apenas estimula o pensamento crítico e ágil, mas também desenvolve habilidades profissionais e incentiva o reconhecimento de oportunidades, como a busca de auxílio entre os colegas, a receptividade a novas ideias e a utilização efetiva de recursos (Morrell; Eukel, 2020).

A etapa de validação do cenário, por sua vez, foi crucial para garantir a qualidade dos instrumentos e a confiabilidade dos resultados, assegurando que estivessem alinhados com os objetivos da pesquisa (Vazzoler-Mendonça; Rondini; Costa-Lobo, 2023).

Os juízes, que devem ser especialistas na área temática do estudo, avaliam os itens dos instrumentos quanto à clareza, pertinência, equivalências idiomáticas, semântica, cultural e conceitual, e capacidade de gerar os dados esperados. Através da análise por juízes, é possível identificar falhas nos instrumentos, como ambiguidades, redundâncias, itens irrelevantes ou que não medem o que se pretende medir. Com base nas sugestões dos juízes, os instrumentos podem ser aprimorados, aumentando sua confiabilidade e validade (Vazzoler-Mendonça; Rondini; Costa-Lobo, 2023).

O presente estudo apresenta um forte consenso entre os especialistas em todos os aspectos avaliados, com IVC de 1,0 para todas as afirmações. O feedback geral foi positivo em relação à estrutura e clareza das informações presentes no cenário, incluindo o título, objetivos, roteiro, caso clínico, regras do jogo, enigmas, distratores, dicas, recursos, ações esperadas, checklist do facilitador e *debriefing*. Isso indica que

o conteúdo do cenário está bem alinhado com as expectativas e percepções dos juízes, demonstrando uma validade de conteúdo robusta.

A validação envolveu oito juízes, o que está dentro do recomendado pela literatura. A seleção de um comitê diversificado e a aplicação de critérios rigorosos podem minimizar viés e aumentar a confiabilidade dos resultados, porém devem-se levar em conta as características do instrumento, a formação, a qualificação e a disponibilidade dos profissionais necessários (de Oliveira *et al.*, 2018).

Algumas sugestões dos juízes foram consideradas, sendo que a decisão sobre quais implementar considerou diversos fatores, como a relevância para os objetivos de aprendizagem, o impacto na experiência dos alunos e a viabilidade prática.

Os juízes sugeriram poucas modificações no caso clínico, a fim de adequar o tratamento às condições clínicas da paciente fictícia. Torna-se importante salientar, que todas as sugestões de alteração do caso clínico foram acatadas e modificadas, conforme sugestões dos juízes. A sugestão de alterar o tempo para 45 minutos não foi considerada, pois é uma modificação que adviria após a aplicação, se necessário, além de que isso poderia comprometer o ritmo da atividade e a atenção dos alunos.

Essa etapa foi fundamental durante o processo, pois propiciou maior rigor metodológico para o ER, trazendo maiores garantias de que a atividade planejada pudesse alcançar os objetivos propostos. O procedimento de validação por comitê de juízes é uma importante etapa da pesquisa, pois, confere maior cientificidade e confiabilidade ao conteúdo (Santos *et al.* 2021).

Por fim, ao ponderar sobre os desafios inerentes ao planejamento e organização de atividades de ER, torna-se imperativo explorar, em pesquisas subsequentes, a avaliação dessa atividade por estudantes de enfermagem, sua efetividade, bem como o impacto do tamanho ideal dos grupos para o alcance dos seus objetivos com êxito.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo principal desenvolver e validar um cenário de ER como ferramenta inovadora para o ensino de doenças crônicas de saúde no curso de graduação em enfermagem. Através de uma metodologia rigorosa e da

colaboração de especialistas da área, foi possível construir um cenário imersivo e interativo que promove o aprendizado significativo e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a prática profissional.

As sugestões dos juízes, mesmo em um contexto de alta concordância, foram cuidadosamente analisadas e incorporadas ao cenário, quando possível. As modificações realizadas demonstram o compromisso com a construção de um cenário adequado às necessidades dos alunos e assegurou a qualidade e adequação do cenário aos objetivos de aprendizagem.

A validação de conteúdo com um comitê de juízes foi uma etapa fundamental para garantir a qualidade e a adequação do cenário de ER sobre doenças crônicas de saúde. As sugestões dos especialistas foram importantes para aprimorar a proposta e aumentar o seu potencial entre os estudantes de enfermagem. Para pesquisas futuras sugere-se aumentar o número de especialistas pode fortalecer a confiabilidade da validação de conteúdo, além de incluir outros profissionais da área de saúde a fim de enriquecer a avaliação.

Em suma, o ER se configura como uma técnica promissora para promover o engajamento, o desenvolvimento de habilidades essenciais e o aprendizado significativo no ensino de doenças crônicas de saúde em enfermagem. A pesquisa abre caminho para futuras investigações que explorem o potencial da modalidade na formação de profissionais de enfermagem mais preparados para os desafios da prática profissional.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, J.; SANTOS, E. Análise do desenvolvimento temático dos estudos sobre games na educação. **Educação e Pesquisa**, v. 48, 2022.

ANGUAS-GRACIA, A. *et al.* An evaluation of undergraduate student nurses' gameful experience while playing an escape room game as part of a community health nursing course. **Nurse Education Today**, v. 103, p. 104948, ago. 2021. Acesso em: 25 abr. 2023.

BAKER, C.; CARY, A. H.; MARIA. Global standards for professional nursing education: The time is now. **Journal of Professional Nursing**, v. 37, n. 1, p. 86–92, 1 jan. 2021.

BRASIL. **Diretrizes nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília - DF: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Brasília - DF: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis., 2021a. Available at: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_enfrentamento_doencas_cronicas_a_gravos_2021_2030.pdf

BRASIL. **Tendências temporais de comportamentos de risco e proteção relacionados às doenças crônicas entre adultos: diferenças segundo sexo, 2006-2019**. Brasília - DF: [s. n.], 2021b. Available at: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/15/boletim_epidemiologico_svs_7.pdf

BROWN, N.; DARBY, W.; CORONEL, H. An Escape Room as a Simulation Teaching Strategy. **Clinical Simulation in Nursing**, [s. l.], v. 30, p. 1–6, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.02.002>

CHAN, S. W. Chronic Disease Management, Self-Efficacy and Quality of Life. **Journal of Nursing Research**, v. 29, n. 1, p. e129–e129, 1 fev. 2021.

CUNHA, M. et al. Nursing students' opinion on the use of Escape ZOOM® as a learning strategy: Observational study. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 18, n. 1, p. 91–97, 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36277681/>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

DE OLIVEIRA, F. et al. Aspectos teóricos e metodológicos para adaptação cultural e validação de instrumentos na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 27, n. 2, 28 maio 2018.

DIX, S. et al. Perceptions of final year nursing students transfer of clinical judgement skills from simulation to clinical practice: A qualitative study. **Nurse Education in Practice**, v. 56, p. 103218–103218, 1 out. 2021.

DOS REIS, E. G. et al. Ensino-aprendizagem no ensino superior na pandemia da covid-19. **Recima21**, v. 4, n. 5, p. e453188–e453188, 21 maio 2023. Disponível em: <<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3188>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

FRIEDRICH, C. et al. Escaping the professional silo: an escape room implemented in an interprofessional education curriculum. **Journal of Interprofessional Care**, v. 33, n. 5, p. 573–575, set. 2019. Acesso em: 13 jun. 2023.

FUSCO, N. M.; FOLTZ-RAMOS, K.; OHTAKE, P. J. An Interprofessional Escape Room Experience to Improve Knowledge and Collaboration Among Health Professions Students. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 86, n. 9, 1 nov. 2022.

GÓMEZ-URQUIZA, J. L. et al. The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing Escape Room" as a teaching game: A descriptive study. **Nurse Education Today**, [s. l.], v. 72, n. April 2018, p. 73–76, 2019. Acesso em: 14 jun. 2023.

GÓMEZ-URQUIZA, J.L, et al. Nursing students' experience using an Escape Room for training clinical skills and competencies on emergency care: A qualitative observational study. **Medicine**, v. 101, n. 30, p. e30004, 29 jul. 2022. Acesso em: 14 jun. 2023.

GREEN, B. N.; JOHNSON, C. D.; ADAMS, A. Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade. **Journal of chiropractic medicine (Print)**, v. 5, n. 3, p. 101–117, 1 set. 2006. Acesso em: 03 mar. 2024.

KALMPOURTZIS, G. **Educational Game Design Fundamentals: A Journey to Creating Intrinsically Motivating Learning Experiences**. 1ª ed. Boca Raton: CRC Press, 2018.

KUBIN, L. Using an Escape Activity in the Classroom to Enhance Nursing Student Learning. **Clinical Simulation in Nursing**, [s. l.], v. 47, p. 52–56, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.07.007>

LEBEL, S. et al. Health anxiety and illness-related fears across diverse chronic illnesses: A systematic review on conceptualization, measurement, prevalence, course, and correlates. **PLOS ONE**, v. 15, n. 7, p. e0234124–e0234124, 27 jul. 2020.

LYNN, M. R. Determination and Quantification Of Content Validity. **Nurs Res.**, v. 35, n. 6, p.382-5, 1986. Disponível em: <https://journals.lww.com/nursingresearchonline/Citation/1986/11000/Determination_and_Quantification_Of_Content.17.aspx>. Acesso em: 13 ago. 2023.

MALTA, D. C. et al. Probability of premature death for chronic non-communicable diseases, Brazil and Regions, projections to 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190030>

MORRELL, B. L. M.; EUKEL, H. N. Escape the Generational Gap: A Cardiovascular Escape Room for Nursing Education. **Journal of Nursing Education**, v. 59, n. 2, p. 111–115, fev. 2020. Acesso em: 14 jun. 2023.

PASQUALI, L. Psychometrics. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. SPE, p. 992-999, 2009. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40416>. Acesso em 08 de ago. 2018.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7a ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

REED, J. M.; FERDIG, R. E. Gaming and anxiety in the nursing simulation lab: A pilot study of an escape room. **Journal of Professional Nursing**, v. 37, n. 2, p. 298–305, mar. 2021. Acesso em: 23 jun. 2023.

REINKEMEYER, E. A.; CHRISMAN, M.; PATEL, S. Escape rooms in nursing education: An integrative review of their use, outcomes, and barriers to implementation. **Nurse Education Today**, v. 119, p. 105571–105571, 1 dez. 2022. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691722003070?via%3Dihub>>. Acesso em: 28 dez. 2023.

RHODES, J. Student's perceptions of participating in educational Escape Rooms in undergraduate nursing education. **Kai Tiaki Nursing Research**, v. 11, n. 1, p. 34–41, maio 2020. Acesso em: 11. jun 2023.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation. **American Psychologist**, [s. l.], v. 55, n. 1, p. 68–78, 2000. Available at: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0003-066X.55.1.68>

SANTOS, S. V. Validation of nursing interventions to prevent skin lesions in hospitalized newborns. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 30, p. e20190136, 2021. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0136>

SILVA, D.S.M. et al. Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos. **Rev bras geriatr gerontol**, v.25, n.5, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/JHbf5DqRjR4zJW8kHtvkYmS/#>>. Acesso em: 06 ago. 2023.

SOUZA, A. C. C; MOREIRA, T. M. M.; BORGES, J. W. P. Desenvolvimento de instrumento para validar aparência de tecnologia educacional em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20190559, 21 dez. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/j4nNFSCVRjLFkTfXYBkLWgk/?lang=pt#ModalTutors>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

TERLOUW, G. et al. The Development of an Escape Room–Based Serious Game to Trigger Social Interaction and Communication Between High-Functioning Children With Autism and Their Peers: Iterative Design Approach. **JMIR serious games**, v. 9, n. 1, p. e19765–e19765, 23 mar. 2021.

VAZZOLER-MENDONÇA, A.; CARINA ALEXANDRA RONDINI; COSTA-LOBO, C. Avaliação de instrumentos por comitê de juízes especialistas como método de aprimoramento de pesquisa quanti-qualitativa. **GESTO-Debate**, v. 7, n. 01, 22 fev. 2023.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, dez. 2005. Acesso em: 26 abr. 2023.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The top 10 causes of death** - Factsheet. [S. l.], 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Acesso em: 25 nov. 2021.

_____. **WHO reveals leading causes of death and disability worldwide: 2000-2019** - PAHO/WHO | Pan American Health Organization. [S. l.], 2020b. Disponível em: <https://www.paho.org/en/news/9-12-2020-who-reveals-leading-causes-death-and-disability-worldwide-2000-2019>. Acesso em: 25 nov. 2021.

WYNN, L. An escape room simulation focused on renal-impairment for prelicensure nursing students. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 16, n. 1, p. 95–99, jan. 2021. Acesso em: 23 jun. 2023.

6.3 MANUSCRITO 3 – AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE ESTUDANTES SOBRE UM *ESCAPE ROOM* NO EIXO “DOENÇAS E SITUAÇÕES CRÔNICAS DE SAÚDE”

RESUMO

Objetivo: avaliar a percepção de estudantes acerca do uso de *Escape Room* como estratégia educacional inovadora na graduação em enfermagem **Método:** estudo metodológico e descritivo, realizado em duas etapas: 1) aplicação de um cenário de ER à estudantes de enfermagem; e 2) avaliação das percepções dos estudantes sobre o *Escape Room* aplicado. Os dados foram coletados a partir de dois instrumentos: 1) instrumento sobre práticas educacionais, contendo 12 questões, com opções de resposta em Escala Likert de cinco pontos; e 2) questionário sobre a experiência dos estudantes, contendo seis perguntas dicotômicas, sete questões abertas sobre a experiência vivenciada, nível de estresse no início e final da atividade por meio de escala de 1 a 10 e sugestão de melhorias. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, onde as médias foram calculadas para cada item avaliado, considerando-se os valores 4 e 5 como indicativos de concordância positiva. As questões abertas tiveram sua análise conduzida de maneira interpretativa, identificando temas de reflexão. **Resultados:** participaram 28 estudantes de enfermagem. Os grupos foram predominantemente compostos por três ou quatro pessoas. Sobre a avaliação da experiência educacional, o *Escape Room* foi destacado como aprendizagem ativa, apropriada, inovadora e motivadora, como oportunidade de discutir ideias e conceitos. Assim também foram destacados aspectos da atividade como a participação ativa e colaborativa, reflexão sobre conhecimento clínico prévio, e aprendizado por interação com colegas, além de o *Escape Room* oferecer várias maneiras de aprender o conteúdo. Também destacaram a clareza e facilidade de compreensão dos objetivos. A maioria apresentou nível baixo de estresse antes (61%) e depois (47%) do *Escape Room*. Entretanto, observou-se um aumento moderado no estresse pós-atividade, apontando para áreas de aprimoramento na gestão do tempo e clareza nas instruções. **Conclusão:** a recepção positiva e as percepções favoráveis sobre a aprendizagem ativa e colaborativa destacam seu potencial inovador. As sugestões dos participantes ofereceram importantes contribuições para futuras implementações, visando a otimização de objetivos, gestão do tempo e comunicação efetiva. Conclui-se que o

Escape Room é uma ferramenta educacional promissora na formação de estudantes de enfermagem.

Palavras-chave: Estudo de Avaliação; Educação em Enfermagem, Aprendizagem Baseada em Problemas; Tecnologia Educacional.

Introdução

Educadores de enfermagem enfrentam constantes desafios ao envolver os estudantes na aprendizagem, uma vez que universitários da Geração Z frequentemente preferem experiências de aprendizagem individualizadas, imediatas, emocionantes, autodirigidas e imersivas (Molina-Torres *et al.*, 2022). Abordagens instrucionais inovadoras, como o *Escape Room* (ER), oferecem uma oportunidade única de envolver os aprendizes em um ambiente controlado que motiva os alunos a aprenderem, ao mesmo tempo em que reduzem o estresse inevitável no cuidado da vida real aos pacientes (Brown; Darby; Coronel, 2019).

Os ER são jogos imersivos jogados por pequenos grupos nos quais os participantes precisam resolver enigmas para escapar de uma sala ou, em casos aplicados à educação, abrir uma caixa. Os participantes resolvem uma sequência de atividades projetadas em forma de enigmas, desbloqueiam fechaduras e descobrem pistas ocultas para “escapar” em um tempo delimitado (Manzano-León *et al.*, 2021).

Os ER incentivam o desenvolvimento de habilidades sociais como o trabalho em equipe, bem como auxiliando na retenção de informações de maneira lúdica, na capacidade de resolução de problemas, do pensamento crítico e na vivência de momentos de descoberta e vitória (Manzano-León *et al.*, 2021).

A maioria dos ER tem um caráter essencialmente recreativo; no entanto, estão se tornando mais populares em programas profissionais para envolver os estudantes em seu ambiente de aprendizado (Manzano-León *et al.*, 2021). Eles têm sido empregados em várias disciplinas do contexto de ciências da saúde, como a medicina, enfermagem e farmácia. Resultados positivos, como aumento da satisfação, aprendizado aprimorado, aplicação de conhecimento e melhoria das habilidades de

trabalho e comunicação, foram relatados em estudos envolvendo essas diversas áreas (Gómez-Urquiza *et al.*, 2019).

Em uma abordagem educacional, esse formato de jogo é concebido para que os estudantes adquiriram conhecimento ou habilidades, vinculados aos objetivos de aprendizagem. Pode ser usado para diferentes propósitos e públicos-alvo e pode proporcionar uma experiência agradável que imerge os estudantes como participantes ativos no ambiente de aprendizagem (Soares *et al.*, 2023). Ao criar uma variedade de cenários e desafios, os ER fornecem uma experiência que é ao mesmo tempo motivadora e educacional (Manzano-León *et al.*, 2021).

Como um método de ensino e aprendizagem pode ser respaldado por várias teorias educacionais, é também interessante trazer à luz a Teoria da Autodeterminação (TAD). Essa teoria, importante em diversas áreas, explora as tendências intrínsecas de crescimento humano e as necessidades psicológicas inatas que formam a base da automotivação e integração da personalidade (Ryan; Deci, 2000).

A motivação intrínseca, caracterizada pela aspiração interna de adquirir conhecimento, enfrentar desafios e evoluir, é duradoura, impactante e independente de fatores externos. Já a motivação extrínseca, voltada a resultados específicos, torna-se mais proeminente na vida após a infância. Essa forma de motivação pode manifestar-se como recompensas, notas, presentes ou reconhecimento, bem como punições. Entender os fatores que geram motivação, seja como recompensas ou punições, é crucial, embora sua eficácia seja frequentemente menor que a motivação intrínseca (Kalmpourtzis, 2018).

A implementação do ER como tática educacional visa estimular o aprendizado ativo, promover a colaboração e desenvolver habilidades práticas (Millsaps; Swihart; Lemar, 2022). Neste contexto, a análise das respostas coletadas por meio de questionários estruturados oferece uma visão abrangente sobre as experiências dos participantes, apontando os aspectos positivos percebidos e os desafios enfrentados durante a atividade. Adicionalmente, apresentam-se as sugestões fornecidas para otimizar a experiência geral. Esta avaliação proporciona uma compreensão acurada sobre o ER como ferramenta pedagógica na formação de estudantes de enfermagem, contribuindo para possíveis ajustes e refinamentos posteriores.

Nesse contexto, optou-se por desenvolver este estudo com o objetivo de avaliar o ER como estratégia educacional inovadora na graduação em enfermagem por meio de questionários de avaliação com foco nas percepções dos estudantes.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo metodológico e descritivo, tendo como público-alvo estudantes de graduação de um curso de enfermagem de uma universidade federal da região do sul do Brasil.

Para embasar a condução do estudo, adotou-se uma fundamentação teórica específica, a Teoria da Autodeterminação, proporcionando um arcabouço conceitual para o desenvolvimento e a validação da atividade proposta.

O cenário adaptado para o estudo tinha como tema o "Cuidado Integral para Pacientes com Doenças Crônicas", visando desenvolver habilidades de avaliação, planejamento e execução de cuidados a pacientes idosos com múltiplas condições crônicas. O cenário desenvolvido para o estudo foi ambientado em uma clínica, onde uma paciente idosa com múltiplas comorbidades estava internada.

A situação clínica apresenta B.S.B., uma paciente de 80 anos com histórico complexo de Alzheimer, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral, complicações neuropáticas, diabetes mellitus, além de períodos de desorientação e agressividade. Os participantes enfrentam cinco desafios relacionados ao cuidado da paciente, como identificar riscos de broncoaspiração, manejo da dor, melhoria da oxigenação e administração correta de medicamentos. Elementos como um manequim caracterizado, dispositivos eletrônicos, sons de ambiente hospitalar e pistas visuais foram incorporados ao cenário para imersão. A atividade tinha um nível de dificuldade médio e estimulava habilidades de raciocínio clínico, liderança, comunicação e trabalho em equipe. Dicas eram fornecidas para auxiliar na resolução dos desafios, mas solicitá-las penalizava o tempo.

O objetivo do jogo era abrir os três cadeados da caixa de bloqueio dentro do tempo estipulado. Os participantes eram recebidos com um briefing inicial para explicar o contexto, objetivos e regras do jogo. Na sala principal, um cronômetro de 30 minutos controlava o tempo para resolver enigmas e abrir os cadeados. Após completar os

desafios, os participantes encontravam materiais motivacionais na caixa de bloqueio. O cenário incluía um *debriefing* final, uma discussão estruturada para explorar os pontos-chave da atividade, fornecer feedback aos participantes, identificar pontos fortes e áreas de melhoria, esclarecer dúvidas e consolidar o aprendizado, totalizando 60 minutos de atividade.

Foram convidados a participar da atividade de ER, seguindo o seguinte critério: alunos da 4ª à 10ª fase, considerando que, naquele momento, os estudantes já haviam passado pela disciplina sobre o cuidado de Enfermagem ao paciente adulto e idoso nas intercorrências agudas e crônicas, no contexto clínico, além de vivências em estágios hospitalares e na comunidade.

Foram utilizadas diversas estratégias para o recrutamento voluntário dos usuários, isto é, estudantes, como: divulgação da pesquisa via e-mail postado em fórum por intermediação da coordenação do curso; divulgação através dos docentes em grupos de pesquisa e em grupos de estágio; convite em sala de aula; e impressos fixados em alguns locais estratégicos com e-mail para o contato. Como materiais de apoio para o convite foram confeccionados panfleto, folder e um website.

Os estudantes que entraram em contato com a pesquisadora para agendar a sua participação, na maioria das vezes, informaram um grupo previamente formado; os demais foram alocados em grupos que não estavam com o limite de participantes. Salienta-se que a composição mínima de um grupo foi de duas pessoas e máximo de cinco.

Os que almejavam participar voluntariamente do estudo, após a atividade, foram convidados a participar da avaliação do cenário de simulação. Para isso foi enviado por e-mail o acesso online a um [formulário Google Forms®](#) (APÊNDICE E) contendo na primeira seção o TCLE (APÊNDICE F), e devendo o participante, logo então, assinalar a opção binária obrigatória de concordância para avançar com a avaliação da experiência. Após o aceite do TCLE, seguiu-se à seção sobre a caracterização dos participantes do cenário, como idade, sexo, fase/semestre em que se encontrava na graduação e número de pessoas da sua equipe. Após, seguiram as seções do Questionário de Práticas Educacionais e de um instrumento *ad hoc* para a ponderação da experiência e sugestões de melhorias.

A seção de perguntas do primeiro instrumento foi uma adaptação de Cunha *et al.* (2023) do Questionário de Práticas Educacionais, com o objetivo de entender como os participantes percebem as práticas educacionais na estratégia de simulação de alta

fidelidade. Esse instrumento é composto por 16 itens e duas subescalas, uma ligada às práticas educacionais e a outra à importância dada a cada item. O questionário é organizado em quatro fatores: 1) Aprendizagem ativa; 2) Colaboração; 3) Maneiras diferentes de aprendizagem; e 4) Altas expectativas. As respostas seguem um padrão de 5 pontos na escala Likert (Quadro 12 - Questionário de Práticas Educacionais [adaptação de Cunha et al., 2023])

Quadro 12 - Questionário de Práticas Educacionais [adaptação de Cunha et al., 2023]

<p>Fator 1: Aprendizagem ativa D1*. Durante a atividade, tive a oportunidade de discutir com outros estudantes as ideias e conceitos ensinados no curso D2. Participei ativamente das discussões durante a atividade D3. Tive a oportunidade de refletir mais sobre meu conhecimento D4. Aprendi com os comentários feitos pelos colegas durante as atividades D5. Tive a oportunidade de discutir os objetivos da atividade com meu professor D6. Participar da atividade tornou meu tempo de aprendizado mais produtivo</p> <p>Fator 2: Colaboração D7. Tive a oportunidade de trabalhar com meus colegas durante a atividade. D8. Durante a atividade, meus colegas e eu tivemos que trabalhar juntos no caso clínico.</p> <p>Fator 3: Maneiras diferentes de aprendizagem D9. A atividade ofereceu várias maneiras de aprender o conteúdo do curso D10. Esta atividade ofereceu uma variedade de maneiras de avaliar minha aprendizagem</p> <p>Fator 4: Altas expectativas D11. Os objetivos das atividades eram claros e fáceis de entender D12. Meu professor comunicou os objetivos e expectativas a serem alcançados durante a atividade.</p>

Fonte: Elaborado pela autora

Legenda: *D = Declaração

O questionário adaptado é voltado para a experiência dos estudantes em um cenário de ER e evita as questões não aplicáveis. Contém seis perguntas sobre aprendizagem ativa, duas sobre colaboração, duas sobre maneiras diferentes de aprendizagem e duas sobre altas expectativas, totalizando 12 perguntas em escala tipo *Likert* de 5 pontos sendo 1 – discordo totalmente; 2 – discordo; 3 – não concordo, nem discordo; 4 concordo; e 5 – concordo totalmente.

O segundo instrumento contido em seção no formulário online foi do tipo *ad hoc* para a avaliação da experiência pelos estudantes. Assim, foram elencadas seis perguntas dicotômicas (sim/não) e sete abertas sobre a experiência, nível de estresse no início e final da atividade por meio de escala de 1 a 10, onde 1 indicava o menor nível de estresse e 10 o mais alto) e sugestão de melhorias (Quadro 13 - Questionário *ad hoc* [adaptado de Parker e Welch, 2021])

. Esse instrumento teve como base algumas perguntas de Parker e Welch (2021). O tempo estimado para preenchimento foi de 20 minutos e o prazo para a entrega dos instrumentos preenchidos foi de 7 dias.

Quadro 13 - Questionário *ad hoc* [adaptado de Parker e Welch, 2021]

- D13*. Você considera o Escape Room como uma estratégia de aprendizagem apropriada para o curso de enfermagem?
- D14. Você acha que o ER é uma ferramenta educacional inovadora?
- D15. Alguma vez você já participou de um Escape Room voltado para o ensino e aprendizagem?
- D16. Alguma vez você já participou de um Escape Room tradicional, voltado apenas para o entretenimento?
- D17. Você acha que o formato de ensino Escape Room poderia ser aplicado regularmente no curso de graduação em enfermagem, incluindo cenários para outras disciplinas?
- D18. Você acha que o Escape Room é uma metodologia de ensino motivadora?
- D19. Qual foi a sua parte favorita dessa atividade?
- D20. O que poderia ser feito para melhorar sua experiência?
- D21. Qual foi a sua parte menos favorita desta atividade?
- D22. Qual era o seu nível de estresse no início da experiência?
- D23. Qual era o seu nível de estresse no final da experiência?
- D24. Cite algo que você aprendeu sobre o cuidado desse tipo de paciente.

Fonte: Elaborado pela autora

Legenda: *D = Declaração

Para a análise das perguntas do tipo Likert, os dados foram submetidos a uma abordagem estatística descritiva e médias foram calculadas para cada item avaliado. A interpretação dessas médias foi realizada considerando valores mais altos (4 e 5) como indicativos de concordância positiva. As questões abertas tiveram sua análise conduzida de maneira interpretativa, identificando temas de reflexão.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, CAAE 73389123.1.0000.0121 e número do parecer 6.462.303.

RESULTADOS

O primeiro grupo, composto por quatro discentes, participou de um **teste-piloto**. Essa etapa visava identificar possíveis problemas e realizar ajustes logísticos para garantir uma implementação eficiente. Como poucos ajustes foram necessários, esse grupo foi integrado à amostra final. Problemas logísticos foram identificados e corrigidos durante o teste piloto. Adaptações incluíram a ênfase na exploração do ambiente no *briefing*, a necessidade de chamar a atenção para a paciente simulada, instruções claras sobre a abertura dos cadeados, ajuste no número de participantes e melhorias na dica do enigma 4.

Para isso, a apresentação sobre a atividade foi melhorada para destacar as informações da importância da exploração do ambiente, bem como as instruções de manipulação do cadeado e da caixa de bloqueio. Após identificar esses desafios, a apresentação da atividade foi refinada, destacando a importância da exploração do ambiente. O áudio da paciente foi aprimorado, o celular foi reposicionado para aumentar seu apelo visual, e a ideia de formar grupos de cinco a oito pessoas foi substituída por grupos de três a cinco, devido ao tamanho do espaço destinado à atividade e pela formação de grupos menores se mostrar mais viável.

Após os ajustes, 28 alunos integraram a composição final da amostra na implementação do cenário de ER, divididos em 8 grupos de 2 a 5 pessoas com tempo médio de execução de cenário de 25 minutos.

Participaram do estudo 28 estudantes, com idade média de 23,7 anos (desvio padrão = 2,38). A maioria deles tinha 22 anos (35,7%) de idade, sendo 82,1% do sexo feminino e 17,9% masculino. Em relação à fase ou semestre cursado, a maioria se encontrava nas fases mais avançadas do curso: 6ª fase com 32,1%, 7ª fase com 25,0%, 4ª fase com 21,4%, 10ª fase com 10,7%, 5ª fase com 7,1% e 8ª fase com 3,6%. Não houve participantes da 9ª fase. Quanto ao número de participantes por grupo, a maioria foi formado por três ou quatro pessoas, sendo um grupo formado por duas pessoas e um por cinco pessoas.

Durante o *briefing*, foram comunicadas regras e orientações gerais, como a proibição de acesso à internet para consultas durante o jogo, a concessão de duas dicas com a penalização de um minuto no cronômetro para cada dica solicitada, e a informação de que não haveria recompensa pelo término do jogo. Como agradecimento pela participação, a caixa de bloqueio continha itens simples, como material didático e mensagens motivacionais.

Todos os grupos, totalizando oito, concluíram o ER. Todos eles solicitaram as duas dicas, tendo sido, às vezes, necessárias dicas extras informais como sobre o arredondamento do cálculo de medicações, bem como a orientação de que ainda havia objetos a serem descobertos no ambiente.

As facilitadoras, munidas de um checklist, desempenharam um papel fundamental. Este checklist incluía não apenas ações esperadas no cuidado ao paciente, mas também comportamentos sociais desejados, como interação adequada

com a paciente, entrosamento eficaz com a equipe e liderança quando necessário. Importante ressaltar que esse guia não tinha a intenção de avaliar a equipe, mas sim de orientar a conversa e reflexão durante o *debriefing*.

Curiosamente, as dicas mais solicitadas foram sobre o enigma 2 e 5, nos quais os participantes deveriam relacionar a gemência da paciente com a dor e resolver os cálculos das medicações prescritas. Também, a observação mais significativa sobre as condutas esperadas foi a de que seis grupos não avaliaram a lesão na região sacra e sete grupos não fixaram a cobertura para a prevenção da progressão da mesma lesão.

Destaca-se que, como exceção, houve uma dupla ao invés de um grupo com número mínimo de três participantes, devido à dificuldade em conciliar horários de aula e estágios dos alunos com o trabalho das facilitadoras. Todavia, a dupla apresentou um bom desempenho e terminou com tempo menor que a média dos outros grupos.

Ao finalizar o tempo destinado à atividade de ER, os alunos foram conduzidos a uma sessão de *debriefing*. Neste espaço, houve o processo de reflexão e discussão onde os participantes tiveram a oportunidade de compartilhar suas experiências, revisar suas decisões, receber explicações sobre os raciocínios esperados na resolução dos enigmas e aprender com os desafios enfrentados. Os relatos foram positivos em relação à experiência e os participantes destacaram a importância desse último momento para que eles entendessem a sequência dos passos a serem seguidos e o porquê de cada detalhe na conversa com o(s) facilitador(es). Para ilustrar o que até aqui foi escrito, a Figura 6 refere-se à execução do cenário de ER.

Figura 6 – Execução do cenário de ER



Fonte: acervo pessoal da autora

Em consonância com a fundamentação teórica adotada, foi proposto e suposto que as motivações, as quais foram abordadas neste estudo, foram tanto a extrínseca como a intrínseca. A motivação extrínseca foi de regulação introjetada, quando envolve recompensas e autocontrole; de regulação identificada, quando a atividade tem importância pessoal para quem a faz, bem como a consciência do valor da atividade; e de regulação integrada, quando há congruência entre os valores da atividade e as necessidades da pessoa. Esses estilos de processo da motivação extrínseca apontam para maior autonomia na ação, quanto maior for a aproximação em relação à motivação intrínseca; todavia, a motivação extrínseca foi aqui instigada pelo reconhecimento ao êxito da tarefa.

Em relação ao questionário de práticas educacionais adaptado, a Tabela 1 demonstra as respostas dos participantes do estudo, de acordo com a nota atribuída na escala Likert para cada declaração (D).

Tabela 1 - Questionário de práticas educacionais adaptado

Declaração	Média da nota (DP)*	Discordo totalmente (%)	Discordo (%)	Nem concordo nem discordo (%)	Concordo (%)	Concordo totalmente (%)
Aprendizagem ativa						
D1	4.57 (0.4)	0	0	0	21.4	78.6
D2	4.93 (0.25)	0	0	0	7.1	92.9
D3	4.89 (0.3)	0	0	3.6	3.6	92.8
D4	4.89 (0.3)	0	0	3.6	3.6	92.8
D5	4.54 (0.5)	0	0	21.4	3.6	75
D6	4.93 (0.25)	0	0	0	7.1	92.9
Colaboração						
D7	4.96 (0.2)	0	0	0	3.6	96.4
D8	4.96 (0.2)	0	0	0	3.6	96.4
Maneiras diferentes de aprendizagem						
D9	4.75 (0.43)	0	0	0	25	75
D10	4.79 (0.41)	0	0	3.6	14.3	82.1
Altas expectativas						
D11	4.29 (0.46)	0	0	10.7	50	39.3
D12	4.79 (0.41)	0	0	3.6	14.3	82.1

Fonte: elaborado pela autora
 Legenda: *DP = Desvio Padrão

Em relação ao **Fator 1: Aprendizagem Ativa**, a maioria dos alunos (78,6%) concordou totalmente que tiveram a oportunidade de discutir ideias e conceitos com colegas durante a atividade, destacando-se a interação colaborativa. Quanto à participação ativa, 92,9% dos alunos concordaram totalmente que participaram das discussões. A reflexão sobre o conhecimento clínico prévio também foi destacada como uma experiência positiva, com 92,8% dos alunos concordando totalmente que tiveram essa oportunidade. O aprendizado por meio da interação com colegas foi eficaz, com 92,8% alunos concordando totalmente que aprenderam com os comentários dos colegas. Enquanto 21 alunos (75%) concordaram totalmente que discutiram os objetivos da atividade com o facilitador da atividade, 6 (21,4%) optaram por manter resposta neutra (marcaram 3). A maioria dos alunos (92,9%) sentiu que participar da atividade tornou seu aprendizado mais produtivo.

Em relação ao **Fator 2: colaboração**, do total de participantes, 96,4% concordaram totalmente que tiveram a oportunidade de trabalhar com seus colegas durante a atividade. Ainda, 96,4% dos alunos concordaram totalmente que precisaram trabalhar em conjunto no caso clínico durante a atividade.

Sobre a análise do **Fator 3 - Maneiras Diferentes de Aprendizagem**, a maioria dos alunos (75%) concordou totalmente que a atividade ofereceu várias maneiras de aprender o conteúdo do curso. Outros 7 alunos (25%) deram uma nota 4, a qual indica concordância com menor ênfase. A maioria dos alunos (82,1%) também concordou totalmente que a atividade forneceu diferentes maneiras de avaliar sua aprendizagem. Do total, 5 alunos deram notas 3 e 4.

Sobre o **Fator 4 - altas expectativas**, a maioria (50%) dos alunos conferiu a nota 4 sobre a clareza e facilidade de compreensão dos objetivos, e 11 alunos (39,3%) concordaram totalmente (nota 5); e 3 participantes (10,7%) se posicionaram de forma neutra (nota 3). A comunicação dos objetivos e expectativas pelo facilitador foi bem recebida, sendo que 82,1% alunos concordaram totalmente (nota 5), outros 4 (14,3%) concordaram em um grau menor (nota 4) e um aluno (3,6%) manteve resposta neutra a respeito dessa comunicação.

As respostas ao questionário **sobre a avaliação do cenário de ER com respostas binômias (sim/não)** indicam unanimidade nos aspectos positivos dessa

A importância e o prazer de trabalhar em grupos pequenos foi destacada e foi relatada a oportunidade de compartilhar conhecimentos e discutir ideias de forma organizada, refletindo a colaboração necessária na prática de enfermagem.

A resolução de enigmas, especialmente aqueles que exigiam raciocínio clínico, foi mencionada também como uma parte favorita. Isso indica que os alunos valorizam atividades que desafiam suas habilidades analíticas e aplicação prática de conhecimentos teóricos. Alguns alunos gostaram particularmente das atividades que simulavam aspectos reais do cuidado ao paciente, como encontrar dicas relacionadas ao cuidado.

Os elementos interativos, como encontrar o código QR e abrir cadeados, foram mencionados como motivadores, pois proporcionavam um sentimento de progresso e conquista. A busca por pistas, seja através de cálculos ou de raciocínio clínico, foi vista como desafiadora e satisfatória. A satisfação ao desvendar enigmas e abrir cadeados ressalta o desejo por atividades que testam e expandem suas capacidades.

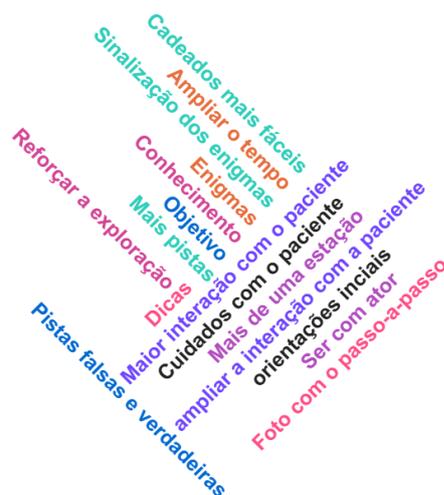
A troca de conhecimentos e a dinâmica de grupo foram aspectos bem recebidos, indicando que os alunos valorizam a aprendizagem colaborativa e a oportunidade de aprender uns com os outros em um contexto prático.

Alguns mencionam momentos específicos, como encontrar a primeira pista, abrir cadeados e desvendar enigmas, como seus momentos favoritos na atividade. O resultado da atividade, incluindo reflexões sobre erros e acertos, também foi destacado.

Alguns expressaram entusiasmo geral pela atividade, considerando-a uma forma inovadora de aprendizado que poderia ser incorporada ao currículo, desde que não fosse avaliativa ou fosse substitutiva do OSCE, o que sugere uma preferência por ambientes de aprendizado de baixo risco e alta envolvimento.

As **respostas abertas** dos alunos **sobre o que poderia ser feito para melhorar a experiência do ER** na educação em enfermagem revelam uma série de sugestões e percepções individuais, como observado na nuvem de palavras da Figura

Figura 8 – Nuvem de palavras mais utilizadas nas respostas sobre o que poderia melhorar a experiência



Fonte: elaborado pela autora

Alguns alunos sugeriram que as dicas deveriam estar mais diretamente ligadas à assistência ao paciente, proporcionando uma conexão mais clara entre os desafios e a prática de enfermagem;

Vários alunos mencionaram dificuldades com os cadeados, tanto em termos de complexidade como de sinalização, sugerindo a necessidade de instruções mais claras;

Um participante indicou que conhecer mais sobre o conceito de ER poderia melhorar a experiência, o que implica que uma introdução ou contextualização prévia pode ser benéfica.

A ideia de ter um ator representando o paciente ou criar mais estações para simular diferentes aspectos do cuidado ao paciente foi apontada como um potencial melhoria para aumentar o realismo e o envolvimento;

Alguns alunos sentiram que os objetivos da atividade e as instruções para encontrar as dicas poderiam ser mais claros e diretos, facilitando o entendimento e a execução da tarefa;

A limitação de tempo foi vista por alguns como um obstáculo, sugerindo que mais tempo ou a remoção de restrições temporais poderia permitir uma experiência mais rica e menos apressada;

Alguns alunos expressaram desejos por mais dicas, tanto verdadeiras quanto falsas, para aumentar a complexidade e o desafio da atividade. Além disso, a clareza e a elaboração das dicas existentes foram apontadas como áreas para melhoria;

Aumentar a ênfase, no momento do *briefing*, do uso do raciocínio clínico foi mencionado como uma maneira de enriquecer a atividade, reforçando a relevância clínica dos desafios propostos;

Há também um reconhecimento de satisfação com a atividade, onde alguns alunos não sugeriram mudanças e acharam a experiência bastante apropriada.

As **respostas abertas** dos alunos **sobre a parte menos favorita da atividade de ER** na educação em enfermagem oferecem uma perspectiva sobre os elementos que podem ser aprimorados ou que causaram algum desconforto durante a experiência. Uma nuvem de palavras-chave das respostas ilustra essa perspectiva na Figura 9 :

Figura 9 – Nuvem de palavras mais utilizadas nas respostas sobre a parte menos favorita do ER



Fonte: elaborado pela autora

Foi destacado o tempo como um fator desfavorável, bem como o volume do áudio da paciente fictícia e o fato de que ela falava e questionava constantemente foram mencionados como perturbadores, criando uma dinâmica desafiadora em decidir entre atendê-la ou resolver o caso.

Dificuldades com cálculos e entender a dinâmica do jogo foram citadas, mostrando que há espaço para melhorar a clareza das instruções e talvez simplificar certos enigmas para aqueles que nunca tiveram experiência prévia com ER;

Problemas com o computador lento e a necessidade de mais estações indicam que a infraestrutura pode precisar de aprimoramentos para suportar melhor a atividade;

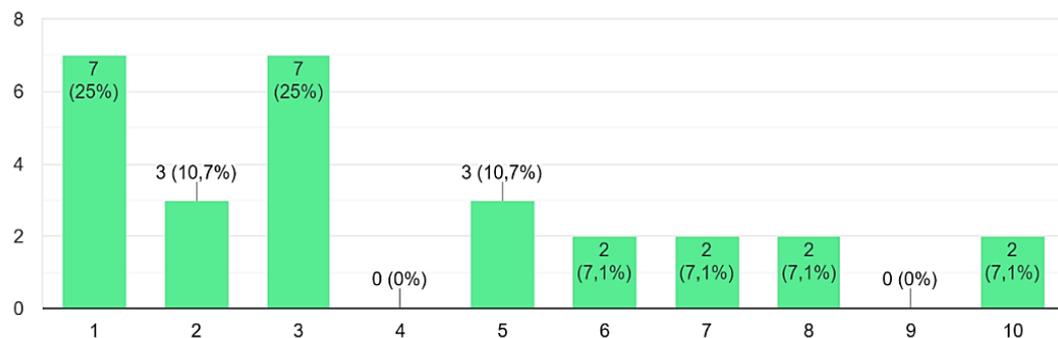
Um participante destacou a confusão entre palavras semelhantes ("aspirar" vs. "aspiração"), o que sugere que a dica relacionada pode ser mais precisa ou que instruções adicionais podem ser necessárias para evitar ambiguidades;

Vários participantes expressaram uma visão positiva geral, indicando que não houve partes específicas da atividade que desgostaram ou que qualquer desafio foi considerado parte da experiência de aprendizagem;

Uma opinião sugeriu que ter apenas uma estação deixou um desejo de mais complexidade ou variedade na atividade.

Em relação respostas dos alunos de enfermagem **sobre o seu nível de estresse no início da experiência do ER**, a partir da análise dos dados, constata-se que, no geral, os alunos participantes da pesquisa apresentaram um nível de estresse baixo antes da atividade de Escape Room, ou seja, 61% indicaram nível baixo de estresse (níveis de 1 a 3). Considerando níveis moderados aqueles entre 4 e 7 e níveis altos aqueles entre 8 e 10, 25% relataram níveis moderados e 14% níveis altos (Figura 10).

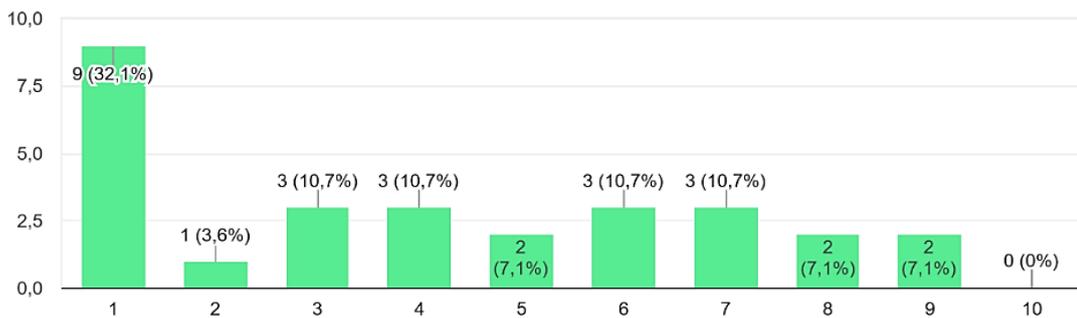
Figura 10 - Nível de estresse dos participantes no início da experiência de ER



Fonte: elaborado pela autora

Em relação ao **nível de estresse dos alunos no final da experiência do ER**, o nível de estresse dos 28 alunos de enfermagem foi moderado após uma atividade de ER. A maioria relatou nível baixo de estresse após a atividade (47%) e o nível de estresse alto se manteve igual nos dois momentos (14%) (Figura 11).

Figura 11 - Nível de estresse dos participantes no final da experiência de ER



Fonte: elaborado pela autora

Quanto às respostas ao questionário **quando perguntados sobre o que aprendeu sobre o cuidado a esse tipo de paciente**, emergiram diversos temas, como observado na nuvem de palavras da Figura 12.

Figura 12 - Nuvem de palavras mais utilizadas nas respostas sobre o que o participante aprendeu a respeito do cuidado do tipo de paciente simulado



Fonte: elaborado pela autora

Prevenção de broncoaspiração: houve relatos sobre a importância de prevenir a broncoaspiração através de algumas medidas como manter a cabeceira elevada e

atenção ao risco de aspiração quando o paciente está se alimentando por sonda nasoenteral (SNE);

Observação Contínua e avaliação completa: alguns alunos aprenderam a necessidade de monitorar os pacientes de forma contínua e avaliar suas necessidades de maneira holística;

Uso de oxigênio e medicação: há menções sobre a importância do domínio técnico de procedimentos como a administração de oxigênio e a correta dosagem e administração de medicações.

Análise clínica e atenção aos detalhes: os respondentes destacaram a importância de analisar sinais clínicos, atentar para informações detalhadas no prontuário do paciente e conhecer as prioridades no cuidado;

Integração de conhecimentos e trabalho em equipe: alguns alunos mencionaram a revisão de conhecimentos básicos e a importância de aplicá-los em prática, trabalhando em equipe para um cuidado eficaz;

Raciocínio clínico e crítico: os alunos apontaram a necessidade de desenvolver raciocínio clínico para atender adequadamente às necessidades do paciente, promovendo cuidado e conforto;

Experiência de aprendizado diversificado: além do reforço de conhecimentos já adquiridos, a experiência do ER foi valorizada por proporcionar um aprendizado dinâmico e prático, indo além do ensino fragmentado em "caixinhas" (como mencionado por um respondente) para um entendimento mais integrado do cuidado ao paciente.

Nesse sentido, a experiência do ER reforçou conceitos importantes no cuidado ao paciente, com foco especial na prevenção de broncoaspiração, observação detalhada e contínua do ambiente e do paciente e a integração de conhecimento técnico com habilidades de raciocínio clínico e trabalho em equipe.

DISCUSSÃO

Neste estudo, definiu-se como mínimo de 3 e máximo de 5 participantes, porém houve uma exceção ao ter um grupo de 2 participantes, justificada por questões de

disponibilidade de horários dos voluntários. O desempenho e entrosamento do grupo de dois participantes não ficou aquém dos demais, o que pode sugerir que a determinação do número do grupo seja apenas para benefício dos educadores e pelos participantes disponíveis, sendo evidenciado na literatura a falta de pesquisas sobre como o tamanho do grupo poderia impactar nos resultados esperados do ER.

Sobre o tempo de contagem regressiva da atividade, este foi firmado em 30 minutos, assim como de outros estudos (Reed; Ferdig, 2021; Gómez-Urquiza et al., 2022; Fusco; Foltz-Ramos; Ohtake, 2022). Foi constatado que esse tempo foi suficiente para todos os grupos executarem com êxito a atividade, mesmo eles tendo solicitado todas as dicas, pois o limite de tempo acrescenta um elemento positivo adicional ao jogo, exigindo que os participantes reajam adequadamente sob pressão, o que é uma competência altamente importante para profissionais de enfermagem (Gómez-Urquiza et al., 2019).

Na literatura, não existe um consenso quanto ao número ideal de participantes, variando geralmente de 2 a 8 membros, com a maioria dos grupos sendo compostos por 3 a 5 pessoas. Embora um grupo de até cinco participantes pareça ser ideal, é importante ressaltar a escassez de pesquisas sobre essa especificação (Reinkemeyer; Chrisman; Patel, 2022).

O pré-teste realizado serviu para corrigir as deficiências do cenário e ratificar a trajetória pensada para cada desafio. Esse passo é reconhecido como um fator para o sucesso do ER pelos designers (Friedrich *et al.*, 2019).

A predominância do sexo feminino e a média de idade de 23,7 anos entre os participantes refletem características demográficas comuns em cursos de enfermagem. Estes aspectos podem ter influenciado positivamente a dinâmica de aprendizagem e as interações grupais, sugerindo que estudantes em fases mais avançadas do curso possam apresentar uma maturidade acadêmica que facilita a assimilação e aplicação de metodologias ativas, como o ER, no processo de aprendizado.

No *debriefing*, houve o momento em que o facilitador explanou a trajetória desenhada e as ações esperadas, o que foi de grande relevância para muitos que ainda não haviam conectado os detalhes do cenário à história clínica da paciente fictícia. Houve narrativas bastante positivas em relação à experiência como um todo, sugestões de melhorias foram feitas (repetindo-se na avaliação) e relatos de que o fato de não

estarem sendo avaliados ou filmados, como ocorre no *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE), tornou a atividade muito mais motivante e prazerosa. A comparação entre métodos não foi objetivo do estudo, mas o ER, ao proporcionar uma avaliação mais precisa, redução de estresse e aumento de motivação, destaca-se como um método de avaliação promissor (Roman *et al.*, 2020).

Todos os participantes responderam aos questionários estruturados para capturar as percepções sobre a experiência no ER. A análise das respostas sugere uma recepção positiva por parte dos estudantes e ressalta a natureza interessante, dinâmica e interativa da atividade, alinhando-se estudos prévios (Gómez-Urquiza *et al.*, 2022; Gutiérrez-Puertas *et al.*, 2020; Millsaps; Swihart; Lemar, 2022; Morrell; Eukel, 2020).

Além disso, os dados coletados sugerem que a experiência do ER promoveu a aprendizagem ativa, conforme evidenciado pelo engajamento dos alunos em discussões, pela participação ativa nas atividades propostas e pela reflexão sobre o conhecimento prévio. A concordância significativa dos participantes quanto a esses aspectos indica que o ER facilitou a interação colaborativa e o desenvolvimento do pensamento crítico, contribuindo assim para uma aprendizagem mais dinâmica e envolvente. Esta observação está alinhada com os achados de estudos anteriores, que ressaltam a eficácia de metodologias ativas no processo educacional (Anguas-Gracia *et al.*, 2021; Brown; Darby; Coronel, 2019; Wynn, 2021).

A inovação educacional, ao incorporar uma variedade de materiais, integrar conteúdos e fomentar a colaboração entre colegas, não apenas estimula o pensamento crítico e ágil, mas também desenvolve habilidades profissionais e incentiva o reconhecimento de oportunidades, como a busca de auxílio entre os colegas, a receptividade a novas ideias e a utilização efetiva de recursos (Morrell; Eukel, 2020).

A valorização da colaboração foi destacada quase unanimemente pelos estudantes, que reportaram a importância do trabalho conjunto durante a atividade. Este achado enfatiza que o desenvolvimento de habilidades colaborativas é indispensável na formação em enfermagem, com os resultados sugerindo que o ER emerge como uma ferramenta eficaz para fomentar tais competências, conforme também identificado por Rhodes (2020), juntamente com a importância da escuta ativa.

A diversidade nas metodologias de aprendizagem proporcionada pelo ER foi amplamente apreciada pelos estudantes, embora estudos tenham identificado variações nos resultados de aprendizagem após a participação em atividades de ER, com impactos mínimos nos resultados dos alunos, mas um aumento significativo na motivação e no prazer, indicando resultados promissores (Taraldsen et al., 2022).

Os dados sugerem que os estudantes se mostraram confiantes e motivados para participar da atividade, possivelmente devido ao conhecimento prévio sobre a técnica, preparação adequada com o *briefing*, familiaridade com o tema do cenário, e a perspectiva de aprendizado e diversão. Os resultados destacam o ER como uma estratégia educacional eficaz que envolve e motiva os estudantes, oferecendo uma rica experiência de aprendizado.

Por outro lado, a necessidade de otimizar a comunicação prévia sobre os objetivos do ER é sugerida pela presença de respostas neutras dos participantes, o que implica na importância de um *briefing* detalhado, conforme recomendado pela International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL, 2021), para preparar adequadamente os alunos, definindo expectativas claras e promovendo um ambiente de aprendizagem seguro e respeitoso.

Ao serem indagados sobre o nível de estresse antes e após a atividade, o estudo revelou que houve um aumento moderado no estresse pós-atividade. O fator tempo, intrínseco à dinâmica do ER, pode gerar estresse, especialmente para estudantes mais jovens, e a competição adicional do ER pode resultar em tensão indesejada (Reinkemeyer; Chrisman; Patel, 2022). Essa tensão é uma resposta objetiva a uma ameaça externa, sendo potencialmente intensificada pelo jogo ao envolver intervenções necessárias (Powers; Brandon; Townsen-Chambers, 2022).

A literatura acadêmica ressalta que a ansiedade e o estresse são experiências comuns entre estudantes em ambientes de simulação e aprendizado clínico, influenciando negativamente a autoeficácia, o processo de aprendizagem e os processos de pensamento crítico em um padrão curvilíneo, tornando-se uma barreira para o sucesso profissional. Embora alguma ansiedade seja reconhecida como facilitadora da aprendizagem, a elevada ansiedade pode prejudicar o desempenho, variando de melhorias, nenhum efeito a uma redução significativa na capacidade de execução (Reed; Ferdig, 2021).

A introdução de intervenções educacionais inovadoras, como os ER, pode aumentar as respostas de estresse entre os participantes. Há o indicativo de que uma exposição mais frequente a essas experiências pode contribuir para a redução da ansiedade. Além disso, uma orientação mais detalhada sobre o ambiente de simulação é essencial para ajudar os estudantes a minimizarem o estresse desnecessário durante a atividade. A prática do *briefing*, que orienta os alunos sobre o ambiente, expectativas e objetivos de aprendizagem, é particularmente recomendada para estabelecer um ambiente de aprendizagem seguro (Reed; Ferdig, 2021).

É essencial observar que, embora as simulações de enfermagem sejam reconhecidas por gerar ansiedade ou estresse, o feedback positivo dos alunos em relação ao jogo é notável; assim, o reconhecimento do valor da experiência destaca-se neste estudo.

As respostas dos alunos sobre o aprendizado relacionado ao cuidado do paciente após a atividade do ER destacam a eficácia da estratégia em transmitir conceitos práticos e essenciais. A ênfase na prevenção de broncoaspiração, observação contínua, uso de oxigênio e medicação, análise clínica e integração de conhecimentos sugere que o ER atingiu seus objetivos educacionais, fornecendo uma experiência de aprendizado rica e integrada, ressaltando o valor do ER como um complemento ao ensino tradicional.

Jogos de ER têm a capacidade de aprimorar o desempenho acadêmico e promover a aquisição de competências emocionais no contexto do ensino superior (Anguas-Gracias *et al.*, 2021). Além disso, pode-se afirmar que os estudantes de enfermagem deste estudo valorizaram a resolução de problemas por meio do emprego de habilidades de pensamento criativo e perceberam a proposta como diversificada em termos de estratégia de aprendizado.

A unanimidade dos alunos em acreditar que o formato de ER poderia ser aplicado regularmente no curso de graduação em enfermagem, inclusive para outras disciplinas, e concordar que o ER é uma metodologia de ensino motivadora, sugere que o ER não apenas atendeu às expectativas dos alunos, mas também superou as barreiras tradicionais das metodologias de ensino e indica um potencial significativo para o crescimento e a integração dessa metodologia de ensino em ambientes acadêmicos diversos.

É relevante ressaltar que, apesar da recepção geralmente positiva, alguns participantes indicaram áreas passíveis de melhorias. As principais sugestões incluem a integração mais estreita com práticas de enfermagem, simplificação dos cadeados, fornecimento de informações adicionais sobre a dinâmica da técnica de ER, aumento da interatividade com o paciente, consideração de um tempo mais flexível, clareza nas pistas e ênfase do uso do raciocínio clínico no momento do *briefing*.

Os participantes expressaram diversas perspectivas sobre as partes menos favoritas do ER. Enquanto alguns destacaram preocupações com o gerenciamento do tempo, outros mencionaram a confusão durante a atividade. Alguns participantes não identificaram aspectos desfavoráveis, elogiando a iniciativa como interessante e inovadora. Distrações, questões relacionadas ao áudio do manequim e a ansiedade decorrente do tempo limitado também foram citadas como elementos menos favoritos.

Outros estudos também relatam que no geral não houve aspectos negativos, mas os participantes consideraram o tempo para escapar curto demais ou enfrentaram dificuldades devido a pistas menos úteis (Gómez-Urquiza *et al.*, 2022).

A Teoria da Autodeterminação estava alinhada com a atividade proposta. Acredita-se que nesta etapa houve motivação intrínseca por estar relacionada a uma atividade desafiadora e singular, que possui organização e logística diferenciadas, além da exploração, da aprendizagem e da satisfação inerente, advindas da própria atividade. Esse tipo de motivação foi facilitado pelo feedback imediato, comunicação, poder de escolha, reconhecimento de sentimentos e oportunidades de autodireção. A utilização de jogos em contextos de aprendizagem é respaldada pelo argumento de que o ato de jogar, por si só, é uma recompensa significativa (Kalmpourtzis, 2018).

Apesar dos resultados favoráveis e das qualidades do ER destacadas nesta pesquisa e em outros estudos, ressalta-se a importância de aprofundar a análise sobre a aprendizagem e aquisição de conhecimento, enfocando especialmente a retenção a longo prazo e a aplicação de métodos de estudo mais rigorosos. Avaliações imediatas, embora valiosas, talvez não sejam suficientes para assegurar plenamente o ER como ferramenta pedagógica no campo da enfermagem. Portanto, é imperativo a realização de estudos futuros focados no custo-benefício dessas atividades, visando otimizar o equilíbrio entre o tempo investido e os ganhos educacionais (Reinkemeyer; Chrisman; Patel, 2022).

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo reforçam a promissora natureza do ER como uma ferramenta educativa na formação de estudantes de enfermagem. A recepção positiva, combinada com as percepções favoráveis sobre os métodos de aprendizagem ativa e colaborativa, evidencia o potencial do ER em revolucionar as práticas pedagógicas no campo da enfermagem. As sugestões dos participantes proporcionam o aprimoramento para futuras implementações, visando otimizar a clareza dos objetivos, a gestão do tempo, materiais utilizados no cenário e assegurar uma comunicação eficaz.

Através da análise das percepções dos alunos, este estudo contribui significativamente para uma compreensão mais aprofundada do ER como uma técnica que se destaca por sua capacidade de motivar e capacitar futuros profissionais de enfermagem. A atividade de ER foi percebida como uma abordagem que promove o engajamento e aprendizado colaborativo, apesar dos desafios identificados, como a pressão do tempo e a complexidade dos desafios propostos. As recomendações dos participantes enfatizam o ER como um método vantajoso, proporcionando uma plataforma rica para a integração teórico-prática, o desenvolvimento de competências clínicas fundamentais e a promoção de um aprendizado cooperativo.

O ER apresenta-se como uma intervenção promissora, que integra a gamificação com o aprendizado no currículo de enfermagem. O estudo enfatiza a importância do pré-teste, ajustes iterativos e do debriefing para otimizar a experiência. Além disso, destaca-se o ER como uma alternativa promissora para avaliações no ensino de enfermagem, reduzindo o estresse e aumentando a motivação dos alunos.

Por conseguinte, é imperativo que as futuras aplicações do ER na educação de enfermagem levem em consideração a comunicação clara dos objetivos e o reconhecimento da mitigação do estresse e das oportunidades de exposição mais frequente ressalta a importância dessas investigações adicionais. Tal abordagem não apenas engajará os alunos de forma produtiva, mas também contribuirá para o seu bem-estar emocional e sucesso acadêmico, estabelecendo um ambiente de aprendizado que equilibre o desafio com o suporte. Este estudo, portanto, consolida não apenas o ER como uma metodologia pedagógica estimulante, mas também como um facilitador de aprendizado holístico, preparando os estudantes de enfermagem para

enfrentar com competência, confiança e colaboração os desafios encontrados no ambiente de saúde.

REFERÊNCIAS

ANGUAS-GRACIA, A. *et al.* An evaluation of undergraduate student nurses' gameful experience while playing an escape room game as part of a community health nursing course. **Nurse Education Today**, v. 103, p. 104948, ago. 2021. Acesso em: 25 abr. 2023.

BROWN, N.; DARBY, W.; CORONEL, H. An Escape Room as a Simulation Teaching Strategy. **Clinical Simulation in Nursing**, [s. l.], v. 30, p. 1–6, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.02.002>

CUNHA, M. *et al.* Nursing students' opinion on the use of Escape ZOOM® as a learning strategy: Observational study. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 18, n. 1, p. 91–97, 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36277681/>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

FRIEDRICH, C. *et al.* Escaping the professional silo: an escape room implemented in an interprofessional education curriculum. **Journal of Interprofessional Care**, v. 33, n. 5, p. 573–575, set. 2019. Acesso em: 13 jun. 2023.

FUSCO, N. M.; FOLTZ-RAMOS, K.; OHTAKE, P. J. An Interprofessional Escape Room Experience to Improve Knowledge and Collaboration Among Health Professions Students. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 86, n. 9, 1 nov. 2022.

GÓMEZ-URQUIZA, J. L. *et al.* The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing Escape Room" as a teaching game: A descriptive study. **Nurse Education Today**, [s. l.], v. 72, n. April 2018, p. 73–76, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.10.018>

GÓMEZ-URQUIZA, JOSÉ LUIS *et al.* Nursing students' experience using an escape room for training clinical skills and competencies on emergency care: A qualitative observational study. **Medicine**, v. 101, n. 30, p. e30004, 29 jul. 2022. Acesso em: 14 jun. 2023.

GUTIÉRREZ-PUERTAS, L. *et al.* Escape Rooms as a Clinical Evaluation Method for Nursing Students. **Clinical Simulation in Nursing**, [s. l.], v. 49, p. 73–80, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.05.010>.

INACSL Standards Committee. MCDERMOTT, D. S. *et al.* Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Prebriefing: Preparation and Briefing. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 58, p. 9–13, set. 2021.

KALMPOURTZIS, G. **Educational Game Design Fundamentals: A Journey to Creating Intrinsically Motivating Learning Experiences**. 1ª ed. Boca Raton: CRC Press, 2018.

MANZANO-LEÓN, A. *et al.* Escape Rooms as a Learning Strategy for Special Education Master's Degree Students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 14, p. 7304–7304, 8 jul. 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8305373/>>. Acesso em: 21 jan. 2024.

MILLSAPS, E. R.; SWIHART, A. K.; LEMAR, H. B. Time is brain: Utilizing escape rooms as an alternative educational assignment in undergraduate nursing education. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 17, n. 3, p. 323–327, jul. 2022. Acesso em: 23 jun. 2023.

MOLINA-TORRES, G. *et al.* The impact of using an “anatomy escape room” on nursing students: A comparative study. **Nurse Education Today**, v. 109, p. 105205, fev. 2022. Acesso em: 23 jun. 2023.

MORRELL, B. L. M.; EUKEL, H. N. Escape the Generational Gap: A Cardiovascular Escape Room for Nursing Education. **Journal of Nursing Education**, v. 59, n. 2, p. 111–115, fev. 2020. Acesso em: 14 jun. 2023.

PARKER, K.; WELCH, T. Innovative teaching strategies to escape the anxiety in simulation. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 16, n.4, p. 414-17, 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1557308721000718>>. Acesso em: 14 ago. 2023.

POWERS, K.; BRANDON, J.; TOWNSEND-CHAMBERS, C. Preparing nursing students for home health using an escape room: A qualitative study. **Nurse Education Today**, v. 108, p. 105215, jan. 2022. Acesso em: 23 jun. 2023.

REED, J. M.; FERDIG, R. E. Gaming and anxiety in the nursing simulation lab: A pilot study of an escape room. **Journal of Professional Nursing**, v. 37, n. 2, p. 298–305, mar. 2021. Acesso em: 23 jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.01.006>

REINKEMEYER, E. A.; CHRISMAN, M.; PATEL, S. Escape rooms in nursing education: An integrative review of their use, outcomes, and barriers to implementation. **Nurse Education Today**, v. 119, p. 105571–105571, 1 dez. 2022. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691722003070>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

RHODES, J. Student's perceptions of participating in educational Escape Rooms in undergraduate nursing education. **Kai Tiaki Nursing Research**, v. 11, n. 1, p. 34–41, maio 2020. Acesso em: 11. jun 2023.

ROMAN, P. *et al.* The escape room as evaluation method: A qualitative study of nursing students' experiences. **Medical Teacher**, v. 42, n. 4, p. 403–410, 2020. Acesso em: 23 jun. 2023

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation. **American Psychologist**, [s. l.], v. 55, n. 1, p. 68–78, 2000. Available at: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0003-066X.55.1.68>

SOARES, R. V. *et al.* Implementation of Escape Room as an Educational Strategy to Strengthen the Practice of Safe Surgery. **Journal of Surgical Education**, v. 80, n. 7, p. 907–911, 1 jul. 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1931720423001356>>. Acesso em: 20 jan. 2024.

TARALDSEN, L.H. *et al.* A review on use of escape rooms in education – touching the void. **Education Inquiry**, v. 13, n. 2, p. 169–184, 14 dez. 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/20004508.2020.1860284?needAccess=true>. Acesso em 14 fev. 2024.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desta investigação, os objetivos propostos foram meticulosamente atingidos, marcando um avanço significativo no entendimento e na aplicabilidade do ER como uma tecnologia educacional na área da saúde. A revisão abrangente do estado da arte não apenas esclareceu o cenário atual, mas também identificou importantes lacunas de conhecimento, fornecendo uma base sólida para a construção de um cenário alinhado com os objetivos. A validação da proposta por um comitê de juízes especializados garantiu a relevância e a qualidade tanto do conteúdo quanto da estrutura do jogo, reforçando o rigor metodológico do estudo. A aplicação prática deste cenário junto a estudantes de graduação em Enfermagem revelou-se promissora, evidenciando o potencial do ER para transcender a tradicional transmissão de conhecimento, ao promover uma aprendizagem imersiva e interativa. As percepções e avaliações dos participantes reforçaram a eficácia desta abordagem, apontando para os impactos positivos na assimilação de conhecimentos complexos e no desenvolvimento de competências essenciais, ao mesmo tempo em que destacaram desafios e oportunidades para refinamentos futuros.

Neste sentido, o estudo conclui que o ER, quando aplicado à educação em enfermagem, especialmente em temas tão vitais quanto as doenças e situações crônicas de saúde, não apenas é viável, mas também altamente benéfico, uma vez que demonstrou ser eficaz em engajar os estudantes de maneira ativa e colaborativa, estimulando a aplicação prática de conhecimentos teóricos e o desenvolvimento de habilidades críticas.

Dessa forma, conclui-se que o desenvolvimento e aplicação do ER no contexto específico do eixo temático "Doenças e Situações Crônicas de Saúde" são promissores, uma vez que o seu uso na graduação em Enfermagem visa ampliar experiências por meio de situações guiadas que evocam ou imitam aspectos da realidade de forma interativa.

A estratégia mostrou-se eficaz em envolver os estudantes, estimulando a aplicação prática do conhecimento adquirido durante a graduação. No entanto, reconhecendo que toda inovação educacional pode ser aprimorada, sugere-se a

continuidade de pesquisas futuras para refinamento do cenário, considerando essa retroalimentação dos estudantes e implementando ajustes necessários.

Portanto, este trabalho contribui de forma substancial para a evolução das práticas pedagógicas, oferecendo uma alternativa que combina gamificação e simulação para abordar temas complexos de saúde de maneira envolvente e eficaz. O compromisso com a avaliação contínua e a adaptação baseada em feedback detalhado tem o potencial de enriquecer significativamente a qualidade do ensino e da aprendizagem, preparando os futuros enfermeiros para enfrentar os desafios do ambiente de saúde com maior competência e confiança. Este estudo, portanto, não apenas valida a tese proposta, mas também estabelece um caminho promissor para futuras inovações educacionais no campo da enfermagem.

REFERÊNCIAS

- ALEJANDRE, C. *et al.* New Resident Training Strategy Based on Gamification Techniques: An Escape Room on Sepsis in Children. **Children**, v. 9, n. 10, p. 1503, 30 set. 2022. Acesso em: 13 jun. 2023.
- ALMEIDA, R. G. *et al.* Validação para a língua portuguesa do Educational Practices Questionnaire (Student Version). **Acta paul enferm**, vol. 29, n. 4, p. 390-6, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600054>. Acesso em 13 ago. 2023.
- ALVES, A. G. *et al.* Tecnologia de informação e comunicação no ensino de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, [s. l.], v. 33, p. 1–8, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020ao01385>. Acesso em: 30 dez 2022.
- ANDRADE, P. O. N. *et al.* Validation of a clinical simulation setting in the management of postpartum haemorrhage. **Rev Bras Enfermagem**, v. 72, n. 3, p. 624–631, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/LKM3ZCqHKk6VMh5ctJ9VftM/?format=pdf&lang=en>>.
- ANGUAS-GRACIA, A. *et al.* An evaluation of undergraduate student nurses' gameful experience while playing an escape room game as part of a community health nursing course. **Nurse Education Today**, v. 103, p. 104948, ago. 2021. Acesso em: 25 abr. 2023.
- ANTUNES, J.; SANTOS, E. Análise do desenvolvimento temático dos estudos sobre games na educação. **Educação e Pesquisa**, v. 48, 2022.
- ARIAS-CALDERÓN, M.; CASTRO, J.; GAYOL, S. Serious Games as a Method for Enhancing Learning Engagement: Student Perception on Online Higher Education During COVID-19. **Frontiers in Psychology**, v. 13, 27 abr. 2022. Acesso em: 25 abr. 2023.
- BAKER, C.; CARY, A. H.; MARIA. Global standards for professional nursing education: The time is now. **Journal of Professional Nursing**, v. 37, n. 1, p. 86–92, 1 jan. 2021.
- BRANDÃO, C. F. S.; COLLARES, C. F.; CECÍLIO-FERNANDES, D. Simuladores Pacientes Padronizados e Híbridos. *In*: SCALABRINI NETO, A.; FONSECA, A. da S.; BRANDÃO, C. F. S. (org.). **Simulação realística e habilidades na saúde**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. p. 11–21.
- BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Enfermagem, Medicina e Nutrição. **Diário Oficial da União. Ministério Da Educação. Conselho Nacional De Educação. Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES 1.133/2001**, [s. l.], p. 38, 2001. Available at: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ces1133.pdf>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466/12. Sobre pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2023.
- BRASIL. **Diretrizes nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado**

prioritárias. Brasília - DF: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030.** Brasília - DF: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis., 2021a. Available at: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_enfrentamento_doencas_cronicas_a_gravos_2021_2030.pdf

BRASIL. **Tendências temporais de comportamentos de risco e proteção relacionados às doenças crônicas entre adultos: diferenças segundo sexo, 2006-2019.** Brasília - DF: [s. n.], 2021b. Available at: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/15/boletim_epidemiologico_svs_7.pdf

BROWN, N.; DARBY, W.; CORONEL, H. An Escape Room as a Simulation Teaching Strategy. **Clinical Simulation in Nursing**, [s. l.], v. 30, p. 1–6, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.02.002>

CAPELLARI, C. et al. Panorama brasileiro da formação de enfermeiros durante a pandemia da COVID-19. **Revista Brasileira De Enfermagem**, v. 75, n. 6, 1 jan. 2022. Acesso em: 29 dez. 2023.

CARMACK, J. et al. Interprofessional diabetes escape room with nursing and athletic training students. **Journal of Interprofessional Education and; Practice**, v. 27, p. 100498, jun. 2022. Acesso em: 23 jun. 2023.

CASLER, K. Escape Passive Learning: 10 steps to Building an Escape Room. **The Journal for Nurse Practitioners**, v. 18, n. 5, p. 569–574, maio 2022. Acesso em: 13 jun. 2023.

CASTRO, T. C.; GONÇALVES, L. S. Uso de gamificação para o ensino de informática em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 71, n. 3, p. 1038–1045, 2018. Available at: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=130259289&lang=pt-br&site=ehost-live>

CHAN, S. W. Chronic Disease Management, Self-Efficacy and Quality of Life. **Journal of Nursing Research**, v. 29, n. 1, p. e129–e129, 1 fev. 2021.

CLARKE, S. J. et al. EscapED: A Framework for Creating Educational Escape Rooms and Interactive Games to For Higher/Further Education. **International Journal of Serious Games**, [S. l.], v. 4, n. 3, 2017. Disponível em: https://journal.seriousgamessociety.org/index.php/IJSG/article/view/180/pdf_95. Acesso em: 13 fev. 2024.

COMAN, L.; SOLOMON, P. Problem-Based Learning. In: Bradshaw MJ, Hultquist, B.L., Hagler, D. **Innovative teaching strategies in nursing and related health professions**. 8th ed. Burlington (EUA): Jones and Bartlett Publishers; 2021. p 265-81.

COOK, T. C.; CAMP-SPIVEY, L. J. Innovative Teaching Strategies Using Simulation for Pediatric Nursing Clinical Education During the Pandemic: A Case Study. **Academic Medicine**, v. 97, n. 3S, p. S23–S27, 23 fev. 2022. Acesso em: 11 jun. 2023

CUNHA, M. et al. Nursing students' opinion on the use of Escape ZOOM® as a

learning strategy: Observational study. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 18, n. 1, p. 91–97, 2023. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36277681/>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

CUPANI, A. La peculiaridad del conocimiento tecnológico. **Scientiae Studia**, [s. l.], v. 4, n. 3, p. 353–371, 2006. Available at: <https://doi.org/10.1590/s1678-31662006000300002>

DE CASTRO, R. M. F. et al. Diabetes mellitus e suas complicações - uma revisão sistemática e informativa/ Diabetes mellitus and its complications - a systematic and informative review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 3349–3391, 1 jan. 2021.

DE OLIVEIRA, F. et al. Aspectos teóricos e metodológicos para adaptação cultural e validação de instrumentos na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 27, n. 2, 28 maio 2018.

DIAS, A. A. L. et al. Validação de dois cenários de simulação clínica para ensino de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde. **Rev Eletr Enferm**, v. 24, n.70072, p.1-6, 2022. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/70072/39504>>. Acesso em: 14 ago. 2023.

DIAS, E.S.; JESUS, C. V F. Aplicação de metodologias ativas no processo de ensino em enfermagem: revisão integrativa. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 15, n. 21, p. 19–31, 2021. Disponível em: <<https://www.revistasuninter.com/revistasaude/index.php/saudeDesenvolvimento/articloe/view/1127>>. Acesso em: 24 jul. 2023.

DIX, S. et al. Perceptions of final year nursing students transfer of clinical judgement skills from simulation to clinical practice: A qualitative study. **Nurse Education in Practice**, v. 56, p. 103218–103218, 1 out. 2021.

DOS REIS, E. G. et al. Ensino-aprendizagem no ensino superior na pandemia da covid-19. **Recima21**, v. 4, n. 5, p. e453188–e453188, 21 maio 2023. Disponível em: <<https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3188>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

FERNANDES, C. S. *et al.* Family Nursing Game: Developing a board game. **Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem**, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 33–37, 2016. Available at: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20160005>

FOLTZ-RAMOS, K.; FUSCO, N. M.; PAIGE, J. B. Saving patient x: A quasi-experimental study of teamwork and performance in simulation following an interprofessional escape room. **Journal of Interprofessional Care**, p. 1–8, 15 fev. 2021. Acesso em: 13 jun. 2023.

FRIEDRICH, C. *et al.* Escaping the professional silo: an escape room implemented in an interprofessional education curriculum. **Journal of Interprofessional Care**, v. 33, n. 5, p. 573–575, set. 2019. Acesso em: 13 jun. 2023.

FRIEDRICH, C. *et al.* Interprofessional Health Care Escape Room for Advanced Learners. **Journal of Nursing Education**, v. 59, n. 1, p. 46–50, jan. 2020. Acesso em: 13 jun. 2023.

- FUSCO, N. M.; FOLTZ-RAMOS, K.; OHTAKE, P. J. An Interprofessional Escape Room Experience to Improve Knowledge and Collaboration Among Health Professions Students. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 86, n. 9, 1 nov. 2022.
- GAUSE, G.; MOKGAOLA, I. O.; RAKHUDU, M. A. Technology usage for teaching and learning in nursing education: An integrative review. **Curationis**, v. 45, n. 1, 15 jun. 2022. Acesso em: 22 abr. 2023.
- GÓMEZ-URQUIZA, J. L. *et al.* The impact on nursing students' opinions and motivation of using a "Nursing Escape Room" as a teaching game: A descriptive study. **Nurse Education Today**, [s. l.], v. 72, n. April 2018, p. 73–76, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.10.018>
- GÓMEZ-URQUIZA, JOSÉ LUIS *et al.* Nursing students' experience using an escape room for training clinical skills and competencies on emergency care: A qualitative observational study. **Medicine**, v. 101, n. 30, p. e30004, 29 jul. 2022. Acesso em: 14 jun. 2023.
- GREEN, B. N.; JOHNSON, C. D.; ADAMS, A. Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade. **Journal of chiropractic medicine (Print)**, v. 5, n. 3, p. 101–117, 1 set. 2006. Acesso em: 03 mar. 2024.
- GUCKIAN, J.; EVESON, L.; MAY, H. The great escape? The rise of the escape room in medical education. **Future Healthcare Journal**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 112–115, 2020. Available at: <https://doi.org/10.7861/fhj.2020-0032>
- GUEDES, D. P.; BERNARDES, A. G.; YAMAJI, B. H. S. PLOC – Regulações motivacionais para aulas de Educação Física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, [s. l.], v. 34, n. 1, p. 19–31, 2020. Available at: <https://doi.org/10.11606/issn.1981-4690.v34i1p19-31>
- GUTIÉRREZ-PUERTAS, L. *et al.* Escape Rooms as a Clinical Evaluation Method for Nursing Students. **Clinical Simulation in Nursing**, [s. l.], v. 49, p. 73–80, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.05.010>
- JAFFE, L. Games Are Multidimensional in Educational Situations. *In*: BRADSHAW, M. J.; HULTQUIST, B. L.; HAGLER, D. (org.). **Innovative Teaching Strategies in Nursing and Related Health Professions**. 8^aed. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2021. p. 444.
- KALMPOURTZIS, G. **Educational Game Design Fundamentals: A Journey to Creating Intrinsically Motivating Learning Experiences**. 1^a ed. Boca Raton: CRC Press, 2018.
- KUBIN, L. Using an Escape Activity in the Classroom to Enhance Nursing Student Learning. **Clinical Simulation in Nursing**, [s. l.], v. 47, p. 52–56, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.07.007>
- KUBIN, L.; FOGG, N.; TRINKA, M. Transitioning Child Health Clinical Content From Direct Care to Online Instruction. **Journal of Nursing Education**, v. 60, n. 3, p. 177–179, mar. 2021. Acesso em: 14 jun. 2023.

- LEBEL, S. et al. Health anxiety and illness-related fears across diverse chronic illnesses: A systematic review on conceptualization, measurement, prevalence, course, and correlates. **PLOS ONE**, v. 15, n. 7, p. e0234124–e0234124, 27 jul. 2020.
- LEE, B.-O. et al. Effects of simulation-based learning on nursing student competences and clinical performance. **Nurse Education in Practice**, v. 41, p. 102646, nov. 2019. Acesso em: 25 abr. 2023
- LINN, A. C.; CAREGNATO, R. C. A.; DE SOUZA, E. N. Clinical simulation in nursing education in intensive therapy: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 4, p. 1061–1070, 19 ago. 2019. Acesso em: 20 mar. 2023.
- LIMA, G. et al. Escape Room: uma proposta de jogo pedagógica no escopo da educação técnica de nível médio. **ForScience**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. e00851, 2020. Available at: <https://doi.org/10.29069/forscience.2020v8n2.e851>
- LIMA, S. et al. Conhecimentos básicos para estruturação do treinamento de habilidades e da elaboração das estações simuladas. In: PEREIRA JUNIOR, G. A.; GUEDES, H. T. V. (org.). **Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e práticas**. 1ªed. São Carlos: Editora Cubo, 2021. p. 53–81. Available at: <https://doi.org/10.4322/978-65-86819-11-3>
- LYNN, M. R. Determination and Quantification Of Content Validity. **Nurs Res.**, v. 35, n. 6, p.382-5, 1986. Disponível em: <https://journals.lww.com/nursingresearchonline/Citation/1986/11000/Determination_and_Quantification_Of_Content.17.aspx>. Acesso em: 13 ago. 2023.
- MAGNAGO, C.; PIERANTONI, C. R. Nursing training and their approximation to the assumptions of the national curriculum guidelines and primary health care. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 25, n. 1, p. 15–24, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.28372019>
- MALTA, D. C. et al. Probability of premature death for chronic non-communicable diseases, Brazil and Regions, projections to 2025. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190030>
- MANZANO-LEÓN, A. et al. Escape Rooms as a Learning Strategy for Special Education Master's Degree Students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 14, p. 7304–7304, 8 jul. 2021. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8305373/>>. Acesso em: 21 jan. 2024.
- MARINS, D. R. **Um Processo de Gamificação Baseado na Teoria da Autodeterminação**. 125 f. 2013. - Universidade Federal do Rio de Janeiro, [s. l.], 2013.
- MAZZO, A. et al. Simulação: Conceitos Básicos. In: SCALABRINI NETO, A.; FONSECA, A. da S.; BRANDÃO, C. F. S. (org.). **Simulação realística e habilidades na saúde**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. p. 72–80.
- MCGONIGAL, J. **Reality Is Broken: Why Games Makes Us Better and How They Can Change the World**. New York: The Penguin Press, 2011. Available at: <https://doi.org/10.3233/978-1-60750-806-9-839>
- MELO, M. do C. B. de et al. A Simulação no Ensino na Graduação. In: SCALABRINI NETO, A.; FONSECA, A. da S.; BRANDÃO, C. F. S. (org.). **Simulação realística e**

habilidades na saúde. 1. ed. R: Atheneu, 2017. p. 23–29.

MELO, M. S. *et al.* Características e repercussões da simulação como estratégia para o ensino-aprendizagem em enfermagem: revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde**, [s. l.], v. 27, n. 1, p. 70, 2020. Available at: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.27.1.2020.1911>

MENEZES, C. S. **Escape room: o ensino de química baseado na problematização e contextualização no estudo da espectrometria de emissão atômica.**

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Programa de Pós-graduação – PECMA, Universidade Federal de São Paulo Campus Diadema, p.121. 2023. Disponível em:

https://repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/68700/Dissertacao_Menezes.pdf?sequence=2&isAllowed=y; Acesso em: 2023.

MILLSAPS, E. R.; SWIHART, A. K.; LEMAR, H. B. Time is brain: Utilizing escape rooms as an alternative educational assignment in undergraduate nursing education. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 17, n. 3, p. 323–327, jul. 2022. Acesso em: 23 jun. 2023.

MOLINA-TORRES, G. *et al.* The impact of using an “anatomy escape room” on nursing students: A comparative study. **Nurse Education Today**, v. 109, p. 105205, fev. 2022. Acesso em: 23 jun. 2023.

MORRELL, B. L. M.; EUKEL, H. N. Escape the Generational Gap: A Cardiovascular Escape Room for Nursing Education. **Journal of Nursing Education**, v. 59, n. 2, p. 111–115, fev. 2020. Acesso em: 14 jun. 2023.

MORRELL, B. L. M.; EUKEL, H. N.; SANTURRI, L. E. Soft skills and implications for future professional practice: Qualitative findings of a nursing education escape room. **Nurse Education Today**, v. 93, p. 104462, out. 2020. Acesso em: 23 jun. 2023.

MORRELL, B.; EUKEL, H. N. Shocking Escape: A Cardiac Escape Room for Undergraduate Nursing Students. **Simulation & Gaming**, v. 52, n. 1, p. 72–78, 2021. Acesso em: 23 jun. 2023.

PARKER, K.; WELCH, T. Innovative teaching strategies to escape the anxiety in simulation. **Teaching and Learning in Nursing**, v. 16, n.4, p. 414-17, 2021.

Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1557308721000718>>. Acesso em: 14 ago. 2023.

PASQUALI, L. Psychometrics. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. SPE, p. 992-999, 2009. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40416>. Acesso em 08 de ago. 2018.

PEARCY, M.; GUISE, E.; HELLER, D. “Escape the Room” – a strategy for problem-based learning and student inquiry. **Social Studies Research and Practice**, v. 14, n. 3, p. 306-20, 2019. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/334818093_Escape_the_Room_-_a_strategy_for_problem-based_learning_and_student_inquiry>. Acesso em: 2 ago. 2023.

PEREIRA JUNIOR, G. A. As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e a evolução

do conceito de competências para marcos de competências e “ Entrustable Professional Activities ” (EPAs): um entendimento necessário para adequações da formação médica. *In*: PEREIRA JUNIOR, G. A.; GUEDES, H. T. V. (org.). **Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e práticas**. 1ªed. São Carlos: Editora Cubo, 2021. p. 21–42.

PEREIRA JUNIOR, G. A.; GUEDES, H. T. V. **Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e práticas**. 1ªed. São Carlos: Editora Cubo, 2021. Available at: <https://doi.org/10.4322/978-65-86819-11-3>

POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7a ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

_____. **Essentials of Nursing Research: Appraising Evidencefor Nursing Practice**. 9th. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2018.

POWERS, K.; BRANDON, J.; TOWNSEND-CHAMBERS, C. Preparing nursing students for home health using an escape room: A qualitative study. **Nurse Education Today**, v. 108, p. 105215, jan. 2022. Acesso em: 23 jun. 2023.

REED, J. M.; FERDIG, R. E. Gaming and anxiety in the nursing simulation lab: A pilot study of an escape room. **Journal of Professional Nursing**, v. 37, n. 2, p. 298–305, mar. 2021. Acesso em: 23 jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.01.006>

RHODES, J. Student’s perceptions of participating in educational Escape Rooms in undergraduate nursing education. **Kai Tiaki Nursing Research**, v. 11, n. 1, p. 34–41, maio 2020. Acesso em: 11. jun 2023.

RODRIGUEZ-FERRER, J. M. *et al.* A Web-Based Escape Room to Raise Awareness About Severe Mental Illness Among University Students: Randomized Controlled Trial. **JMIR Serious Games**, v. 10, n. 2, p. e34222, 5 maio 2022a. Acesso em: 23 jun. 2023.

RODRÍGUEZ-FERRER, J. M. *et al.* Acquisition of Learning and Empathy Towards Patients in Nursing Students Through Online Escape Room: An Exploratory Qualitative Study. **Psychology Research and Behavior Management**, v. Volume 15, p. 103–110, jan. 2022b. Acesso em: 23 jun. 2023.

RODRÍGUEZ-FERRER, J. M. *et al.* The use of digital escape rooms in nursing education. **BMC Medical Education**, v. 22, n. 1, 29 dez. 2022c. Acesso em: 23 jun. 2023.

ROMAN, P. *et al.* The escape room as evaluation method: A qualitative study of nursing students’ experiences. **Medical Teacher**, v. 42, n. 4, p. 403–410, 2020. Acesso em: 23 jun. 2023

ROSILLO, N.; MONTES, N. Escape Room Dual Mode Approach to Teach Maths during the COVID-19 Era. **Mathematics**, v. 9, n. 20, p. 2602, 15 out. 2021. Acesso em: 12 jun. 2023.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation. **American Psychologist**, [s. l.], v. 55, n. 1, p. 68–78, 2000. Available at: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0003-066X.55.1.68>

- SAITO, C. M. **Usabilidade de um Workflow eletrônico para simulação clínica de alta fidelidade na enfermagem**. 135 f. 2020. - Universidade Federal de Santa Catarina, [s. l.], 2020. Available at: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/215468>
- SANTOS, S. V. Validation of nursing interventions to prevent skin lesions in hospitalized newborns. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 30, p. e20190136, 2021. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0136>
- SARAGE, D.; O'NEILL, B. J.; EATON, C. M. There is no I in Escape: Using an Escape Room Simulation to Enhance Teamwork and Medication Safety Behaviors in Nursing Students. **Simulation & Gaming**, v. 52, n. 1, p. 40–53, 2021. Acesso em: 23 jun. 2023.
- SCHELL, J. **The art of game design: A book of lenses**. 3rd. ed. Boca Raton: Taylor & Francis Group, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1201/b22101>.
- SILVA, D.S.M. et al. Doenças crônicas não transmissíveis considerando determinantes sociodemográficos em coorte de idosos. **Rev bras geriatr gerontol**, v.25, n.5, 2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/JHbf5DqRjR4zJW8kHtvkYmS/#>>. Acesso em: 06 ago. 2023.
- SOUZA, S,C; DOURADO, L. Aprendizagem baseada em problemas (abp): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **Holos**, v. 5, p. 182–200, 1 out. 2015.
- SOUZA, A. C. C; MOREIRA, T. M. M.; BORGES, J. W. P. Desenvolvimento de instrumento para validar aparência de tecnologia educacional em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20190559, 21 dez. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/j4nNFSCVRjLFkTfXYBkLWgk/?lang=pt#ModalTutors>>. Acesso em: 15 ago. 2023.
- TARALDSEN, L.H. et al. A review on use of escape rooms in education – touching the void. **Education Inquiry**, v. 13, n. 2, p. 169–184, 14 dez. 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/20004508.2020.1860284?needAccess=true>. Acesso em 14 fev. 2024.
- TEMPSKI, P. Z.; MARTINS, M. de A. Modelos Teóricos do Processo Ensino-Aprendizagem Aplicados às Estratégias Educacionais de Simulação. *In*: SCALABRINI NETO, A.; FONSECA, A. da S.; BRANDÃO, C. F. S. (org.). **Simulação realística e habilidades na saúde**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. p. 1–10.
- TERLOUW, G. et al. The Development of an Escape Room–Based Serious Game to Trigger Social Interaction and Communication Between High-Functioning Children With Autism and Their Peers: Iterative Design Approach. **JMIR serious games**, v. 9, n. 1, p. e19765–e19765, 23 mar. 2021.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Plano Pedagógico do Curso de Graduação em Enfermagem**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2018.
- _____. **Laboratório de Práticas Simuladas**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://nfr.ufsc.br/laboratorio-de-praticas-simuladas/>.

_____. **Laboratório de Práticas Simuladas**. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://nfr.ufsc.br/laboratorios/>

VALDES, B.; MCKAY, M.; SANKO, J. S. The Impact of an Escape Room Simulation to Improve Nursing Teamwork, Leadership and Communication Skills: A Pilot Project. *Simulation & Gaming*, v. 52, n. 1, p. 54–61, 2021. Acesso em: 23 jun. 2023.

VAZZOLER-MENDONÇA, A.; CARINA ALEXANDRA RONDINI; COSTA-LOBO, C. Avaliação de instrumentos por comitê de juízes especialistas como método de aprimoramento de pesquisa quanti-qualitativa. *GESTO-Debate*, v. 7, n. 01, 22 fev. 2023.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 546–553, dez. 2005. Acesso em: 26 abr. 2023.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The top 10 causes of death - Factsheet**. [S. l.], 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Acesso em: 25 nov. 2021.

_____. **WHO reveals leading causes of death and disability worldwide: 2000-2019 - PAHO/WHO | Pan American Health Organization**. [S. l.], 2020b. Disponível em: <https://www.paho.org/en/news/9-12-2020-who-reveals-leading-causes-death-and-disability-worldwide-2000-2019>. Acesso em: 25 nov. 2021.

_____. **Global report on hypertension. The race against a silent killer. Department of Noncommunicable Diseases**. Genebra, Suíça; WHO, 2023. Geneve, Switzerland; WHO, 2023. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/372896/9789240081062-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em 28 de dezembro de 2023.

WYNN, L. An escape room simulation focused on renal-impairment for prelicensure nursing students. *Teaching and Learning in Nursing*, v. 16, n. 1, p. 95–99, jan. 2021. Acesso em: 23 jun. 2023.

ZHENG, Q. *et al.* The effectiveness of problem-based learning compared with lecture-based learning in surgical education: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medical Education*, v. 23, n. 1, 1 ago. 2023. Acesso em: 28 dez. 2023.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO IMAGÉTICO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

(continua)



Validação de conteúdo e aparência do cenário de Escape Room

Pesquisa de tese de doutorado desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Catarina.



Para participar da pesquisa, por gentileza, leia atentamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) contido na primeira seção deste formulário, destinando-se ao seu conhecimento e à autorização de sua participação no estudo. Caso concorde, prosseguiremos na coleta de dados. Caso contrário, o formulário permanecerá nesta tela.



Para a tomada de decisão informada, alguns arquivos do estudo foram disponibilizados para que você consiga responder adequadamente a este formulário. Eles estarão disponíveis para download, assim como o TCLE assinado, caso você o aceite a seguir.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO IMAGÉTICO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

(continua)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) docente,

Você está sendo convidado(a) a participar, da pesquisa intitulada “**Escape Room no eixo temático de Enfermagem “Doenças e situações crônicas de saúde”: proposta de estratégia/participação no ensino**”, cujo objetivo geral é desenvolver um ambiente do tipo Escape Room em laboratórios de práticas simuladas para graduandos de enfermagem, sob responsabilidade das pesquisadoras Pollyana Thays Lameira Ritzmann (doutoranda) e da Profa. Dra. Maria Elena Echevarría Guanilo.

A simulação no treinamento e ensino da enfermagem tem mostrado resultados que apontam para o aumento da competência, trabalho em equipe, segurança e autoconfiança. Como possível complemento à simulação, a gamificação utiliza elementos de jogos para criar uma experiência diferenciada que acolha as necessidades e motivações humanas. Sendo uma das modalidades de jogo, surge a figura do *Escape Room*, cuja mecânica é baseada na imersão em uma narrativa, onde equipes tentam encontrar pistas, resolver enigmas e realizar tarefas em um período limitado. Combinado com simulações de enfermagem, oferece benefícios potenciais para estudantes, como método ativo de ensino e de resolução de problemas sob pressão, habilidade essencial para os profissionais deste século. Nesse contexto, você está sendo convidado(a) a participar porque tem experiência como docente, além de expertise em simulação clínica e/ou em metodologias ativas ou vivência no cuidado de alguma das doenças crônicas não transmissíveis relatadas no caso clínico construído para esta pesquisa. Assim, pedimos sua colaboração como **participante na etapa de validação de conteúdo e aparência**, permitindo-nos coletar o seu julgamento acerca da clareza, pertinência, estrutura, formato, relevância, adequação e representatividade dos itens que compõem o cenário de *Escape Room* deste estudo.

Este formulário imagético (digital) contém duas partes: a primeira, de caracterização do avaliador, contendo 7 perguntas; e a segunda, sobre a avaliação dos aspectos do cenário de *Escape Room* proposto no estudo, em escala tipo *Likert*, contendo 18 perguntas. No final de cada seção há um espaço para comentários e sugestões. O tempo estimado para preenchimento é de 20 minutos e o prazo para a entrega é de 15 dias. Nenhuma pergunta terá obrigatoriedade de resposta, excetuando-se a de concordância ou discordância deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em formato digital.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO IMAGÉTICO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

(continua)

I Somente após a sua concordância daremos início à coleta de dados (respostas), respeitando os princípios fundamentais da bioética - autonomia, não maleficência, beneficência e justiça - fundamentados pela resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) e também conforme o Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, o qual orienta os procedimentos para realização de pesquisas em meio virtual. Este TCLE tem como objetivo assegurar seus direitos e deveres como participante da pesquisa. Aconselhamos que mantenha uma cópia deste TCLE para sua proteção, podendo solicitar uma cópia assinada pelos pesquisadores a qualquer momento. É importante destacar que você tem total liberdade para recusar-se a participar e, se desejar, pode retirar o seu consentimento a qualquer momento, sem enfrentar qualquer forma de penalização ou coação por parte dos pesquisadores. Sua participação nesta pesquisa é completamente voluntária, o que significa que você não terá qualquer tipo de despesa ao concordar em participar. Além disso, não será fornecida nenhuma forma de compensação financeira ou pagamento por sua participação. No entanto, de acordo com as diretrizes da Resolução 466/12 e suas seções específicas (II.7, II.21, IV.3.g e IV.3.h), caso ocorra alguma despesa extraordinária relacionada à sua participação na pesquisa, você será reembolsado por meio dos recursos disponíveis das pesquisadoras. Além disso, queremos assegurar que você tem o direito à indenização por quaisquer danos comprovadamente relacionados à sua participação neste estudo, conforme previsto em lei.

O estudo tem como possíveis benefícios a contribuição no desenvolvimento de uma metodologia/técnica de ensino, sendo importante reconhecer que a sua participação nessa etapa desempenha um papel fundamental na compreensão do fenômeno estudado e na construção de conhecimento científico e acadêmico. Os riscos aos quais você poderá se expor mediante esta pesquisa poderão estar relacionados à exaustão física e mental devido ao processo de preenchimento do formulário eletrônico. Todavia, caso isso ocorra, você receberá suporte das pesquisadoras envolvidas. Além disso, o formulário poderá ser preenchido de forma assíncrona, quando você achar oportuno. Também serão considerados riscos virtuais, como a possibilidade de extravio de informações. Para assegurar a segurança e confidencialidade dos dados, ressaltamos que todas as respostas serão tratadas de maneira estritamente confidencial e sigilosa, sem qualquer exposição pública, seguindo rigorosas medidas de controle fornecidas pela plataforma *Google Forms*® e garantindo o seu anonimato através do uso de um código alfanumérico (por exemplo, P01). É relevante mencionar que somente os pesquisadores autorizados terão acesso aos seus dados e que serão utilizados computadores pessoais com senhas de proteção para garantir a integridade e confidencialidade dos mesmos.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO IMAGÉTICO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

(continua)

Portanto, a pesquisadora principal declara que conhece e cumprirá os requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018) quanto ao tratamento de dados que serão utilizados para a execução do presente projeto de pesquisa. Vale mencionar que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para esta pesquisa e serão mantidos em formato digital sob a supervisão das pesquisadoras pelo tempo de cinco anos. Todavia, ressaltamos que os resultados da coleta de dados poderão ser publicados em meios científicos, independentemente de serem positivos.

Se houver dúvidas antes ou mesmo após assinar o TCLE, você poderá esclarecê-las com as pesquisadoras a qualquer tempo. A pesquisadora principal poderá ser encontrada no endereço: Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Bloco I, sala 201, 2º andar, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Reitor João David Lima, Bairro Trindade, Florianópolis/SC - CEP: 88.040-900; E-mail: pollyana.lameira@gmail.com. Caso não seja encontrada, poderá ainda ser localizada a sua orientadora, pelo e-mail: elena_meeg@hotmail.com. Se houver dúvidas quanto a questões éticas, poderá ser consultado o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC), no endereço: Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), 7º andar, sala 701, localizado na Rua Desembargador Vítor Lima, nº 222, Trindade, Florianópolis, telefone para contato: (48) 3721-6094, E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br.

Você concorda em participar da pesquisa? *

- Sim
- Não

APÊNDICE A – FORMULÁRIO IMAGÉTICO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

(continua)

Obrigada por aceitar o convite!

Nesta seção você terá acesso a documentos importantes.
As próximas seções contemplarão as perguntas para a etapa de validação do cenário.

Baixe a sua via do [TCLE assinada pela pesquisadora principal](#).



Acesse a descrição completa do [cenário construído](#).



Acesse a [ilustração do fluxo do cenário com enigmas e dicas](#) - Aplique o zoom e veja a descrição dos enigmas.



Acesse a [ilustração dos distratores](#).



APÊNDICE A – FORMULÁRIO IMAGÉTICO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

(continua)

CARACTERIZAÇÃO DO AVALIADOR

Perguntas sobre dados sociodemográficos e profissionais.

Qual a sua idade?

Sua resposta _____

Qual o seu gênero?

Sua resposta _____

Qual a sua formação acadêmica?

Sua resposta _____

Qual a sua maior titulação?

Sua resposta _____

Há quanto tempo você atua como docente?

Sua resposta _____

Qual o seu tempo de experiência com simulação?

Sua resposta _____

Qual o seu tempo de experiência na especialidade pela qual você foi convidado(a)?

Sua resposta _____

APÊNDICE A – FORMULÁRIO IMAGÉTICO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

(continua)

AVALIAÇÃO SOBRE OS OBJETIVOS E CONTEÚDO

Marque a opção numérica que você julga ser mais coerente, sendo:

1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo parcialmente; 3 – Concordo parcialmente; e 4 – Concordo totalmente.

O título está condizente com o roteiro proposto?

	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

Os objetivos estão adequados?

	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

O roteiro do cenário é apropriado para os estudantes de enfermagem?

	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

As informações apresentadas estão cientificamente corretas?

	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

As informações apresentadas no caso clínico abrangem bem as Doenças Crônicas Não Transmissíveis e seus agravos?

	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

Você gostaria de tecer algum comentário ou sugestão sobre esta seção?

Sua resposta _____

APÊNDICE A – FORMULÁRIO IMAGÉTICO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

(continua)

AVALIAÇÃO SOBRE A ESTRUTURA					
<p>Marque a opção numérica que você julga ser mais coerente, sendo:</p> <p>1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo parcialmente; 3 – Concordo parcialmente; e 4 – Concordo totalmente.</p>					
<p>O tempo do <i>briefing</i>, execução do jogo e <i>debriefing</i> é adequado?</p>					
	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente
<p>As regras do jogo são claras e relevantes?</p>					
	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente
<p>Os enigmas são adequados à proposta?</p>					
	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente
<p>Os distratores são pertinentes?</p>					
	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente
<p>As dicas são adequadas?</p>					
	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente
<p>Os recursos são adequados?</p>					
	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

APÊNDICE A – FORMULÁRIO IMAGÉTICO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

(continua)

O roteiro do cenário é atraente e tende a manter a atenção dos discentes?

	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

As ações esperadas no julgamento clínico são exequíveis?

	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

Detalhes contextuais fornecem pistas com base nos resultados esperados?

	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

O *checklist* do facilitador é adequado?

	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

O modelo de condução do *debriefing* é adequado?

	1	2	3	4	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

Você gostaria de tecer algum comentário ou sugestão sobre esta seção?

Sua resposta _____

APÊNDICE A – FORMULÁRIO IMAGÉTICO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E APARÊNCIA

(continuação)

AVALIAÇÃO SOBRE A RELEVÂNCIA PARA A APRENDIZAGEM

Marque a opção numérica que você julga ser mais coerente, sendo:

1 – Discordo totalmente; 2 – Discordo parcialmente; 3 – Concordo parcialmente; e 4 – Concordo totalmente.

O conteúdo do caso clínico é relevante e facilita o pensamento crítico?

1 2 3 4

Discordo totalmente Concordo totalmente

A forma de apresentação do cenário contribui para o aprendizado dos discentes?

1 2 3 4

Discordo totalmente Concordo totalmente

Você gostaria de tecer algum comentário ou sugestão sobre esta seção?

Sua resposta _____

[Voltar](#) [Enviar](#)  Página 6 de 6 [Limpar formulário](#)

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS DOCENTES EM PDF

(continua)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENFERMAGEM



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) docente,

Você está sendo convidado(a) a participar, da pesquisa intitulada **“Escape Room no eixo temático de Enfermagem “Doenças e situações crônicas de saúde”: proposta de estratégia/participação no ensino”**, cujo objetivo geral é desenvolver um ambiente do tipo Escape Room em laboratórios de práticas simuladas para graduandos de enfermagem, sob responsabilidade das pesquisadoras Pollyana Thays Lameira Ritzmann (doutoranda) e da Profa. Dra. Maria Elena Echevarría Guanilo. A simulação no treinamento e ensino da enfermagem tem mostrado resultados que apontam para o aumento da competência, trabalho em equipe, segurança e autoconfiança. Como possível complemento à simulação, a gamificação utiliza elementos de jogos para criar uma experiência diferenciada que acolha as necessidades e motivações humanas. Sendo uma das modalidades de jogo, surge a figura do *Escape Room*, cuja mecânica é baseada na imersão em uma narrativa, onde equipes tentam encontrar pistas, resolver enigmas e realizar tarefas em um período limitado. Combinado com simulações de enfermagem, oferece benefícios potenciais para estudantes, como método ativo de ensino e de resolução de problemas sob pressão, habilidade essencial para os profissionais deste século. Nesse contexto, você está sendo convidado(a) a participar porque tem experiência como docente, além de expertise em simulação clínica e/ou em metodologias ativas ou vivência no cuidado de alguma das doenças crônicas não transmissíveis relatadas no caso clínico construído para esta pesquisa. Assim, pedimos sua colaboração como **participante na etapa de validação de conteúdo e aparência**, permitindo-nos coletar o seu julgamento acerca da clareza, pertinência, estrutura, formato, relevância, adequação e representatividade dos itens que compõem o cenário de *Escape Room* deste estudo. O formulário digital contém duas partes: a primeira, de caracterização do avaliador, contendo 7 perguntas; e a segunda, sobre a avaliação dos aspectos do cenário de *Escape Room* proposto no estudo, em escala tipo *Likert*, contendo 18 perguntas. No final de cada seção há um espaço para comentários e sugestões. O tempo estimado para preenchimento é de 20 minutos e o prazo para a entrega é de 15 dias. Nenhuma pergunta terá obrigatoriedade de

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS DOCENTES EM PDF

(continua)

resposta, excetuando-se a de concordância ou discordância deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em formato digital.

Somente após a sua concordância daremos início à coleta de dados (respostas), respeitando os princípios fundamentais da bioética - autonomia, não maleficência, beneficência e justiça - fundamentados pela resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) e também conforme o Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, o qual orienta os procedimentos para realização de pesquisas em meio virtual. Este TCLE tem como objetivo assegurar seus direitos e deveres como participante da pesquisa. Aconselhamos que mantenha uma cópia deste TCLE para sua proteção, podendo solicitar uma cópia assinada pelos pesquisadores a qualquer momento. É importante destacar que você tem total liberdade para recusar-se a participar e, se desejar, pode retirar o seu consentimento a qualquer momento, sem enfrentar qualquer forma de penalização ou coação por parte dos pesquisadores. Sua participação nesta pesquisa é completamente voluntária, o que significa que você não terá qualquer tipo de despesa ao concordar em participar. Além disso, não será fornecida nenhuma forma de compensação financeira ou pagamento por sua participação. No entanto, de acordo com as diretrizes da Resolução 466/12 e suas seções específicas (II.7, II.21, IV.3.g e IV.3.h), caso ocorra alguma despesa extraordinária relacionada à sua participação na pesquisa, você será reembolsado por meio dos recursos disponíveis das pesquisadoras. Além disso, queremos assegurar que você tem o direito à indenização por quaisquer danos comprovadamente relacionados à sua participação neste estudo, conforme previsto em lei.

O estudo tem como possíveis benefícios a contribuição no desenvolvimento de uma metodologia/técnica de ensino, sendo importante reconhecer que a sua participação nessa etapa desempenha um papel fundamental na compreensão do fenômeno estudado e na construção de conhecimento científico e acadêmico. Os riscos aos quais você poderá se expor mediante esta pesquisa poderão estar relacionados à exaustão física e mental devido ao processo de preenchimento do formulário eletrônico. Todavia, caso isso ocorra, você receberá suporte das pesquisadoras envolvidas. Além disso, o formulário poderá ser preenchido de forma assíncrona, quando você achar oportuno. Também serão considerados riscos virtuais, como a possibilidade de quebra de sigilo, ainda que remota e não intencional, que poderá acarretar em estresse e ansiedade ou ainda afetar relações pessoais e profissionais. Se houver necessidade de demandar o serviço de psicologia, por consequência de sua participação no estudo, você será orientado(a) e encaminhado(a) em relação ao fluxo de acolhimento na própria instituição onde se dará a pesquisa ou no hospital universitário anexo, sem ônus algum. Para assegurar a segurança e confidencialidade dos dados, ressaltamos que todas as respostas serão tratadas de maneira estritamente confidencial e sigilosa, sem qualquer exposição pública,

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS DOCENTES EM PDF

(continuação)

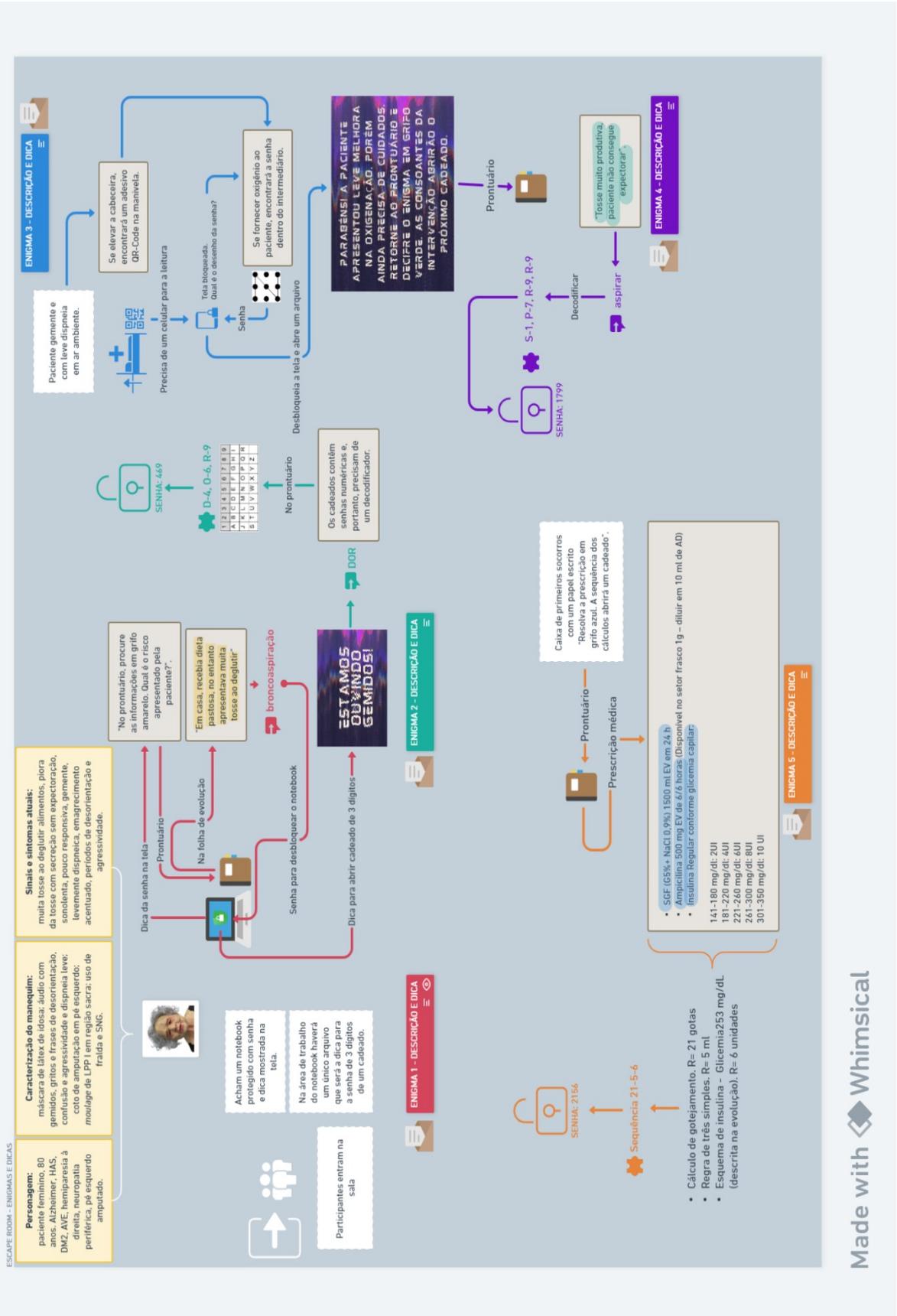
(por exemplo, P01). É relevante mencionar que somente os pesquisadores autorizados terão acesso aos seus dados e que serão utilizados computadores pessoais com senhas de proteção para garantir a integridade e confidencialidade dos mesmos. Portanto, a pesquisadora principal declara que conhece e cumprirá os requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018) quanto ao tratamento de dados que serão utilizados para a execução do presente projeto de pesquisa. Vale citar que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para esta pesquisa e serão mantidos em formato digital sob a supervisão das pesquisadoras pelo tempo mínimo de cinco anos. Todavia, ressaltamos que os resultados da coleta de dados poderão ser publicados em meios científicos, independentemente de serem positivos. Esse documento foi elaborado em duas vias, rubricadas e assinadas, garantindo-se que você receberá uma via assinada pelo pesquisador. Se houver dúvidas antes ou mesmo após assinar o TCLE, você poderá esclarecê-las com as pesquisadoras a qualquer tempo. Se preferir, poderá manifestar seu interesse em participar do estudo em outra data, considerando o calendário da pesquisa.

A pesquisadora principal poderá ser encontrada no endereço: Laboratório de Práticas Simuladas (LPS), Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Bloco I, sala 201, 2º andar, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Reitor João David Lima, Bairro Trindade, Florianópolis/SC - CEP: 88.040-900; E-mail: pollyana.lameira@gmail.com. Caso não seja encontrada, poderá ainda ser localizada a sua orientadora, Laboratório de Pesquisa e Tecnologias no Cuidado em Saúde e Enfermagem a Pessoas em Condições Crônicas (NUCRON), Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Bloco I, sala 206, 2º andar, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Reitor João David Lima, Bairro Trindade, Florianópolis/SC - CEP: 88.040-900, E-mail: elena.meeg@hotmail.com. Se houver dúvidas quanto a questões éticas, poderá ser consultado o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH- UFSC) no endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), 7º andar, sala 701, localizado na Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, Trindade, Florianópolis/SC, telefone para contato: (48) 3721-6094, E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br. Destaca-se que o CEPSH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões. O comitê foi criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade contribuindo para o desenvolvimento de pesquisa dentro de padrões éticos.

Pollyana Thays Lameira Ritzmann
Pesquisadora principal

Participante da pesquisa

APÊNDICE C – ILUSTRAÇÃO DO FLUXO DO CENÁRIO



APÊNDICE D – ILUSTRAÇÃO DOS DISTRATORES

<Som hospitalar> Diálogos incompreensíveis e alarmes de monitores cardíacos ao fundo.

EXEMPLO ÁUDIO HOSPITAL.mp3

[Os áudios são apenas para exemplificar. Ainda serão aprimorados (por Inteligência Artificial ou locução) e editados para melhor imersão no cenário]

EXEMPLO ÁUDIO IDOSA.mp3

<Gemidos> Aiaiaiaia!....
<Desorientação e confusão> Cadê a Maria? Chama a minha mãe! Saiam da minha casa!
<Agressividade> Saiam daqui! Não me toquem! Vocês são chatos! Vou chamar a polícia! Socorro! Me tirem daqui!

"Abra a gaveta."

Made with Whimsical

APÊNDICE E – FORMULÁRIO IMAGÉTICO DE AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PELOS ESTUDANTES

(continua)

Obrigada por aceitar o convite!

Nesta seção você terá acesso à sua via do TCLE assinada pela pesquisadora principal. As próximas seções contemplarão as perguntas de avaliação do cenário de Escape Room proposto, **após a sua participação no jogo.**

Baixe a sua via do [TCLE assinada pela pesquisadora principal.](#)



APÊNDICE E – FORMULÁRIO IMAGÉTICO DE AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PELOS ESTUDANTES

(continua)

CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA ATIVIDADE

Perguntas sobre dados sociodemográficos e acadêmicos

1. Qual a sua idade?

Sua resposta _____

2. Qual o seu gênero?

Sua resposta _____

3. Qual a sua fase atual na graduação?

Sua resposta _____

4. Na atividade, você estava em equipe de quantas pessoas?

Sua resposta _____

APÊNDICE E – FORMULÁRIO IMAGÉTICO DE AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PELOS ESTUDANTES

(continua)

QUESTIONÁRIO DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS ADAPTADO FATOR 1: APRENDIZAGEM ATIVA

Avalie, segundo uma escala de 1 a 5, em que **1** significa “discordo totalmente”, **2** “discordo”, **3** “não concordo nem discordo”, **4** “concordo” e **5** “concordo totalmente”: as perguntas sobre os fatores relacionados à prática educacional vivenciada através do Escape Room. Entenda aqui “professor” como a pesquisadora deste estudo, a facilitadora da atividade.

1. Durante a atividade, tive a oportunidade de discutir com outros estudantes as ideias e conceitos ensinados no curso.

1 2 3 4 5
Discordo totalmente Concordo totalmente

2. Participei ativamente das discussões durante a atividade.

1 2 3 4 5
Discordo totalmente Concordo totalmente

3. Tive a oportunidade de refletir mais sobre meu conhecimento.

1 2 3 4 5
Discordo totalmente Concordo totalmente

4. Aprendi com os comentários feitos pelos colegas durante as atividades.

1 2 3 4 5
Discordo totalmente Concordo totalmente

5. Tive a oportunidade de discutir os objetivos da atividade com meu professor.

1 2 3 4 5
Discordo totalmente Concordo totalmente

6. Participar da atividade tornou meu tempo de aprendizado mais produtivo.

1 2 3 4 5
Discordo totalmente Concordo totalmente

APÊNDICE E – FORMULÁRIO IMAGÉTICO DE AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PELOS ESTUDANTES

(continua)

AVALIAÇÃO DO CENÁRIO DE ESCAPE ROOM

Avalie, segundo a sua experiência, respondendo "sim" ou "não".

1. Você considera o Escape Room como uma estratégia de aprendizagem apropriada para o curso de enfermagem?

Sim

Não

2. Você acha que o ER é uma ferramenta educacional inovadora?

Sim

Não

3. Alguma vez você já participou de um Escape Room voltado para o ensino e aprendizagem?

Sim

Não

4. Alguma vez você já participou de um Escape Room tradicional, voltado apenas para o entretenimento?

Sim

Não

5. Você acha que o formato de ensino Escape Room poderia ser aplicado regularmente no curso de graduação em enfermagem, incluindo cenários para outras disciplinas?

Sim

Não

6. Você acha que o Escape Room é uma metodologia de ensino motivadora?

Sim

Não

**APÊNDICE E – FORMULÁRIO IMAGÉTICO DE AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA
PELOS ESTUDANTES**

(continuação)

7. Qual foi a sua parte favorita dessa atividade?

Sua resposta _____

8. O que poderia ser feito para melhorar sua experiência?

Sua resposta _____

9. Qual foi a sua parte menos favorita desta atividade?

Sua resposta _____

10. Qual era o seu nível de estresse no início da experiência? (1-10, sendo 10 o mais alto)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nenhum estresse Muito estresse

11. Qual era o seu nível de estresse no final da experiência? (1-10, sendo 10 o mais alto)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nenhum estresse Muito estresse

12. Cite algo que você aprendeu sobre o cuidado desse tipo de paciente.

Sua resposta _____

APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PARA OS ESTUDANTES EM PDF

(continua)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



Prezado(a) estudante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **“Escape Room no eixo temático de Enfermagem “Doenças e situações crônicas de saúde”: proposta de estratégia/participação no ensino”**, que tem o objetivo geral de desenvolver um cenário do tipo *Escape Room* em laboratórios de práticas simuladas para graduandos de enfermagem, sob responsabilidade das pesquisadoras Pollyana Thays Lameira Ritzmann (doutoranda) e da Profa. Dra. Maria Elena Echevarría Guanilo. A proposta usa elementos de jogo combinados com simulação clínica para criar uma experiência diferenciada que acolha as necessidades e motivações dos estudantes. Sendo uma das modalidades de jogo, o *Escape Room* possui mecânica baseada na imersão em uma narrativa, onde equipes tentam encontrar pistas, resolver enigmas e realizar tarefas em um período limitado. Essa metodologia ativa de ensino oferece benefícios potenciais para estudantes, como o trabalho em equipe, agilidade no raciocínio clínico e a capacidade de resolução de problemas sob pressão, habilidades essenciais para os profissionais deste século.

Nesse contexto, como estudante da graduação de enfermagem, você está sendo convidado(a) a participar deste estudo porque já passou pela 4ª fase, com aulas voltadas ao do cliente adulto e idoso nas intercorrências clínicas, agudas e crônicas. Assim, pedimos sua colaboração **na etapa de aplicação do cenário de *Escape Room* construído**, onde você terá a experiência de participar de um jogo educativo em equipe de **cinco a oito pessoas** (podendo serem todos da sua turma), com a finalidade de abrir uma caixa trancada com três cadeados de senhas numéricas. Para isso, a equipe terá que descobrir cinco enigmas, relacionar as pistas com o caso clínico, pensar e agir rápido, trabalhar em equipe e ser desafiada em um cenário interativo sobre Doenças e Condições Crônicas de Saúde. É importante ressaltar que, diferentemente do modelo tradicional de *Escape Room*, **nenhuma sala será trancada** e que esta **não é uma atividade avaliativa**, portanto não será emitido nenhum tipo de nota. Nosso objetivo nessa etapa é testar a qualidade do cenário construído.

O tempo para a execução da atividade é de 1 hora, sendo: 10 minutos para a apresentação da proposta, objetivos e regras (*briefing*), 30 minutos para executar o jogo e 20 minutos para o *feedback* (*debriefing*). Após o cenário, você também é convidado(a) a avaliar a experiência através de um formulário eletrônico (Google Forms®) contendo duas seções de perguntas. A primeira tem 4 perguntas sobre informações que caracterizam você como um participante do

APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PARA OS ESTUDANTES EM PDF

(continua)

estudo (idade, gênero, fase atual na graduação e quantas pessoas estavam na sua equipe). A segunda, contém 12 perguntas sobre o cenário de *Escape Room* como prática educativa e as outras 12 perguntas são destinadas às suas observações e opiniões sobre o cenário. Essas perguntas servem para conseguirmos testar o cenário e melhorar detalhes em vários aspectos, a partir de suas respostas. Esse formulário tem tempo previsto de 20 minutos para o preenchimento e o prazo de entrega é de 15 dias. Mas não se preocupe, nenhuma pergunta terá obrigatoriedade de resposta, excetuando-se a de concordância ou discordância deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em formato digital. Somente após a sua concordância daremos início à coleta de dados (participação no jogo e respostas do formulário), respeitando os princípios fundamentais da bioética - autonomia, não maleficência, beneficência e justiça - fundamentados pela resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) e também conforme o Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, o qual orienta os procedimentos para realização de pesquisas em meio virtual.

Este TCLE tem como objetivo assegurar seus direitos e deveres como participante da pesquisa. Aconselhamos que mantenha uma cópia deste TCLE para sua proteção, podendo solicitar uma cópia assinada pelos pesquisadores a qualquer momento. É importante destacar que você tem total liberdade para recusar-se a participar do cenário ou avaliação do mesmo e, se desejar, pode retirar o seu consentimento a qualquer momento, sem enfrentar qualquer forma de penalização ou coação por parte dos pesquisadores. Sua participação nesta pesquisa é completamente voluntária, o que significa que você não terá qualquer tipo de despesa ao concordar em participar, nem será prejudicado nas suas notas acadêmicas. Além disso, não será fornecida nenhuma forma de compensação financeira ou pagamento por sua participação. No entanto, de acordo com as diretrizes da Resolução 466/12 e suas seções específicas (II.7, II.21, IV.3.g e IV.3.h), caso ocorra alguma despesa extraordinária relacionada à sua participação na pesquisa, você será reembolsado por meio dos recursos disponíveis das pesquisadoras. Além disso, queremos assegurar que você tem o direito à indenização por quaisquer danos comprovadamente relacionados à sua participação neste estudo, conforme previsto em lei.

O estudo tem como possíveis benefícios a contribuição no desenvolvimento de uma metodologia de ensino, sendo importante reconhecer que a sua participação nessa etapa desempenha um papel fundamental no entendimento da mecânica e no aprimoramento da metodologia. Os riscos aos quais você poderá se expor mediante esta pesquisa poderão estar relacionados à exaustão física e mental, bem como sintomas de estresse e ansiedade ao participar de um cenário de *Escape Room*, devido ao processo de participação do cenário e ao preenchimento do formulário eletrônico. Também há o risco do possível constrangimento ao realizar a atividade proposta, uma vez que demandará diferentes conhecimentos, além de ser possível evocar memórias e mobilizar sentimentos nem sempre agradáveis. Também serão considerados

APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PARA OS ESTUDANTES EM PDF ASSINADO

(continua)

riscos virtuais, como a possibilidade de quebra de sigilo, ainda que remota e não intencional, que poderá acarretar em estresse e ansiedade ou ainda afetar relações pessoais e profissionais. Para evitar tal situação, você será previamente informado de todos os aspectos do estudo, inclusive de seus objetivos e regras do jogo no momento do *briefing*. Ressalta-se que o jogo poderá ser interrompido a qualquer momento sem causar a você qualquer prejuízo. Além disso, o formulário poderá ser preenchido de forma assíncrona, quando você achar oportuno. Se houver necessidade de demandar o serviço de psicologia, por consequência de sua participação no estudo, você será orientado(a) e encaminhado(a) em relação ao fluxo de acolhimento na própria instituição onde se dará a pesquisa ou no hospital universitário anexo, sem ônus algum.

Para assegurar a segurança e confidencialidade dos dados, ressaltamos que todas as respostas serão tratadas de maneira estritamente confidencial e sigilosa, sem qualquer exposição pública, seguindo rigorosas medidas de controle fornecidas pela plataforma *Google Forms*® e garantindo o seu anonimato através do uso de um código alfanumérico (por exemplo, E01). É relevante mencionar que somente os pesquisadores autorizados terão acesso aos seus dados e que serão utilizados computadores pessoais com senhas de proteção para garantir a integridade e confidencialidade dos mesmos. Portanto, a pesquisadora principal declara que conhece e cumprirá os requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018) quanto ao tratamento de dados que serão utilizados para a execução do presente projeto de pesquisa. Vale mencionar que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para esta pesquisa e serão mantidos em formato digital sob a supervisão das pesquisadoras pelo tempo mínimo de cinco anos. Contudo, ressaltamos que os resultados da coleta de dados poderão ser publicados em meios científicos, independentemente de serem positivos. Esse documento foi elaborado em duas vias, rubricadas e assinadas, garantindo-se que você receberá uma via assinada pelo pesquisador. Se houver dúvidas antes ou mesmo após assinar o TCLE, você poderá esclarecê-las com as pesquisadoras a qualquer tempo. Se preferir, poderá manifestar seu interesse em participar do estudo em outra data, considerando o calendário da pesquisa.

A pesquisadora principal poderá ser encontrada no endereço: Laboratório de Práticas Simuladas (LPS), Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Bloco I, sala 201, 2º andar, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Reitor João David Lima, Bairro Trindade, Florianópolis/SC - CEP: 88.040-900; E-mail: pollyana.lameira@gmail.com. Caso não seja encontrada, poderá ainda ser localizada a sua orientadora, Laboratório de Pesquisa e Tecnologias no Cuidado em Saúde e Enfermagem a Pessoas em Condições Crônicas (NUCRON), Departamento de Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Bloco I, sala 206, 2º andar, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário Reitor João David Lima, Bairro Trindade, Florianópolis/SC - CEP: 88.040-900, E-mail: elena.meeg@hotmail.com. Se

APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PARA OS ESTUDANTES EM PDF ASSINADO

(continuação)

houver dúvidas quanto a questões éticas, poderá ser consultado o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH- UFSC) no endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara), 7º andar, sala 701, localizado na Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, Trindade, Florianópolis/SC, telefone para contato: (48) 3721-6094, E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br. Destaca-se que o CEPSH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões. O comitê foi criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade contribuindo para o desenvolvimento de pesquisa dentro de padrões éticos.

Pollyana Thays Lameira Ritzmann
Pesquisadora principal

Participante da pesquisa

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Campus Universitário João David Ferreira Lima - Trindade
CEP 88040-900 - Florianópolis - SC
Telefones: (48) 3721-4998 (Voip) – (48) 3721-9480
E-mail: ccs@contato.ufsc.br

Florianópolis, 15 de agosto de 2023

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que concordo com a realização da pesquisa intitulada **Escape Room no eixo temático de Enfermagem “Doenças e situações crônicas de saúde”: proposta de estratégia/participação no ensino** nas dependências dos Laboratórios de Práticas Simuladas do Departamento de Enfermagem, no Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, em conformidade com a Resolução 466/2012 e a Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.



Documento assinado digitalmente

Patricia Klock

Data: 15/08/2023 09:45:56-0300

CPF: ***.538.639-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Profa. Dra. Patricia Klock
Chefe de Departamento de Enfermagem
Gestão 2023-2025 (Portaria 954/2023/GR)

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

(continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Escape Room no eixo temático de Enfermagem "Doenças e situações crônicas de saúde"; proposta de estratégia/participação no ensino

Pesquisador: POLLYANA THAYS LAMEIRA RITZMANN

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 73389123.1.0000.0121

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.462.303

Apresentação do Projeto:

As informações que seguem e as elencadas nos campos "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_...pdf, de 16/10/2023, preenchido pelos pesquisadores.

Segundo os pesquisadores:

[resumo] A simulação no treinamento e ensino da enfermagem tem mostrado resultados que apontam para o aumento da competência, trabalho em equipe, segurança e autoconfiança, mostrando sua importância nesta área. Como possível complemento à simulação, a gamificação utiliza elementos de jogos para criar uma experiência diferenciada que acolha as necessidades e motivações humanas. Sendo uma das modalidades de jogo, surge a figura do Escape Room, cuja mecânica é baseada na imersão em uma narrativa, onde equipes tentam encontrar pistas, resolver enigmas e realizar tarefas para escapar do lugar em um período limitado. Combinado com simulações de enfermagem, oferece benefícios potenciais para estudantes, como método ativo de ensino, de avaliação do desempenho e de resolução de problemas sob pressão, habilidade essencial para os profissionais deste século. **Objetivo:** Desenvolver um cenário de Escape Room como estratégia de aprendizado no eixo temático "Doenças e Situações Crônicas de saúde" a ser oferecida nos laboratórios de práticas simuladas de uma universidade pública do estado de Santa Catarina. **Método:** trata-se de uma pesquisa metodológica, envolvendo produção tecnológica. Foi utilizado como referencial teórico a teoria da autodeterminação, abordagem da motivação e da

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

(continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 6.462.303

personalidade humana que destaca a importância dos recursos internos evoluídos para o desenvolvimento da personalidade e a autorregulação comportamental. A pesquisa será realizada nas instalações de uma universidade pública do estado de Santa Catarina. O desenvolvimento deste estudo se dará em oito etapas, sendo: 1) a busca sobre na literatura e no plano de ensino sobre o eixo temático; 2) definição do conteúdo a ser abordado na construção do cenário de Escape Room; 3) revisão integrativa da literatura sobre a inserção do Escape Room no ensino de graduação em enfermagem; 4) elaboração do caso clínico; 5) construção do cenário; 6) validação de conteúdo e aparência com pelo menos 5 juizes (5 a 10); 7) execução da proposta com discentes; 8) coleta das avaliações sobre a experiência. Pretende-se incluir alunos matriculados a partir do 5º semestre da graduação, obtendo-se a amostra por conveniência, com participação voluntária, porém estima-se a média de 100 participantes por similaridade com estudos anteriores e quantitativo de matriculados no semestre. Análise de dados: as respostas quantitativas e dados sociodemográficos serão conduzidas de maneira descritiva (medidas de tendência central e desvio-padrão, frequência simples e porcentagem). As respostas qualitativas serão analisadas em busca de temas. As respostas do instrumento de validação serão tratadas pelo índice de validade de conteúdo de 0,80. Serão respeitados todos os aspectos éticos da pesquisa que envolvem seres humanos, fundamentados pela resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

[hipótese (se for o caso)] A tecnologia combinada de gamificação e simulação em saúde pode contribuir para o processo educacional, reforçando seus objetivos e potencializando o envolvimento dos aprendizes. [metodologia] Na primeira etapa, já concluída, a pesquisa se alicerçou na literatura a fim de reunir conteúdo relevante sobre doenças e situações não transmissíveis (DCNT). Essa base teórica serviu como fundamento para a construção do conteúdo sobre DCNT que integrará o cenário imersivo, essencial para a segunda fase do estudo. A segunda etapa consistiu na seleção dos temas relacionados às DCNT que serão abordados no cenário do Escape Room. Essa seleção foi baseada na relevância dos temas para a formação acadêmica dos estudantes de enfermagem, considerando o conteúdo abordado no plano de ensino da graduação de Enfermagem da referida instituição e a epidemiologia das afecções. A terceira etapa da metodologia envolveu a realização de uma revisão integrativa da literatura específica sobre a utilização do Escape Room como metodologia de ensino na graduação em enfermagem. Essa revisão foi essencial para embasar a elaboração do cenário e para compreender a eficácia dessa abordagem no contexto educacional. A quarta etapa consistiu na elaboração do caso clínico a partir dos temas definidos e informações coletadas na revisão, que será apresentado no cenário do Escape Room. O caso clínico foi cuidadosamente construído de

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

(continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 6.462.303

forma a integrar os temas escolhidos, oferecendo desafios relevantes e contextualizados aos estudantes, a fim de estimular o pensamento crítico e a aplicação prática do conhecimento adquirido. A quinta etapa refere-se à construção do cenário, com base nas informações obtidas na revisão integrativa da literatura sobre essa metodologia de ensino. Foram desenvolvidos enigmas, desafios e atividades que proporcionassem uma experiência imersiva e desafiadora aos estudantes, ao mesmo tempo em que estavam alinhados aos objetivos educacionais definidos. O cenário incluiu situações que demandam o emprego de habilidades inerentes ao profissional enfermeiro, como o raciocínio clínico aguçado e a destreza técnica no enfrentamento de cenários complexos. A sexta etapa, ainda não desenvolvida, envolverá a validação do conteúdo e aparência do jogo proposto. Para garantir a qualidade, adequação e a validação do modelo, o mesmo será submetido à análise e apreciação de pelo menos cinco docentes especializados na área de conhecimento proposta para a atividade bem como sobre a mecânica do ER aplicada no contexto educacional. Eles avaliarão a adequação, a relevância e a consistência do conteúdo desenvolvido a partir de um instrumento ad hoc. Salienta-se que, a partir desta fase, a execução se dará somente após o aceite do estudo no comitê de ética em pesquisa, garantindo assim a devida proteção e respeito aos participantes envolvidos. Na sétima etapa, a metodologia será aplicada em uma amostra da população-alvo, ou seja, estudantes de graduação em enfermagem. Os participantes terão a oportunidade de vivenciar o cenário do Escape Room e resolver os desafios criados. Como estratégia de recrutamento será utilizado o convite em sala de aula, bem como o convite por e-mail, via divulgação pelo programa de graduação da instituição na qual se fará a pesquisa. Durante a atividade, a pesquisadora atuará como facilitadora, observando a interação dos estudantes e auxiliando conforme necessário. Na oitava etapa, após a aplicação do estudo, os estudantes serão convidados a responder a dois questionários adaptados para este estudo, um de práticas educacionais, validado no Brasil e adaptado em estudo sobre Escape Room, para avaliar a percepção do estudante sobre a experiência em um ambiente de aprendizagem e outro ad hoc contendo perguntas sobre a experiência, melhorias e a adequação do Escape Room para outras disciplinas, além de informações que o caracterizam como participante do jogo.

[critérios de inclusão] Os critérios de inclusão para a seleção dos juízes será: ser docente de enfermagem da instituição de ensino na qual será aplicado o estudo, ter experiência com simulação clínica e/ou ter experiência em pelo menos uma das DCNT propostas no caso ou em metodologias de ensino. Na etapa de aplicação do estudo com estudantes, pretende-se incluir alunos matriculados a partir do 5º semestre da graduação (5ª fase), considerando que os alunos já perpassaram pela disciplina sobre o cuidado de Enfermagem ao paciente adulto e idoso nas

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

(continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 6.462.303

intercorrências agudas e crônicas, no contexto clínico (4ª fase), além de vivências em estágios hospitalares e na comunidade.

[critérios de exclusão] O critério de exclusão para a seleção dos juizes é ter menos de cinco anos de experiência como docente na instituição. Na etapa de aplicação do estudo com estudantes serão excluídos da amostra, mas não impedidos de participar, caso haja pedido de adesão voluntária, estrangeiros não fluentes no idioma português do Brasil, por ser possível não obter nível suficiente da língua nativa utilizada no estudo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Desenvolver um ambiente do tipo Escape Room no eixo temático "Doenças e Situações Crônicas de saúde" como estratégia de ensino/aprendizado em laboratórios de práticas simuladas para graduandos de enfermagem

Objetivo Secundário:

- a) Identificar o estado da arte quanto ao Escape Room aplicado como tecnologia educativa na área da saúde;
- b) Identificar os principais temas do eixo "Doenças e situações crônicas de saúde" lecionados na graduação de Enfermagem de uma universidade pública do Estado de Santa Catarina;
- c) Construir um cenário de Escape Room, a partir da determinação dos temas do eixo "Doenças e situações crônicas de saúde" a serem inseridos na construção do jogo;
- d) Validar a proposta no que tange ao seu conteúdo e aparência por um comitê de juizes;
- e) Aplicar o cenário de Escape Room em uma amostra de estudantes de graduação em Enfermagem e obter a avaliação de suas experiências para posterior aprimoramento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Quanto aos potenciais riscos da pesquisa, para os participantes do comitê de juizes foram identificados como possíveis riscos a exaustão mental devido ao processo de preenchimento do formulário eletrônico. Também serão considerados riscos virtuais, como a possibilidade de quebra de sigilo, ainda que remota e não intencional, que poderá acarretar estresse e ansiedade ou ainda afetar relações pessoais e profissionais. Aos participantes estudantes, os possíveis riscos, além da exaustão mental relativa ao preenchimento do formulário eletrônico, a exaustão física e mental e sintomas de estresse e ansiedade ao participar de um cenário de Escape Room. Também apresentará como riscos aos participantes estudantes o possível constrangimento ao realizar a atividade proposta, uma vez que demandará vários conhecimentos requeridos na carreira

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

(continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 6.462.303

profissional de Enfermagem e poderão sentir-se incapazes de resolver os enigmas propostos. Para evitar tal situação, eles serão esclarecidos previamente de todos os aspectos do estudo, inclusive de seus objetivos. Ressalta-se que o jogo poderá ser interrompido a qualquer momento sem qualquer prejuízo aos participantes. Também serão considerados riscos virtuais, como a possibilidade de extravio de informações, identificação de endereços de e-mail, quebra de confidencialidade, entre outros. Entretanto, serão adotadas precauções éticas, incluindo o design de formulários com letras legíveis, uso de códigos de identificação de dados, armazenamento seguro em computadores pessoais, acesso digital seguro e cumprimento das políticas de privacidade da plataforma Google Forms®. Vale mencionar que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para esta pesquisa e serão mantidos em formato digital sob a supervisão das pesquisadoras.

Benefícios: O estudo tem como possíveis benefícios a contribuição no desenvolvimento de uma metodologia/técnica de ensino e o aprimoramento da construção de conhecimento científico e acadêmico. Essa metodologia ativa de ensino oferece benefícios potenciais para estudantes, como o trabalho em equipe, agilidade no raciocínio clínico e a capacidade de resolução de problemas sob pressão, habilidades essenciais para os profissionais deste século.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Informações retiradas primariamente do formulário com informações básicas sobre a pesquisa gerado pela Plataforma Brasil e/ou do projeto de pesquisa e demais documentos postados, conforme lista de documentos e datas no final deste parecer.

Tese de doutorado de Pollyana Thays Lameira Ritzmann, no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – PEN, orientado/a por Maria Elena Echevarría Guanilo.

Estudo [nacional] e [unicêntrico], [prospectivo].

Financiamento: [próprio].

País de origem: [Brasil].

Número de participantes no Brasil: [110].

Previsão de início do estudo: [20/11/2023 no formulário PB].

Previsão de término do estudo: [18/12/2024 no formulário PB].

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos obrigatórios foram apresentados;

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

(continua)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 6.462.303

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto sem pendências e inadequações.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_2196032.pdf	16/10/2023 22:27:17		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PRE_PROJETO_VERSAO_CEP_V2.pdf	16/10/2023 22:25:53	POLLYANA THAYS LAMEIRA RITZMANN	Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_V2.pdf	16/10/2023 22:23:34	POLLYANA THAYS LAMEIRA RITZMANN	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_COMITE_DE_JUIZES_CORRIGIDO_V2.pdf	16/10/2023 21:33:57	POLLYANA THAYS LAMEIRA RITZMANN	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ESTUDANTES_CORRIGIDO_V2.pdf	16/10/2023 21:32:49	POLLYANA THAYS LAMEIRA RITZMANN	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	21/08/2023 09:37:22	POLLYANA THAYS LAMEIRA RITZMANN	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	21/08/2023 09:36:22	POLLYANA THAYS LAMEIRA RITZMANN	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_Polly_assinado.pdf	21/08/2023 09:31:45	POLLYANA THAYS LAMEIRA RITZMANN	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	21/08/2023 09:31:13	POLLYANA THAYS LAMEIRA RITZMANN	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

(continuação)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 6.462.303

FLORIANOPOLIS, 26 de Outubro de 2023

Assinado por:
Nelson Canzian da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br