CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA
CAMPUS NOVA IGUAÇU
DEPARTAMENTO DE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO REGIONAL E SISTEMAS PRODUTIVOS

VICTOR HUGO SOUZA ALVES VIEIRA

PERCEPÇÃO DE FIDELIDADE EM SIMULAÇÕES CLÍNICAS: UMA AVALIAÇÃO DA PRÁTICA INSTRUCIONAL

DISSERTAÇÃO

NOVA IGUAÇU
2024

VICTOR HUGO SOUZA ALVES VIEIRA

PERCEPÇÃO DE FIDELIDADE EM SIMULAÇÕES CLÍNICAS: UMA AVALIAÇÃO DA PRÁTICA INSTRUCIONAL

Victor Hugo Souza Alves Vieira

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/NI, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos.

Orientador: Dr. Júlio César Santos da Silva

NOVA IGUAÇU

2024

Cefet/RJ – Sistema de Bibliotecas – *campus* Nova Iguaçu

V658 Vieira, Victor Hugo Souza Alves.
Percepção de fidelidade em simulações clínicas : uma avaliação da prática instrucional / Victor Hugo Souza Alves Vieira. – 2024.
75 f. : il.

Dissertação (mestrado) Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 2024.
Bibliografia: f. 60-64.
Orientador: Júlio César Santos da Silva.

1. Planejamento regional. 2. Aprendizagem ativa – Pesquisa. 3. Cuidados médicos – Métodos de simulação. 4. Competência clínica – Estudo e ensino. 5. Profissionais de saúde – Treinamento – Pesquisa. 6. Escolas para profissionais de saúde – Metodologia. 7. Aprendizagem baseada em problemas. 8. Realidade no ensino profissional – Pesquisa. 9. Enfermagem – Prática – Estudo e ensino. I. Silva, Júlio César Santos da (orient.). II. Título. CDD 338.9

Ficha catalográfica elaborada por: Vania Coutinho Gomes Andrade – CRB7-4952

VICTOR HUGO SOUZA ALVES VIEIRA

PERCEPÇÃO DA FIDELIDADE EM SIMULAÇÕES CLÍNICAS: UMA AVALIAÇÃO DA PRÁTICA INSTRUCIONAL

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/NI, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos.

Aprovada em 20/12/2024 por:

Documento assinado digitalmente
gov.br
JULIO CESAR SANTOS DA SILVA
Data: 09/01/2025 18:05:02-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Presidente, Professor Dr. Júlio César dos Santos da Silva (CEFET/RJ)(Orientador)

Documento assinado digitalmente
gov.br
JULIANA FARIA CAMPOS
Data: 13/01/2025 11:03:34-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Professora Dra Juliana Faria Campos (UFRJ) (Professor Externo)

Documento assinado digitalmente
gov.br
CRISTIANE ROSA MAGALHAES
Data: 09/01/2025 18:33:26-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Professora Dra. Cristiane Rosa Magalhães (CEFET/RJ)

Nova Iguaçu
Dezembro 2024

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho àqueles que são o alicerce de toda a minha trajetória pessoal e profissional.

Aos meus familiares, que sustentaram minha caminhada e compartilharam comigo os desafios e conquistas ao longo desse percurso.

À minha querida mãe, Elizabeth, que abdicou de uma vida para investir na educação minha e da minha irmã, sendo sempre meu maior exemplo de força, amor e dedicação.

Aos meus avós, Euclydes (em memória) e Esmeralda, que me acolheram de todas as formas em todos os momentos, zelando pelo meu caminho e sendo minha inspiração na enfermagem.

À minha tia Elizângela, que contribuiu enormemente para minha criação, sempre refletindo a vida com leveza.

À minha irmã, minha primeira amiga e uma conselheira valorosa, cuja presença foi essencial em todos os momentos.

Aos meus primos:

Erick, por ser uma inspiração de inteligência.

Edwin, pelo exemplo de esforço e trabalho.

Eduardo (em memória), pela inspiração de coragem.

Emilly, por ser o contraponto da vida, me tornando mais reflexivo e ouvinte.

À minha amada esposa, Juliana, sem quem eu não teria escrito a primeira linha desta dissertação. Por acreditar mais em mim do que eu mesmo e me impulsionar sempre para frente.

Aos meus filhos Enzo, Esmeralda e Liz que são a razão de tudo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo sopro da vida e pela permissão de desenvolver-me intelectual e pessoalmente ao longo desta caminhada.

Ao programa de pós graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos do CEFET, por proporcionar um diversidade ímpar de conheicmentos tendo contribuido enormemente para o meu desenvolvimento profissional.

Ao meu orientador, Professor Dr. Júlio César dos Santos, pela generosidade, paciência e dedicação durante toda a trajetória acadêmica. Sua orientação foi essencial para a construção desta dissertação, e sou grato pela oportunidade de trilhar este caminho sob sua mentoria.

À Professora e Enfermeira Dra. Juliana Faria Campos, que é uma inspiração profissional. Seu estímulo constante me motivaram a buscar minha melhor versão como enfermeiro.

À amiga e Enfermeira Me. Cristiana Dias Silveira, por me proporcionar a chance de trabalhar com algo que tanto amo. Sua nobreza ao compartilhar conhecimentos, sem esperar nada em troca, marcou profundamente minha formação e minha vida.

Aos amigos, que, muitas vezes sem perceber, me trouxeram o ânimo necessário para continuar nos momentos mais desafiadores.

À minha família, meu alicerce, sem o qual certamente não teria chegado até aqui. Cada palavra de apoio, gesto de carinho e demonstração de confiança foram fundamentais para alcançar esta conquista.

RESUMO

Percepção da Fidelidade Em Simulações Clínicas: Uma Avaliação Da Prática Instrucional

A simulação realística (SR) emerge como uma metodologia de ensino de grande relevância na formação de profissionais de saúde, proporcionando um ambiente controlado e seguro que favorece o desenvolvimento de competências técnicas, comportamentais e críticas. Este estudo investigou a aplicação dos componentes relacionados à percepção de fidelidade em treinamentos de SR ministrados por instrutores, buscando avaliar a percepção dos mesmos sobre esses elementos, identificar desafios enfrentados e propor soluções para superá-los. Com abordagem quantitativa, foram analisados dados de 101 instrutores de SR que possuem experiência no treinamento de profissionais de saúde ou estudantes. Os critérios de inclusão consideraram profissionais que utilizam a metodologia em suas práticas educacionais, excluindo aqueles sem experiência prévia na aplicação da SR. Para análise dos dados, foram utilizados o teste de Shapiro-Wilk para normalidade e o índice de validação de conteúdo (IVC) para avaliar a validade dos itens, considerando válidos aqueles com IVC superior a 80%. Testes qui-quadrado também foram aplicados para avaliar associações entre características dos participantes e resultados específicos no desenho de cenários. O nível de significância foi estabelecido em 5% e os dados analisados com o software estatístico SPSS versão 20. Os resultados evidenciaram que a maioria dos instrutores possui idade média de 43,6 anos (± 8,8), o que reflete uma experiência de vida significativa, tempo de formação médio de 18,9 anos e atuação como docente por 11,5 anos. Esses fatores demonstram uma forte correlação entre experiência acumulada e competência na aplicação de cenários complexos. A maioria dos instrutores (75,2%) utiliza metodologias ativas de ensino, além da SR, enquanto 71,3% relataram possuir capacitação específica na metodologia, o que foi identificado como essencial para a criação de cenários de alta fidelidade e para a eficácia do aprendizado. A percepção de fidelidade revelou-se diretamente associada à infraestrutura disponível, à formação dos instrutores e ao rigor metodológico na aplicação da SR. Entretanto, barreiras como falta de suporte técnico, insumos e limitações orçamentárias foram destacados como entraves para a implementação plena do método, especialmente em instituições públicas. Além disso, foram observados desafios no desenho de cenários e na aplicação de componentes tecnológicos em contextos de alta complexidade, o que reforça a necessidade de investimentos contínuos em infraestrutura e capacitação. O estudo concluiu que a SR é uma estratégia educacional transformadora, alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) ao promover saúde, educação de qualidade e trabalho decente. Além de preparar profissionais para lidar com a complexidade do ambiente clínico, a SR fortalece competências como raciocínio crítico, tomada de decisão e trabalho em equipe. Para alcançar seu pleno potencial, a SR requer instrutores capacitados, suporte institucional robusto e integração metodológica com as demandas práticas do setor de saúde. Assim, o investimento em SR se mostra essencial não apenas para a formação de profissionais qualificados, mas também para a promoção de sistemas de saúde mais seguros, eficientes e equitativos.

Palavras-chave: (Enfermagem; Treinamento com Simulação de Alta Fidelidade; Educação em Saúde; Treinamento por Simulação)

ABSTRACT

Perception of fidelity in Clinical Simulations: An Evaluation of Instructional Practice

Realistic simulation (RS) emerges as a highly relevant teaching methodology in the training of healthcare professionals, providing a controlled and safe environment that fosters the development of technical, behavioral, and critical skills. This study investigated the application of components related to the perception of fidelity in RS training conducted by instructors, aiming to evaluate their perception of these elements, identify challenges faced, and propose solutions to overcome them.Using a quantitative approach, data from 101 RS instructors with experience in training healthcare professionals or students were analyzed. Inclusion criteria considered professionals utilizing the methodology in their educational practices, excluding those without prior experience in RS application. Data analysis employed the Shapiro-Wilk test for normality and the Content Validity Index (CVI) to assess item validity, with items scoring above 80% CVI considered valid. Chi-square tests were also applied to evaluate associations between participant characteristics and specific outcomes in scenario design. The significance level was set at 5%, and data were analyzed using SPSS software version 20. The results showed that most instructors had an average age of 43.6 years (± 8.8), reflecting significant life experience, an average training period of 18.9 years, and 11.5 years of teaching experience. These factors demonstrate a strong correlation between accumulated experience and competence in applying complex scenarios. Most instructors (75.2%) employed active teaching methodologies alongside RS, while 71.3% reported specific training in the methodology, identified as essential for creating high-fidelity scenarios and effective learning.The perception of fidelity was directly associated with available infrastructure, instructor training, and methodological rigor in applying RS. However, barriers such as a lack of technical support, supplies, and budget constraints were highlighted as significant obstacles to the full implementation of the method, particularly in public institutions. Additionally, challenges in scenario design and the application of technological components in high-complexity contexts reinforced the need for continuous investments in infrastructure and training.The study concluded that RS is a transformative educational strategy aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs) by promoting health, quality education, and decent work. In addition to preparing professionals to handle the complexity of clinical environments, RS strengthens competencies such as critical reasoning, decision-making, and teamwork. To achieve its full potential, RS requires trained instructors, robust institutional support, and methodological integration with the practical demands of the healthcare sector. Therefore, investment in RS is essential not only for the training of qualified professionals but also for the advancement of safer, more efficient, and equitable healthcare systems.

Keywords: (High Fidelity Simulation Training; Health Education; Nursing; Simulation Training)

SUMÁRIO

Introdução

1 Introdução 12

1.1 Problematização 17

1.2 Objeto 18

1.3 Objetivos 18

1.3.1 Objetivo Geral 18

1.3.2 Objetivos Específicos 18

1.4 Hipótese 18

2 Justificativa e Relevância 19

2.1 Revisão Bibliográfica 19

3 Referencial Teórico 29

3.1 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 29

3.2 Metodologias Ativa de Ensino 31

3.3 Simulação Realística em Saúde como estratégia de ensino na educação profissional 33

3.3.1 Simulação Realística e Percepção da Fidelidade 35

4 Metodologia 37

4.1 Tipo de estudo 37

4.2 Definição do Perfil dos Participantes 37

4.3 Estratégia de Captação 37

4.4 Convite ao Estudo 38

4.5 Coleta de Dados 38

4.6 Análise dos dados 39

4.7 Aspectos Éticos 40

5 Resultados 41

6 Discussão 48

6.1 Percepção de Fidelidade 48

6.2 Desafios Encontrados pelos Instrutores 51

6.3 Simulação Realística e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 53

6.4 Desafios e Estratégias no Aprimoramento da Percepção de Fidelidade 56

7 Conclusão 58

8 Referências 60

9 Apêndices 65

10 Anexos 74

1 – Introdução

As mudanças tecnológicas emergentes na sociedade têm chamado a atenção para o processo de ensino-aprendizagem praticado na atualidade (MARQUES, 2021; MITRE, 2016; MOÇO, 2023; SOBRAL, 2014). Neste cenário disruptivo de novas ferramentas educacionais, faz-se necessário uma reflexão acerca da entrada de novos profissionais de saúde no mercado de trabalho no que tange a sua formação e preparo para o desenvolvimento de suas atividades laborais. Observando a formação histórica dos profissionais de saúde, o aluno por longo tempo manteve-se na posição passiva, tornando-se apenas um receptáculo para o conhecimento transmitido (MARQUES, 2021; SOBRAL, 2014)

Atualmente, na saúde, busca-se a mudança do atual modelo de ensino representado pela metodologia de ensino tradicional, onde o professor é detentor de conhecimento e responsável por todo processo educativo, para o modelo ativo, onde o discente possui autonomia durante o processo de ensino-aprendizagem(ASSUNÇÃO, 2021; MARQUES, 2021). Sobretudo, no ensino em saúde é preciso buscar mais do que a reprodução de procedimentos e condutas ensaiadas em sala de aula, pois a realidade por vezes mostra-se diferente em seus aspectos regionais e epidemiológicos (FREIRE, 1997; MOÇO, 2023; SOBRAL, 2014).

Nesse contexto, as metodologias ativas possibilitam que o aprendiz construa o conhecimento de forma autônoma, exercendo um papel mais ativo no processo de aprender (ASSUNÇÃO, 2021). Pode-se destacar dois importantes aspectos das metodologias ativas: ação e reflexão, pois o aprendiz é visto como um sujeito ativo, devendo envolver-se intensamente no seu processo de aprendizagem e ao mesmo tempo refletindo sobre aquilo que está fazendo. (ASSUNÇÃO, 2021; MARQUES, 2021)

A utilização da metodologia de simulação realística (SR) na formação de profissionais de saúde deve ser refletida como uma estratégia importante, pois esta vem sendo melhor compreendia, e tem ganhado força nas instituições de ensino devido ao seu potencial de influenciar positivamente no aprendizado. Sabe-se que esta metodologia utiliza a problematização de situações cotidianas para estimular a capacidade cognitiva do aluno diante de problemas reais, além do desenvolvimento do raciocínio crítico e reflexivo para a tomada de decisão (GABA, 2004; SILVA LACERDA, 2015.).

Conceitualmente, podemos compreender SR na área da saúde como uma ferramenta de ensino na qual o aluno tem a oportunidade de aprender e desenvolver habilidades(COTTA, 2016; DIAS DA COSTA; DOMINGUES, 2021; ; GOMES , 2013; MINARDI,). Através

da replicação de situações clínicas reais e com auxílio de equipamentos, como manequins e realidade virtual, em ambientes controlados e com apoio educacional torna-se possível alcançar

o desenvolvimento profissional (DA SILVA, 2020; DOMINGUES, 2021; FERNANDES COSTA, 2013; GOMES, 2013).

Desta forma, o uso desta metodologia torna-se adequada ao público de profissionais de saúde, pois este método considera o conhecimento prévio do aprendiz, oferecendo devolutiva constante, respeitando a autonomia de cada um e promovendo o compartilhamento de experiências (REED, 2010; SCALABRINI, 2017).

A SR preenche grandemente as características necessárias a educação profissional em enfermagem, e de outros profissionais de saúde, uma vez que potencializa o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e reflexão crítica de atitudes, no âmbito do trabalho do profissional e da equipe. Assim, o aprendizado baseado na simulação oferece oportunidades de desenvolver habilidades e atitudes de profissionais na multiplicação de aprendizado em cenários reais, garantindo por meio da tecnologia a transmissão de conhecimento e acompanhamento de aprendizado, incluindo constantes feedbacks e devolutivas (ASSUNÇÃO, 2021; JEFFRIES, 2005)

Sob perspectiva dos benefícios encontrados na utilização da metodologia de SR, podemos ressaltar com grande ênfase a segurança do paciente (COREN-SP, 2020 P. [12-13]). Esta é primordial e considerada uma meta importante a ser alcançada nas instituições de saúde por meio de seus profissionais. É um tema que vem sendo cada vez mais inserido nos currículos das instituições de ensino, com o objetivo de levar aos futuros profissionais de saúde a sua aplicação prática acerca de qualidade, cuidado e minimização de eventos adversos evitáveis (PEREIRA JUNIOR, 2021).

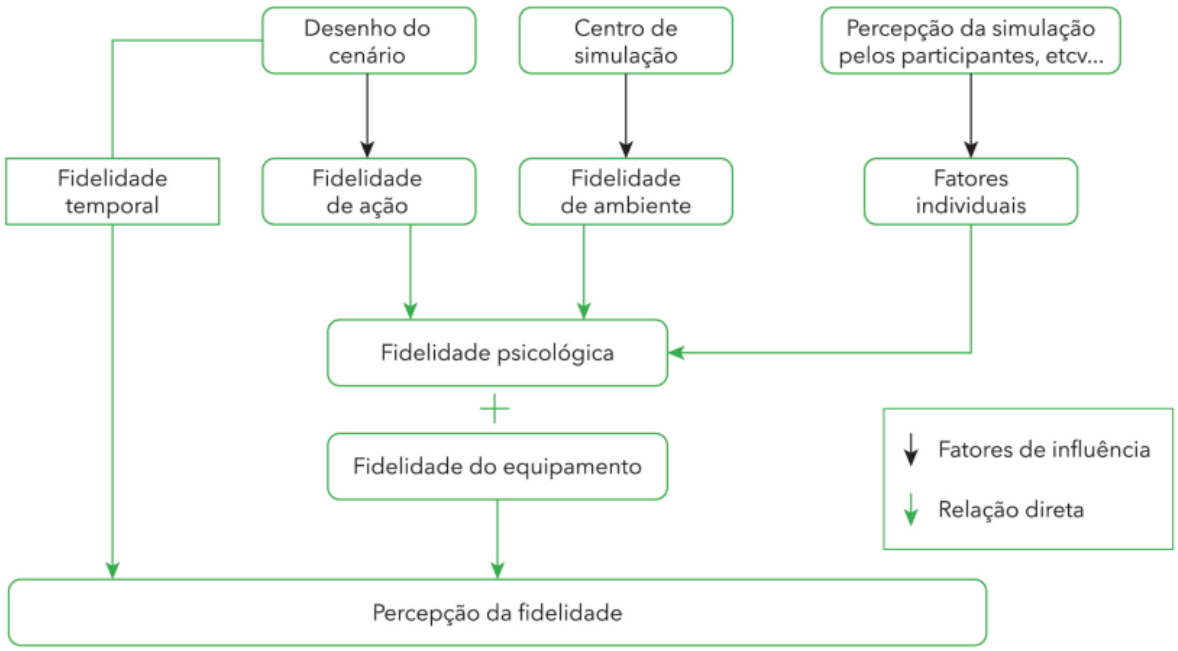
Desta forma, considerando a aplicação adequada da simulação como instrumento de ensino, um elemento essencial para sua aplicação eficaz é o conceito de fidelidade. Conforme apresentado pela AMEE - The International Association for Health Professions Education em: “Simulation in Healthcare Education. Building a Simulation Programme: A Practical Guide”. A fidelidade pode ser compreendida como o grau de semelhança entre um modelo e as propriedades do sistema que está sendo representado. Em termos práticos, refere-se à capacidade de uma simulação replicar com precisão aspectos substanciais do mundo real, permitindo aos participantes experimentar uma sensação de realismo no cenário simulado (KHAN, 2011; PEREIRA JUNIOR, 2021).

A fidelidade é multifacetada, englobando diferentes dimensões que influenciam a percepção de realismo dos participantes. Tradicionalmente, a literatura a categoriza em fidelidade mecânica, psicológica, ambiental, temporal e de ação. Esses elementos, quando alinhados de forma coesa, contribuem para a chamada "fidelidade de percepção", que é a soma total de todas as fidelidades e a variável mais relevante no contexto de simulação (KHAN, 2011).

A fidelidade em simulações pode ser compreendida como um conjunto de dimensões interligadas que, juntas, garantem o realismo e a eficácia dos cenários simulados. A fidelidade mecânica está relacionada à capacidade dos modelos ou manequins de reproduzirem com precisão processos estáticos ou dinâmicos, como sinais clínicos e parâmetros fisiológicos. Já a fidelidade ambiental refere-se à exatidão do ambiente simulado, incluindo a configuração do espaço e os equipamentos utilizados, que devem replicar de maneira fiel o contexto real. A fidelidade psicológica é essencial para a imersão dos participantes, permitindo a suspensão da descrença e o engajamento com o cenário como se fosse uma situação real. Por outro lado, a fidelidade temporal está relacionada à recriação de eventos ao longo de uma linha do tempo realista, garantindo que os intervalos entre intervenções e resultados sejam condizentes com a prática clínica. Por fim, a fidelidade de ação envolve a coerência das tarefas atribuídas aos participantes, assegurando que as atividades realizadas reflitam práticas clínicas reais (KHAN, 2011). Juntas, essas dimensões contribuem para a criação de um ambiente de aprendizado imersivo e efetivo, maximizando o potencial educativo das simulações.

Adicionalmente, considerando o modelo apresentado apresentado pela AMEE - The International Association for Health Professions Education em: "Simulation in Healthcare Education. Building a Simulation Programme: A Practical Guide". A percepção de fidelidade emerge da interação de diferentes dimensões interligadas, cada uma desempenhando um papel crítico no realismo e na eficácia de cenários simulados. Cada componente do modelo apresentado (figura 1) contribui de forma distinta para o sucesso da simulação realística, sendo essencial compreender suas inter-relações para otimizar o uso dessa metodologia no ensino de profissionais de saúde.

Figura 1 – Componentes da Percepção de Fidelidade



Fonte: (PEREIRA JUNIOR, 2021 adaptado de KHAN , 2011)

O desenho do cenário é um elemento central, pois influencia diretamente a fidelidade de ação, garantindo que as tarefas realizadas pelos participantes sejam coerentes e condizentes com situações reais. Além disso, o desenho do cenário possui uma relação direta com a fidelidade temporal, que se refere à gestão de eventos em uma linha do tempo realista, respeitando os intervalos entre intervenções e seus efeitos. A fidelidade temporal, por sua vez, exerce uma influência direta na percepção de fidelidade, representando um dos pilares fundamentais para a construção de um ambiente imersivo.

A fidelidade de ação, além de depender do desenho do cenário, tem uma conexão direta com a fidelidade psicológica. Esta última é a capacidade da simulação de suspender a descrença dos participantes, permitindo que eles se envolvam emocional e cognitivamente com o cenário. Assim, uma execução precisa e realista das tarefas propostas fortalece a experiência psicológica, promovendo maior imersão e aprendizado.

Outro componente relevante é o centro de simulação, que influencia diretamente a fidelidade de ambiente. Este aspecto abrange a configuração física do espaço, incluindo equipamentos, disposição e elementos contextuais que recriam um ambiente clínico realista. A fidelidade de ambiente, em conjunto com outros fatores, também exerce influência na fidelidade psicológica, reforçando a sensação de realismo entre os participantes.

A percepção da simulação pelos participantes está associada aos fatores individuais de cada aprendiz, como suas experiências prévias, crenças e habilidades. Esses fatores moldam a forma como os participantes interagem com o cenário e, em última instância, impactam a fidelidade psicológica. Dessa forma, a percepção subjetiva e os aspectos individuais devem ser cuidadosamente considerados durante o planejamento e execução das simulações.

Finalmente, o alcance da fidelidade psicológica, em conjunto com a fidelidade dos equipamentos – ou seja, a capacidade técnica dos simuladores de replicar com precisão características fisiológicas e anatômicas – tem uma relação direta com a percepção de fidelidade geral. Essa soma de dimensões é fundamental para que a simulação seja percebida como realista e eficaz, maximizando o aprendizado e a transferência de habilidades para a prática clínica.

A interação dinâmica entre esses componentes demonstra a complexidade e a importância de sua gestão no contexto da simulação realística. Um planejamento estratégico que considere todas essas dimensões permite alcançar o máximo potencial dessa metodologia, garantindo que o aprendizado seja imersivo, significativo e alinhado às necessidades da prática profissional em saúde.

Essas dimensões são fundamentais para que o cenário simulado atinja níveis adequados de realismo, promovendo a imersão dos participantes e potencializando a transferência do aprendizado para a prática clínica (PEREIRA JUNIOR, 2021). A ausência ou falhas na aplicação desses elementos podem comprometer a eficácia educacional da SR, prejudicando a experiência do aprendiz e limitando a transferência de habilidades para situações reais.

Dessa forma, o manejo adequado da fidelidade não é apenas uma questão técnica, mas uma estratégia pedagógica indispensável para maximizar os resultados educacionais da simulação, garantindo maior alinhamento entre os objetivos de ensino e a prática profissional.

1.1 - Problematização

Ao considerar o uso da SR, é necessário que esta seja aplicada de maneira adequada, com suas etapas metodológicas devidamente respeitadas e embasadas em sólida fundamentação teórica, que deve servir de alicerce na construção de seu desenho. A utilização da simulação como prática educacional sem a devida sustentação metodológica e científica compromete os resultados educacionais desejados, como a melhoria do aprendizado (JEFFRIES, 2005; PEREIRA JUNIOR, 2021).

Dentre as etapas essenciais para o desenvolvimento de uma simulação eficaz, alcançar a semelhança com a realidade por meio de cenários guiados por um instrutor constitui um elemento primordial. Nesse sentido, o conceito de fidelidade torna-se fundamental para o ensino baseado nesta metodologia (DIECKMANN; 2007; PEREIRA JUNIOR, 2021). Porém, evidências indicam a necessidade de maior comprometimento metodológico e a dificuldade na compreensão da percepção de fidelidade, componentes que possuem impacto direto no potencial educacional da simulação (INACSL, 2016; KHAN, 2011; MOÇO, 2023; PEREIRA JUNIOR; GUEDES, 2021; SANTOS, 2022). Essa lacuna justifica investigações que evidenciem e ampliem a compreensão sobre o empenho metodológico dos instrutores de simulação.

Compreendendo a importância da SR no processo de ensino-aprendizagem de profissionais de saúde e a necessidade de correta aplicação desta metodologia para o alcance de resultados educacionais efetivos, este estudo buscou investigar o uso adequado da metodologia considerando a percepção de fidelidade como um elemento essencial na construção do realismo. Dessa forma, a dissertação investigou os componentes relacionados à percepção de fidelidade aplicados em treinamentos de simulação realística conduzidos por instrutores para profissionais de saúde, com o objetivo de otimizar o processo de ensino-aprendizagem.

É importante destacar que este trabalho contribui para reflexões acadêmicas acerca da aplicação presencial da simulação realística, limitando-se a esta modalidade e não abordando simulações virtuais, síncronas ou assíncronas.

1.2 – Objeto

O uso da metodologia da simulação realística por instrutores considerando os componentes de percepção de fidelidade no treinamento de profissionais de saúde.

1.3 – Objetivos

1.3.1 – Objetivo Geral

Analisar a aplicação dos componentes de percepção da fidelidade utilizados nos treinamentos de simulação realística, utilizadas por instrutores nos treinamentos de profissionais de saúde, visando otimizar o processo de ensino e aprendizagem de profissionais de enfermagem.

1.3.2 – Objetivo Específico

Avaliar a percepção de instrutores sobre os componentes para alcance da percepção de fidelidade dispostas na literatura, visando a melhoria da experiência de aprendizagem.

Investigar os desafios enfrentados por instrutores da área de saúde, nos treinamentos em simulação realística, para alcance da percepção de fidelidade e propor soluções para superá-los.

1.4 – Hipótese

Propõe-se como hipótese que a aplicação inadequada da metodologia de simulação realística, especialmente no que se refere aos componentes de percepção de fidelidade, pode comprometer o realismo do cenário simulado. Isso, por sua vez, pode impactar negativamente a eficácia do método, resultando na não obtenção dos resultados educacionais esperados no ensino e na formação de profissionais de saúde.

2- Justificativa e Relevância

É possível afirmar que partir da publicação do livro "*To Err is Human: Building a Safer Health System*" há uma reflexão sobre erros assistenciais no sistema de saúde. Diante deste cenário, o livro traz recomendações para a mudança desta realidade, como a sugestão do uso da simulação realística como metodologia de ensino na área da saúde, para o treinamento da equipe interdisciplinar e formação de novos profissionais (INSTITUTE OF MEDICINE, 2000).

Cabe ressaltar que, no Brasil, o uso da SR é motivado pelas mudanças propostas no cenário internacional. Desta forma, a adoção desta metodologia no ensino superior torna-se institucionalizada a partir das mudanças nas diretrizes curriculares nacionais, como por exemplo na formação de profissionais médicos e enfermeiros (ROHRS, 2017; SANTOS, 2022). Entretanto, é necessário refletir sobre o formato de execução dessas práticas e considerar sobre quais bases são montadas, pois a diversidade de informações na literatura e a falta de consensos sólidos podem levar o instrutor à práticas que não contribuam com o aumento do conhecimento, com a melhoria das habilidades e a mudança de atitudes (PEREIRA JUNIOR, 2021).

Em suma, este trabalho contribui cientificamente para utilização da metodologia de simulação realística no treinamento de profissionais de saúde, para investigação da aplicação metodológica da simulação realísticas na perspectiva dos profissionais instrutores. Desta forma torna-se possível identificar as dificuldades na abordagem metodológica na prática instrucional, assim como propor uma instrumentalização que facilite a adequação do instrutor ao método.

2.1 – Revisão Bibliográfica

Em revisão bibliométrica realizada no mês de março de 2024, buscou-se com base nos metadados dos periódicos do indexador Scopus, artigos publicados sobre o assunto treinamento com simulação de alta fidelidade, educação em saúde e treinamento por simulação e

enfermagem. Este estudo torna-se relevante para esta linha temática, pois traz um mapeamento científico das lacunas na literatura recente. Entende-se, portanto, que trabalhos como os bibliométricos são oportunos, pois possibilitam a avaliação quantitativa para descrição e monitoramento das pesquisas publicadas (ZUPIC, 2015).

A partir da utilização da estratégia PICo (P – População; I – Interesse; Co – contexto) explicitada no quadro 1, buscou-se compreender, de maneira quantitativa, a estruturação do conhecimento produzido em diversos países.

Quadro 1 – Estratégia da PICo

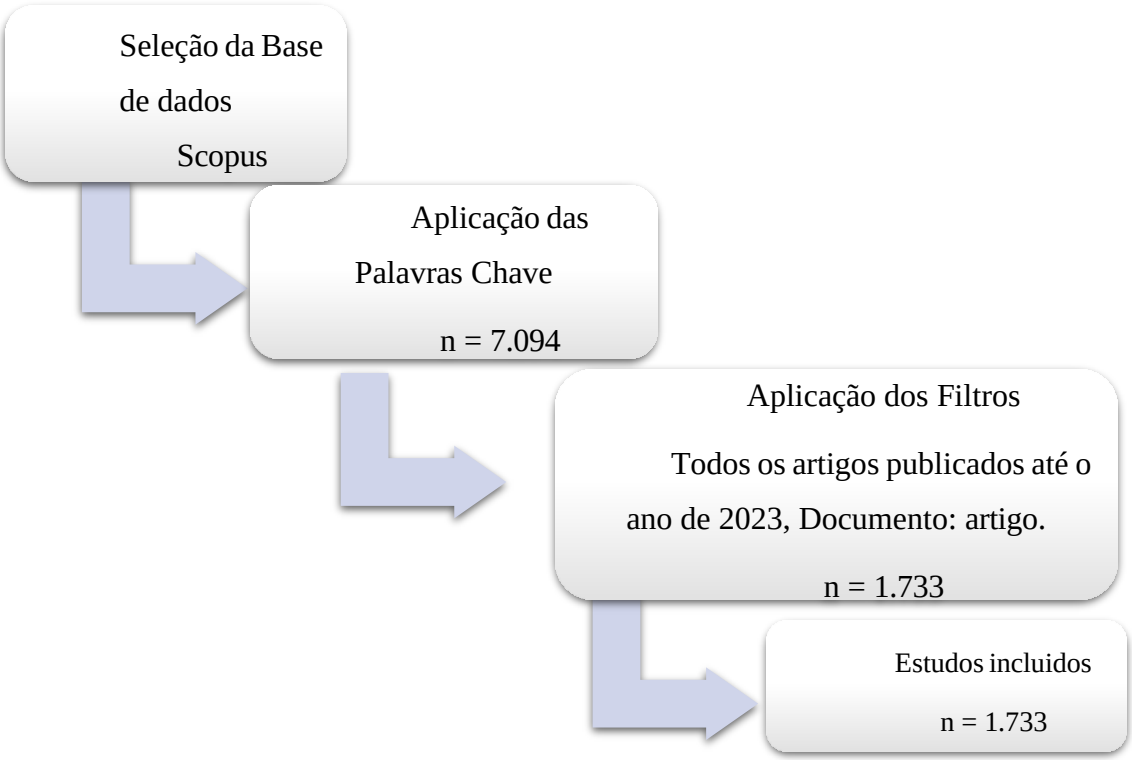
PiCo	Definição
P	Instrutores que Utilizam a Metodologia da Simulação Realística
I	Avaliação dos componentes da Percepção de Fidelidade Pelos Instrutores
Co	Treinamento de Acadêmicos e Profissionais de Saúde

Fonte: Santos (2007)

A busca foi norteada pela seguinte pergunta: Qual o perfil das pesquisas sobre uso da metodologia de simulação realística, considerando a percepção de fidelidade, no ensino de profissionais de saúde.? Uma vez estabelecida a pergunta, foram definidas cinco palavras-chave a serem utilizadas nas buscas na base de dados da Scopus são elas: (“High Fidelity Simulation Training”) and (“Health Education”) and (“Simulation Training”) and (“Nursing”).

Após a estruturação das palavras-chave na ferramenta de pesquisa definiu-se como abrangência da pesquisa a inclusão de todos os artigos publicados em periódicos até o ano de 2023, artigos relacionados a área de saúde, medicina, enfermagem ou profissionais de saúde, não houve restrição de idioma. A busca realizou-se no mês de março de 2024 e conseguinte a seleção estabelecida obteve-se como resultado um total de 1.733 documentos, sendo excluídos das buscas aqueles que não eram artigos publicados em periódicos, selecionados para análise que foram exportados no formato CSV na íntegra, incluindo as referências, sendo esta etapa completa apresentada na figura 2.

Figura 2. Fluxograma de Seleção dos Artigos



Fonte: Elaborado pelo autor

2.2 – Método

Para execução da análise bibliométrica escolheu-se o pacote R bibliometrix. Este software aberto é utilizado em análises bibliométricas abrangentes, pois possui uma flexibilidade compatível com as recomendadas em análises bibliométricas (ARIA, 2017). O presente estudo baseou-se na análise de metadados dos documentos selecionados na base WoS, que foram exportados no formato CSV para software bibliometrix, sendo objeto de análise os dados de autores, periódicos e palavras chaves. Buscando-se assim as seguintes análises: 1º medir a produtividade dos autores, 2º medir a dispersão do conhecimento científico, 3º aferir a frequência de palavras (MACHADO JUNIOR, 2016).

2.3 - Resultados

2.3.1- Principais achados do acervo

A consulta realizada na base Scopus encontrou um total de 7.094 publicações. Após aplicações dos filtros ano de publicação, sendo inclusos todos os artigos até o ano de 2023, obteve-se o total de 1.733 documentos publicados entre os anos de 2004 e 2023 oriundos de 553 fontes, sendo periódicos e jornais indexados na base de dados Scopus. A taxa de crescimento anual das publicações apresentou uma taxa de 34.21% uma produzidos por um total de 8490 autores, conforme tabela 1.

Tabela 1 - Análise descritiva: principais informações sobre o acervo

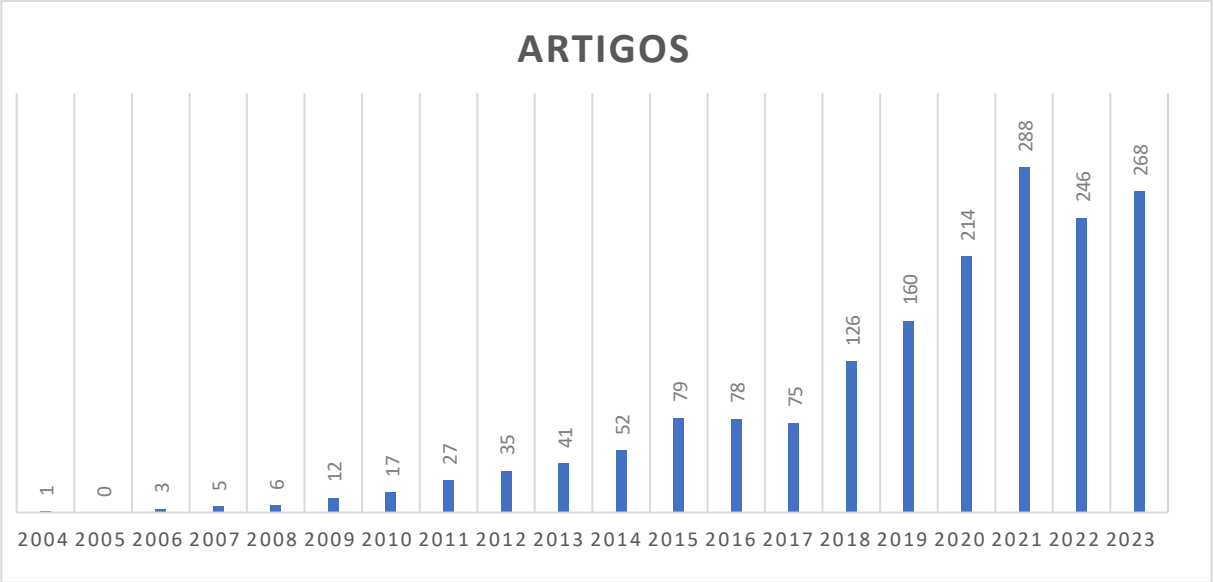
Principais Informações Sobre os Dados	
Período	2004-2023
Artigos	3086
Taxa de crescimento anual %	34,21
Média de citações por artigo	14.27
Palavras-Chave (ID)	2024
Palavras-Chave de Autores (DE)	3978
Autores	8490
Autores de artigos de autoria única	56
Artigos de autoria única	63
Co-autores por artigo	5,76
Coautorias internacionais	20,72

Fonte: Elaborado pelo autor com a ferramenta Bibliometrix e Microsoft® Excel.

2.3.2 Publicações ao longo do tempo

A figura 3 mostra o número de artigos publicados por ano até 2023. As primeiras publicações datam do ano de 2004. Entre os anos de 2004 e 2008 firam discretas em periódicos que trouxessem a a correlação entre os termos simulação, educação em saúde, simulação de alta fidelidade e enfermeiros. A partir do ano de 2009 percebe-se um crescimento relevante e sustentado das publicações de artigos. Até que a partir do ano de 2018 ultrapassam a casa das centenas e tendo seu ápice em 2021 com um total de 288 artigos publicados neste ano.

Figura 3 - Produção cientifica anual

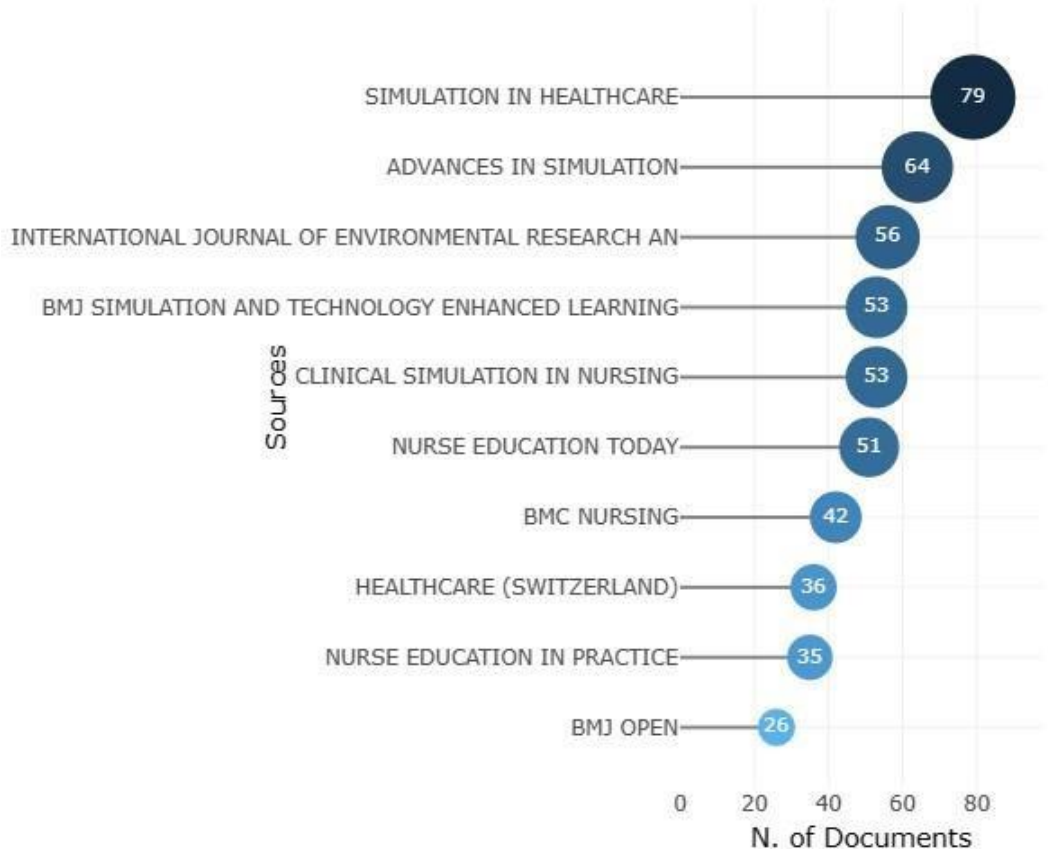


Fonte: Elaborado pelo autor com a ferramenta Bibliometrix e Microsoft® Excel.

2.3.3 - Principais periódicos

A figura 4 mostra os 10 principais periódicos da área baseados no número de artigo publicados no período de 2004 a 2023. Nota-se nesta tabela que o periódico "*Simulation in Heath carel*" possui um total de 79 publicações de artigos, o que corresponde a 4,5% do total de publicações alcançadas. Os periódicos "*Advances In Simulation*" e "*International Journal Of Environmental Research AN*", respecivamente, apresentam-se como segundo e terceiro periódicos onde há uma considerável concentração de publicações relacionadas a temática estudada, 11,4%. Somados, os dez principais periódicos, são responsáveis por mais de 28,5% das publicações na área ao longo desse período.

Figura 4 - Principais periódicos



Fonte: Elaborado pelo autor com a ferramenta Bibliometrix

2.3.4 Artigos mais citados

Na tabela 2 são apresentados os 10 artigos mais citados com relevância global. É importante ressaltar que os 3 principais artigos mais citados receberam junto um total de 1.125 citações. São respectivamente os autores com artigos mais citados; (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2023; EPPICH, 2015; GREIF, 2015). Nota-se também que apenas dois dos artigos presentes entre os mais citados possuem data de publicação com menos de 5 anos, sendo o artigo o mais recente publicado(ALZHEIMER'S ASSOCIATION., 2023). 5 dos artigos em destaque possuem o tempo de sua publicação maior que 10 anos.

Quadro 1 - Artigos mais citados

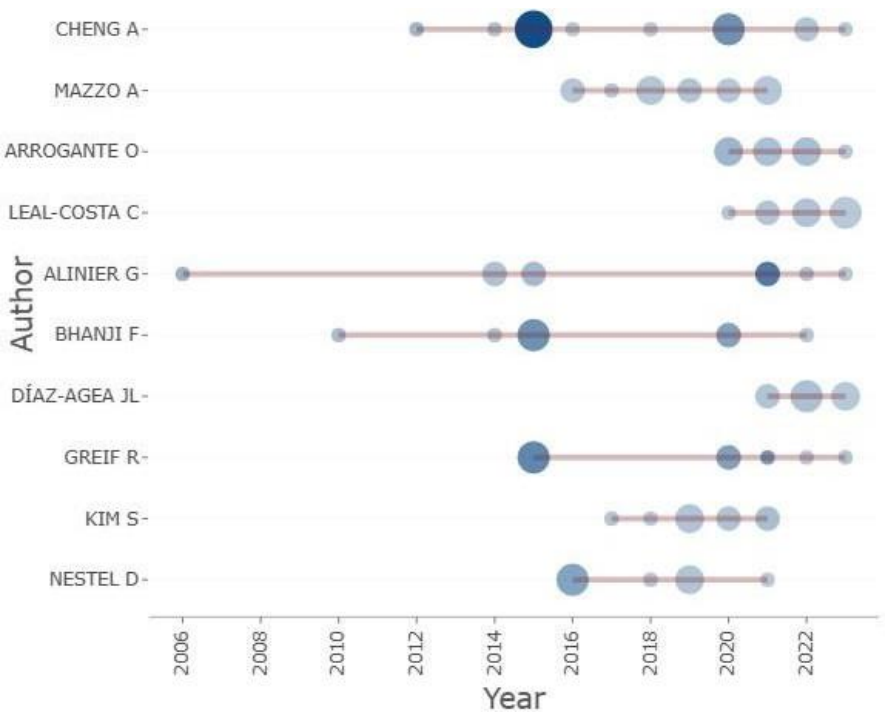
Artigo	Nome do Artigo	Total Citações
EPPICH W, 2015, SIMUL HEALTHC	Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS) Development and Rationale for a Blended Approach to Health Care Simulation Debriefing	495
NA, 2023, ALZHEIMER'S DEMENTIA	2023 Alzheimer's disease facts and figures	318
GREIF R, 2015, RESUSCITATION	European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015	312
ALINIER G, 2006, J ADV NURS	Effectiveness of intermediate-fidelity simulation training technology in undergraduate nursing education	294
PATTERSON MD, 2013, BMJ QUAL SAF	In situ simulation: detection of safety threats and teamwork training in a high risk emergency department	289
WAYNE DB, 2006, J GEN INTERN MED	Mastery learning of advanced cardiac life support skills by internal medicine residents using simulation technology and deliberate practice	263
AL-ELQ AH, 2010, J FAM COMMUNITY MED	Simulation-based medical teaching and learning	236
KOTSIS SV, 2013, PLAST RECONSTR SURG	Application of the "See One, Do One, Teach One" Concept in Surgical Training	234
KRONICK SL, 2015, CIRCULATION	Part 4: Systems of Care and Continuous Quality Improvement	229
MADAR J, 2021, RESUSCITATION	European Resuscitation Council Guidelines 2021: Newborn resuscitation and support of transition of infants at birth	225

Fonte: Elaborado pelo autor com a ferramenta Bibliometrix e Microsoft® Excel.

2.3.5 Principais autores ao longo do tempo

A figura 5 mostra a produção de artigos pelos 10 principais autores ao longo do tempo. O diâmetro do círculo corresponde ao quantitativo de publicações por ano enquanto a tonalidade da cor azul está relacionada ao número de citações que o autor recebeu naquele ano, sendo a cor mais escura relacionada a um maior número de citações. O primeiro círculo na linha indica o ano em que o autor iniciou suas publicações. Percebe-se que o autor Guillaume Alinier realiza suas publicações desde 2006, sendo o autor mais antigo dentre os principais. Este permanece contribuindo para o tema até 2023. Ressalta-se também que (ALINIER, 2006; GREIF, 2015), além destacarem-se como autores dentre os 10 principais ao longo do tempo possuem trabalhos entre os 10 artigos mais citados, como demonstrado no quadro 2. Em 2015, o autor Cheng A recebeu um total de 94 citações em 6 artigos. Nos últimos 4 anos, percebe-se que os autores Arrogante, Leal Costa, somados a Cheg e Alinier contribuíram com publicações de maneira sustentada.

Figura 5 - Principais autores ao longo do tempo.

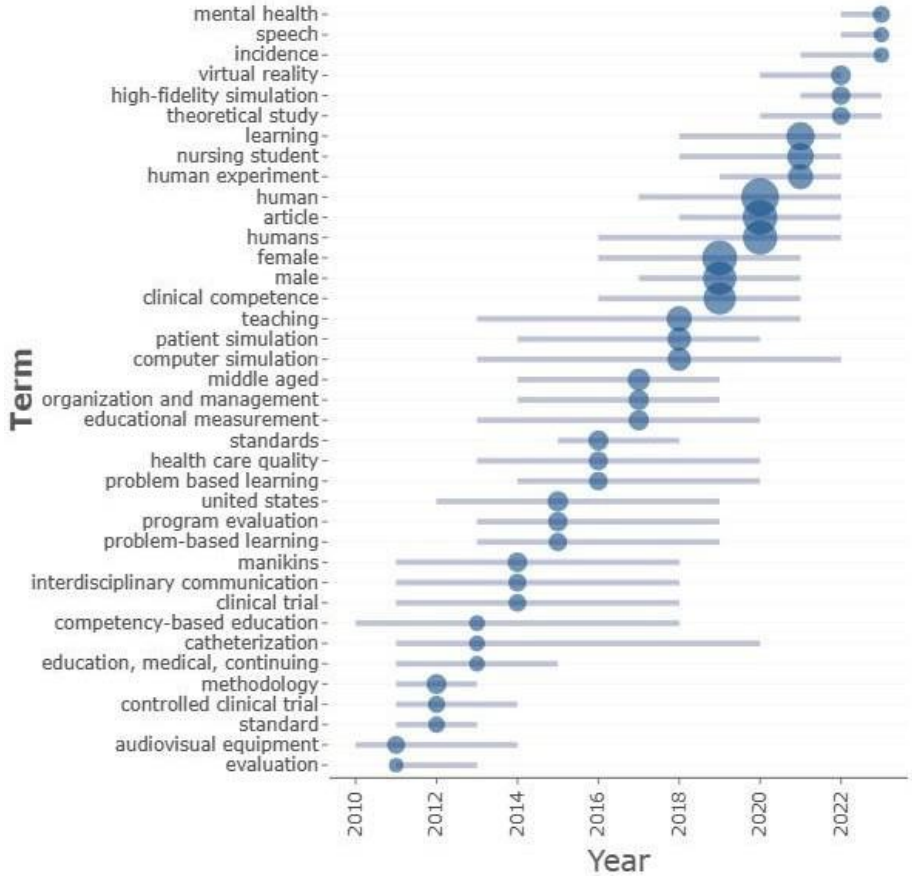


Fonte: Elaborado pelo autor com a ferramenta Bibliometrix

2.3.6 - Tendência de tópicos

A figura 6 apresenta a tendência de tópicos. Pode-se observar que o diâmetro da circunferência está relacionado a frequência dos termos nas palavras-chave. Seguindo o apresentado na biblioshiny, evidenciam-se apenas palavras com frequência mínima de 5 palavras e 3 palavras por ano. Em 2011 nota-se o primeiro termo com frequência mínima de 5 é a palavra "equipamento audiovisual" e "avaliação", sendo "equipamento audiovisual" a de maior frequência (n = 39). Apenas em 2012 é possível observar a frequência de 3 termos, sendo estes: "metodologia" (n=80), "ensaio clínico controlado" (n=27) e "padrão" (n=7). No ano de 2020 é possível observar que houve a maior frequência de palavras, sendo estas lideradas pela palavra "humano" (n=1252), "artigo" (n=938) e "humanos" (n=912). Nos últimos 5 anos, percebe-se que os tópicos utilizados apresentam recorrência de palavras que remetem a fidelidade e competência como "simulação de alta fidelidade", "competência clínica", , desta forma é possível perceber uma atenção a este tema.

Figura 6 - Tendência de Tópicos.



Fonte: Elaborado pelo autor com a ferramenta Bibliometrix.

O presente estudo analisa as tendências de pesquisa e produção cientifica sobre o uso da metodologia de SR no ensino de profissionais de saúde. Com base em uma análise bibliométrica, foram analisadas publicações em nível global indexadas na base de dados Scopus. Ainda que a produção científica demonstrada sobre o tema tenha iniciado em 2004, esta temática ganha maior relevância a partir dos anos 2018 com um crescimento substancial das publicações.

Os principais estudos relacionados e evidenciados por esta investigação bibliométrica buscam a compreensão do uso da metodologia de simulação nas práticas de ensino considerando a percepção de fidelidade em treinamentos voltados para o desenvolvimento de profissionais da área da saúde. Desta forma, compreende-se a relevância do tema para o desenvolvimento de profissionais de enfermagem e outras áreas do conhecimento na saúde.

É possível sugerir a identificação de um alinhamento do uso da metodologia da SR como está sendo uma boa prática educacional no treinamento de profissionais de saúde e na capacitação de profissionais já formados, entretanto ainda existe uma lacuna considerável no que tange ao rigor metodológico para obtenção da percepção de fidelidade nos treinamentos.

Em pesquisas futuras, é interessante a utilização da bibliometria adicionando outras bases de dados. Ampliando assim, o número de publicações a serem estudadas. Há também a possibilidade da inclusão de outras análises não consideradas neste estudo.

Espera-se com este estudo contribuir na ampliação e qualificação metodológica do uso da simulação realística. Desta forma, podendo potencializar o uso do método por instrutores que atuem na formação e capacitação de profissionais. Ademais, contribui-se também com o rigor metodológico das simulações realizadas, na qualificação dos professores e instrutores que atuam na formação profissional de ensino superior e médio, além dos instrutores que atuam na capacitação de profissionais já formados. Por consequência tornar profissionais mais seguros para prática profissional a partir de simulações que representem a realidade local, regional e nacional, trazidas a partir da percepção de fidelidade.

3 - Referencial Teórico

As bases teóricas construídas para a melhor compreensão do objeto deste estudo e discussão dos possíveis resultados estão divididas em 03 capítulos: 1 – **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**, que se apresenta como uma articulação internacional para o desenvolvimento mundial. Estes objetivos consideram áreas estratégicas como a educação, saúde e qualidade de vida e outras 15 áreas (ONU, 2015). É partir da ideia de desenvolvimento sustentável que se torna possível a agregação da sociedade nacional e global para a execução de um esforço conjunto, em que um dos resultados é a melhora da qualidade de vida(ALMEIDA, 2019); 2 – **Metodologias ativas de ensino**, considerando a simulação como prática educacional entremeada aos métodos ativos de ensino, neste capítulo será contemplado as bases estruturantes que possibilitam que a simulação realística seja um método de escolha para o treinamento profissional em saúde(SOBRAL, 2014); 3 – **Simulação Realística em Saúde como estratégia de ensino na educação profissional,** neste capitulo busca-se apresentar as bases estruturantes da simulação em saúde e abordar a importância do rigor metodológico em sua execução.

3.1 **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**

A busca pelo desenvolvimento sustentável tem-se mostrado como algo relevante para as instituições globais. A partir da colaboração e esforços da comunidade internacional, evidencia-se a busca deste objetivo. No ano de 1987, a partir da publicação do relatório "Nosso Futuro Comum", a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente buscou a conscientização da necessidade de um desenvolvimento que satisfizesse as demandas contemporâneas sem comprometer as necessidades das futuras gerações. Este documento publicado, introduziu o conceito de desenvolvimento sustentável. Destacando também a importância da sustentabilidade global. Desta forma tornou-se um dos alicerces para as subsequentes discussões sobre a sustentabilidade global (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991).

Os esforços globais relacionados ao desenvolvimento sustentável sucederam-se com a publicação da Declaração do Rio de Janeiro sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-

92) em 1992. Neste episódio histórico foram estabelecidos princípios fundamentais para o desenvolvimento sustentável. Neste documento, criou-se o eixo estruturante para o entendimento e ação conjunta de pautas ambientais e desenvolvimento. Sendo enfatizado então, a interconexão entre meio ambiente, economia e aspectos sociais de sustentabilidade(“DECLARAÇÃO DO RIO DE JANEIRO”, 1992).

De maneira congruente a esta evolução histórica, surge nos anos 2000 os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Estes foi um marco importante no delineamento de metas claras e mensuráveis para o combate a questões como pobreza, fome, doenças analfabetismo, degradação ambiental e discriminação contra as mulheres. Posteriormente os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio tornar-se-ia um antecessor direto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável(“DECLARAÇÃO DO MILÉNIO”, 2000; KRONEMBERGE, 2019).

A transição dos objetivos de Desenvolvimento do Milênio para os ODS no ano de 2015, com a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável das Nações unidas, simbolizou um aprofundamento e expansão das áreas de foco. Desta forma, alcançando 17 objetivos interconectados de abordagem mais ampla de desafios no desenvolvimento sustentável (KRONEMBERGE, 2019).

Considerando as perspectivas deste trabalho, dentre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, os objetivos 3 e 4 tem papel fundamental no desenvolvimento humano, pois objetivam assegurar uma vida saudável e visam promover o bem-estar para todos. Garantindo uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade promovendo assim, oportunidades para todos (NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL, 2015). A partir do entendimento das ODS 3 e 4 compreende-se também que a promoção da saúde e do bem-estar tem influência direta na capacidade de um indivíduo contribuir para o desenvolvimento de sua comunidade, enquanto a educação de qualidade, oferece ferramentas para o avanço da sociedade (NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL, 2015; RIBEIRO COUTO, 2024).

Mediante a isso, cabe a reflexão a acerca dos meios que conduzirão as sociedades nesta trajetória. Para tanto, a iniciativa de pesquisa sobre políticas de ciência para o desenvolvimento sustentável (ICSU) destaca a relevância da ciência e tecnologia como pilares para o alcance dos ODS. Desta fora, portanto, reforçando a relevância da pesquisa científica e da inovação frente aos desafios existente para alcance dos mesmos(MENON, 1992).

Neste enquadramento, cabe destacar a visão de Marcelino e Leite em 2024, onde destacam a necessidade de adaptação e inovação no cenário de educação em saúde. Pois consideram que a formação de profissionais de saúde com uma mentalidade empreendedora é crucial para o desenvolvimento de novas soluções que possam contribuir com a melhora da

qualidade dos serviços de saúde (MARCELINO, 2024). Este enfoque alinha-se com a ODS 3, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar em todas as idades. Também se relaciona ao ODS 4 pois enfatiza a necessidade de uma educação de qualidade que prepare profissionais capacitados para enfrentar os desafios do setor saúde.

Em ratificação as ideias de Marcelino e Leite (2024), Couto (2024) sugere que intervenções educacionais podem contribuir para o bem-estar da comunidade e a promoção da saúde(RIBEIRO COUTO, 2024). Desta forma, evidenciando a importância das abordagens interdisciplinares no alcance dos ODS. Assim como Martins (2023) reforça a necessidade de uma formação contínua e especializada para profissionais de saúde para que possam contribuir efetivamente para o bem-estar e qualidade de vida da população(MARUYAMA MARTINS, 2023).

Em síntese os estudos, documentos e relatórios apresentados destacam a importância da educação profissional como caminho para o alcance dos ODS 3 e 4. O treinamento e desenvolvimento dos profissionais de saúde não só impacta diretamente na qualidade dos cuidados prestados mas também promove o bem-estar global que transcende o âmbito da saúde, abrangendo, assim, o desenvolvimento sustentável de comunidades no mundo.

3.2 **Metodologias ativas de ensino**

Para melhor compreensão da simulação como metodologia de ensino para profissionais adultos, é necessário maior aprofundamento nas bases estruturantes de ensino. Para tanto, a abordagem apresentada por Anastasiou e Alves no Livro “Processo de Ensinagem na Universidade: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula” (2015), apresenta elementos indispensáveis ao entendimento evolutivo das práticas educacionais.

De maneira fundamental, deve-se compreender o ensinar e aprender como elementos interligados e indissociáveis. Pois, diante da compreensão rasa de que uma boa aula se limita a uma boa exposição, estaremos nos remetendo ao entendimento de que o professor é o detentor e garantidor da verdade (ANASTASIOU, 2015). Entretanto a melhor compreensão do verbo ensinar, tem maior profundidade e significado no processo educativo. Ensinar, portanto, deve corresponder ao despertar para o conhecimento. Mas isso, só se torna possível quando alcançamos o aprendizado do aluno.

Aprender, por sua vez, é mais do gravar algo que foi explicitado, é tomar conhecimento e posse de algo que foi ensinado. Desta forma, fazendo com que aquilo que foi ensinado faça parte de quem apreendeu (ANASTASIOU, 2015).

O adulto em sua construção educacional, apresenta uma autonomia e comprometimento com o seu aprendizado. Este, utiliza sua vida prática e experiências no processo educacional, afim de que se mantenha no controle sobre o conteúdo que aprende, e assim, consiga aplicar na solução de problemas que se apresentam em seu cotidiano (DUARTE RECHLINSKI 2018; FREIRE, 1997). Desta forma, para o adulto, o ensino torna- se significativo, fazendo com que haja de fato, então, a construção do conhecimento.

Este movimento supera a simples exposição conteudista por parte do professor, pois compreende-se que não há garantias da apreensão do conteúdo quando o aluno não é envolvido neste processo (ANASTASIOU, 2015).

Esta reflexão se faz necessária, pois quando abordamos o indivíduo adulto, é apresentado, na contemporaneidade, uma necessidade de revisão da metodologia tradicional de ensino(DA SILVA, 2013; FREIRE, 1997; MARQUES, 2021; SOBRAL, 2014) Pois, entende-se que neste método a exposição era o centro do processo. Com isso revela-se a ideia de que a estruturação do conhecimento era pensada em passos a serem seguidos, visando assim o alcance do conceito final (ANASTASIOU, 2015).

A partir da década de 1980, Saviani (1982) apresenta uma crítica ao modelo de ensino orientado por “passos” apresentando a reorientação para ensino baseado em “momentos”. Nesta publicação, o autor sugere cinco momentos importantes na construção do conhecimento. Sendo estes: Prática social do aluno; Problematização; Instrumentalização; Catarse e Prática social elaborada. O primeiro momento reflete a percepção trazida pelo aluno do objeto estudado, abordando assim a sua realidade. Já no segundo momento, esta visão é problematizada. Quando o aluno tem então, a possibilidade de refletir criticamente sobre seus questionamentos referentes ao objeto. Como ferramenta de resposta, a instrumentalização oferece o suporte necessário baseando-se nos alicerces científicos. A catarse refere-se à interiorização dos novos elementos ou conteúdos, permitindo a chegada ao momento da prática social reelaborada (SAVANI, 1982).

Assim, evidencia-se a necessidade de uma abordagem de ensino que apresente possibilidades interativas no processo de ensino-aprendizagem, tais como as metodologias ativas de ensino(MARQUES, 2021; MITRE, 2007; SOBRAL, 2014). Estas metodologias ampliam a possibilidade de engajamento do aluno no próprio aprendizado, pois estimulam o desenvolvimento do pensamento reflexivo acerca das próprias práticas.

Consonante os estes benefícios, adiciona-se que esse movimento ocorre de maneira colaborativa com seus pares e referência pedagógica(ASSUNÇÃO, 2021).

O aprendizado na área da saúde apresenta um grau de complexidade elevado, pois a formação destes profissionais necessita ultrapassar a simples reprodução de técnicas. A reprodução de conhecimentos em contextos diferentes daqueles em que foram produzidos faz com que estes, por vezes, tornem-se ineficazes (CRISTINA, 2011). Considerando estas necessidades, a simulação realística enquanto metodologia ativas de ensino, apresenta-se dentro do escopo de soluções para o enfrentamento do desafio que é a educação profissional em saúde(ASSUNÇÃO, 2021; MITRE, 2007; SILVA LACERDA, 2020). Pois além de estar intrinsicamente conectada à segurança e preservação do paciente no que tange o aprendizado, é possível afirmar que o uso da metodologia da simulação na área da saúde contribui para o desenvolvimento de competências, que traduz-se no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes (PEREIRA JUNIOR, 2021).

3.3 **Simulação Realística em Saúde como estratégia de ensino na educação profissional**

A partir da publicação do livro "*To Err is Human: Building a Safer Health System*" publicado pelo Institute of Medicine, faz-se mister uma reflexão sobre erros assistenciais no sistema de saúde. Neste cenário de segurança assistencial é importante ressaltar que anterior a publicação do livro, ainda no período pós segunda guerra mundial, em específico na década de 1970, o sistema de comunicação americano já evidenciava o problema de segurança do paciente no âmbito da assistência em saúde(INSTITUTE OF MEDICINE, 2000). Em consonância a isso, surge esta publicação que evidenciou e corroborou com a inquietação já trazida e exposta. O Institute of Medicine, nesta publicação, concluiu que algo entre 44.000 a 98.000 americanos estadunidenses morriam por ano em decorrência dos erros médicos.

Este cenário posto, evidenciou-se que apesar dos avanços tecnológicos e do alto grau de especialização e complexidade dos atendimentos prestados, havia uma considerável possibilidade de falhas que geravam eventos adversos, e que parte destes eventos se tornavam óbitos. Diante das conclusões apresentadas e da exposição do grave cenário, surge a preocupação das organizações em saúde não apenas como a segurança do paciente, mas também com a implementação da cultura de segurança nas organizações. Este cenário de preocupação

com as questões de segurança, seguiu na comunidade provocando novos estudos que reforçaram a gravidade da situação, como o publicado por Makary em 2016 que além de reforçar o problema das mortes provocadas por erros assistenciais, sugere que os erros médicos seriam a terceira maior causa de morde nos Estados Unidos da América.

Makary sugere ainda que os dados estimados pela publicação do IOM estariam subestimados. Então, apresenta novos estudos em sua publicação de 2016 que afirmam que o número de mortes poderia chegar 195.000 por ano. Desta forma chamando atenção para o real tamanho do problema, incluindo ainda que muitos outros países estariam em situação semelhante, mas que apresentavam dados que não condiziam com a realidade(MAKARY, 2016).

Cabe ressaltar que no cenário de países da américa latina, os erros identificados no estudo IBEAS conduzido pelo pesquisador Aranaz em 2011 demonstram que 59% dos eventos adversos foram considerados evitáveis, sendo que 19,8% foram considerados graves, causando morte ou dano permanente(ARANAZ-ANDRÉS, 2011). Os desafios relacionados ao combate de eventos adversos e a necessidade da implantação da cultura de segurança do paciente, permanecem até a atualidade. No Brasil, é possível identificar estudos que demonstram o alto índice de eventos adversos evitáveis como o de (LIMA JÚNIOR, 2023).

Isto posto, refletir acerca das soluções para a mitigação do cenário atual é imperioso e portando é necessário considerar estratégias que permitam a diminuição destes erros. Embora alguns estudos publicados acerca da temática demonstrem que parte considerável dos erros ocorre devido a problemas operacionais das organizações, a responsabilidade individual no que tange o conhecimento técnico é primordial. Portanto deve ser considerado como medida estratégica capacitar os profissionais para que estes mantenham-se atualizados e ofereçam uma alta qualidade na prática profissional(ROMERO, 2018).

O livro “*To Err is Human: Building a Safer Health System*” além de evidenciar problemas de segurança assistencial, indica também, recomendações de melhoria a fim de tornar estas práticas mais seguras. Dentre as recomendações apresentadas, este trabalho destaca o treinamento da equipe interdisciplinar incorporando métodos de treinamento em time, tais como a metodologia da simulação.

3.3.1 **Simulação Realística e Percepção da Fidelidade**

A conceituação de simulação em saúde feita pelo professor David M. Gaba, apresenta-se com grande relevância e destaque para a abordagem do tema, pois em sua publicação no ano de 2004 do artigo “The Future Vision of Simulation in Health Care” é realizado uma análise da simulação, congruente as publicações voltadas a segurança do paciente a época.

Uma vez ressaltada a importância da metodologia e seu potencial colaborativo para mudanças no cenário de segurança do paciente, tornou-se imprescindível uma definição que demonstrasse as potencialidades do método. Para tanto, Gaba 2004 afirma que a simulação não é uma tecnologia e sim uma técnica que é capaz de “Amplificar experiências reais com experiências guiadas que possam evocar ou replicar aspectos substanciais do mundo real de uma maneira totalmente interativa.”(GABA, 2004).

Neste estudo, Gaba ainda apresenta a simulação como um método multifacetado que pode alavancar as mudanças culturais, melhorando a qualidade e as atividades de gestão de riscos. Sendo assim propõe a aplicações da simulação como metodologia educacional adequada paraa educação de profissionais de saúde (GABA, 2004).

Congruente à definição e a qualificação seminal trazida por Gaba em seus estudos, manuais posteriores apresentam o conceito de simulação como algo simples. Como o abordado pelo guia da Association for Medical Education in Europe (AMEE) em 2007, onde define a simulação como uma técnica que imita a realidade. E através do uso desta técnica utilizando a fidelidade ou realismo dos cenários simulados, é possível obter a transferência do conhecimento e desenvolvimento de habilidades. Desta forma torna-se possível o alcance de resultados como a melhora do desempenho profissional e aumento da segurança do paciente(KHAN, 2011).

Estudos posteriores ratificam a definição da simulação, trazida até então, corroboram com os possíveis benefícios do método para a educação profissional e chamam a atenção para necessidade do rigor metodológico para alcance dos objetivos (AL-ELQ, 2010; HAMSTRA, 2014; INACSL 2016; JEFFRIES, 2005; SILVA LACERDA, 2020).

Atualmente existem manuais que organizam a estrutura da simulação, e de maneira geral, são consonantes. Entretanto para tradução metodológica necessária a aplicação este estudo apresenta como principais literaturas o “The International Nursing Association for

Clinical Simulation and Learning" (INACSL)"; "Simulation in Healthcare Education. Building a Simulation Programme: A Practical Guide produzido pela Association for Medical Education in Europe e no Brasil "Simulação em Saúde para Ensino e Avaliação: Conceitos e Práticas." Produzido pela Associação Brasileira de Educação Médica (ABEM).

Dentro dos aspectos fundamentais da metodologia da simulação, destaca-se a fidelidade como um fator de difícil compreensão. Por definição, pode ser entendido como o "Grau de similaridade entre um modelo e as propriedades do sistema sendo modelado" (KHAN, 2011)*Apud* IEEE 90 e dentro do contexto da simulação pode ser definido como o "quão realista a simulação parece". O Grau de realismo de uma prática que utiliza a simulação. Pode impactar na aprendizagem e transferência do conhecimento esperado (KHAN, 2011; PEREIRA JUNIOR, 2021).

Sendo assim, ressalta-se o fator fidelidade, dentro dos aspectos metodológicos da simulação, como elemento crucial para obtenção dos resultados esperados na educação profissional. Como referência da avaliação deste aspecto, a abordagem trazida no guia da ASSOCIATION FOR MEDICAL EDUCATION IN EUROPE., 2011 traduzido e e adaptado por PEREIRA JUNIOR; GUEDES, 2021. Explicita os componentes metodológicos e estruturais da simulação que levam a percepção da fidelidade com posto inicialmente na Figura 1.

4 – Metodologia

4.1 Tipo de Estudo

A presente pesquisa é um estudo descritivo, exploratório, quantitativo e transversal que busca analisar a percepção dos componentes de fidelidade pelos instrutores que utilizam a SR com ferramente da ensino. O estudo foca em compreender como os instrutores do método percebem componentes de percepção de fidelidade nos treinamentos voltados para estudantes e profissionais de saúde. O processo metodológico para execução desta pesquisa foi delineado da seguinte forma:

4.2 Definição do Perfil dos Participantes

Foram convidados a participar da pesquisa instrutores que possuíam experiência com a metodologia de simulação realística no treinamento de profissionais de saúde ou estudantes, tendo atuado como instrutores na aplicação dessa prática de ensino. A definição dos participantes baseou-se na necessidade de garantir a relevância e a pertinência dos dados coletados em relação aos objetivos deste estudo, selecionando aqueles que tivessem conhecimento prévio e experiência prática na utilização da SR como metodologia educacional.

4.3 Estratégia de Captação

A captação de participantes da pesquisa ocorreu através de grupos digitais, e de interesse relacionados a SR, presentes nas redes sociais WhatsApp®, Facebook® e Instagram®. A identificação dos grupos existentes, que continham indivíduos com perfil desejado, foi guiada através da utilização das palavras-chave relacionadas ao tema de estudo que serão aplicadas na ferramenta de buscar destas plataformas. Nesta etapa houve a solicitação da permissão aos

administradores dos grupos para postagem de convites para participação na pesquisa e posteriormente houve envio de mensagens diretamente aos membros que demonstrem interesse no estudo solicitando permissão.

4.4 Convite ao Estudo

A abordagem aos interessados foi realizada de maneira cordial e ética por meio de mensagem de texto, explicando o objetivo do estudo e a importância da contribuição dos participantes. Quando houve concordância do participante, este recebeu um link onde teve acesso à uma carta convite com maior detalhamento do estudo e um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) no formato digital. O aceite ao termo era necessário para continuidade da pesquisa. Os Participantes que optaram por não concordar com os termos e seguimento da pesquisa, foram encaminhados para uma tela de finalização de sua participação onde encontraram uma mensagem cordial de agradecimento pelo tempo empregado disposto. Estes participantes não foram contabilizados para o estudo. Tendo totalizado portanto 101 participantes respondentes ao estudo.

4.5 Coleta de Dados

Os participantes que aceitaram participar da pesquisa realizaram o preenchimento do um questionário digital (anexo “a”) disponibilizado na plataforma google forms. O questionário foi estruturado em 3 etapas: 1 – Caracterização dos participantes; 2 – Validação de Categorias; 3 - Avaliação do Fluxograma. Na primeira etapa os participantes responderam um questionário estruturado onde inseriram dados que caracterizavam o seu perfil pessoal como gênero, idade e localização de residência e perfil de instrutor. Na segunda etapa do questionário, os participantes responderam perguntas de forma a validar os componentes de percepção de fidelidade utilizados na SR segundo KHAN, 2011. No primeiro bloco de perguntas houve o questionamento de afirmações utilizando a escala Likert. No segundo bloco da segunda etapa do questionário, os instrutores utilizando a escala Likert, responderam quanto ao nível de dificuldade no alcance de cada etapa descrita estabelecidas por Khan, (2011). No último bloco da segunda etapa os participantes indicaram a etapa de

maior facilidade e maior dificuldade para realização do cenário de SR e alcance da percepção de fidelidade. Na terceira e última etapa do questionário os participantes responderam uma sequência de perguntas dicotômicas quanto a sua prática enquanto instrutor que utiliza a SR.

Para o tamanho amostral, obteve-se uma amostra por conveniência com 101 participantes.

4.6 Análise dos Dados

Para análise dos dados numéricos sobre idade, tempo de formação, tempo de atuação como docente e como instrutor em simulação foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk , onde pôde-se avaliar a normalidade dos dados, compreendendo que a normalidade é uma condição essencial para a escolha do teste estatístico subsequente. Os dados que apresentaram normalidade, foram expostos como média e desvio padrão e, os que se apresentaram fora da normalidade foram analisados como mediana e intervalo interquartil, proporcionando uma representação de maior fidelidade dos dados assimétricos.

Os dados categóricos são apresentados como frequência absoluta e percentual, o que permitiu uma visualização clara das distribuições dentro de cada categoria. Para a validação das categorias, foi aplicado o índice de validação de conteúdo (IVC) em que os itens são computados e avaliados de forma percentual. Assim, os itens que apresentaram mais de 80% de IVC foram considerados válidos para o estudo conforme dados estabelecidos na literatura. A fim de aprimorar a análise e avaliar os fatores relacionados com o desenho do cenário, realizou-se um teste qui-quadrado para observar a associação das características dos participantes com os resultados do desenho de cenário. Os testes foram conduzidos utilizando o software estatístico SPSS versão 20 e o nível de significância estabelecido em 5% ($p < 0,05$), conferindo confiabilidade estatística às conclusões obtidas. Através da utilização deste software foi possível a aplicação mais precisa dos métodos estatísticos e obteve-se maior facilidade no processo de tabulação e visualização dos dados apresentados a seguir.

4.7 Aspectos Éticos

A pesquisa foi conduzida de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que orienta pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil. Antes do início da coleta de dados, o estudo foi submetido como projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), registrado sob número CAAE 709067524.2.0000.9047 e com parecer favorável nº 6.953.899. Essa aprovação garantiu que todos os procedimentos adotados estivessem em conformidade com os padrões éticos necessários para proteger os direitos e o bem-estar dos participantes.

Nesse sentido, a fim de assegurar a transparência e o respeito aos direitos aos participantes, todos foram informados sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa, por meio de uma explicação detalhada e acessível. Após a apresentação das informações, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em que confirmaram sua participação voluntária e seu entendimento sobre os aspectos fundamentais do estudo.

Consonante a isso, garantiu-se a confidencialidade e o anonimato dos dados coletados, assegurando que as informações pessoais dos participantes fossem utilizadas exclusivamente para fins de pesquisa, respeitando assim a privacidade e integridade do participante. A pesquisa foi acompanhada sobre possíveis desdobramentos ou implicações éticas, entretanto não houve eventos nesse sentido. Desta forma obteve-se cumprimento das diretrizes previstas e o respeito aos princípios éticos durante todas as etapas do estudo.

5 – Resultados

A Tabela 2 demonstra o perfil dos participantes da pesquisa. Notou-se que a maioria se identifica com gênero feminino, residente do Rio de Janeiro, com grau de escolaridade de mestrado, com idade média de 43,6 anos e tempo médio de formação de 18,9 anos. Em relação à questão profissional na área da docência e simulação, o tempo médio de atuação como docente é de 11,5 anos e como instrutor de 6,4 anos, sendo que a maior parte dos entrevistados exerce função de docente utilizando outras metodologias, faz treinamento/capacitação no uso de Simulação Realística, ministra treinamentos em instituição pública e já participou como docente/facilitador de 0 a 25 simulações.

Tabela 2 - Perfil dos participantes da pesquisa.

	Resultados (n=101)
Idade (em anos), média ± desvio padrão	43,6 ± 8,8
Gênero, n (%)	
Feminino	63 (62,4)
Masculino	37 (36,6)
Prefiro não informar	1 (1,0)
Estado, n (%)	
Rio de Janeiro	66 (65,4)
Minas Gerais	6 (5,9)
São Paulo	5 (5,0)
Mato Grosso	4 (4,0)
Rio Grande do Norte	3 (3,0)
Bahia	2 (2,0)
Mato Grosso do Sul	2 (2,0)
Pernambuco	2 (2,0)
Distrito Federal	1 (1,0)
Goiás	1 (1,0)
Paraíba	1 (1,0)

Santa Catarina	1 (1,0)
Grau de escolaridade, n (%)	
Médio técnico	1 (1,0)
Superior completo	1 (1,0)
Pós-graduação (especialista)	28 (27,7)
Mestrado	39 (38,6)
Doutorado	25 (24,8)
Pós-doutorado	7 (6,9)
Tempo de formação (em anos), média ± desvio padrão	18,9 ± 8,9
Tempo de atuação como docente (anos), média ± desvio padrão	11,5 ± 7,4
Tempo de atuação como instrutor (anos), média ± desvio padrão	6,4 ± 5,1
Exerce função de docente utilizando outras metodologias, n (%)	
Sim	76 (75,2)
Não	25 (24,8)
Treinamento/capacitação no uso de Simulação Realística, n (%)	
Sim	72 (71,3)
Não	29 (28,7)
Instituição que ministra treinamentos, n (%)	
Pública	47 (46,5)
Privada	33 (32,7)
Pública e Privada	21 (20,8)
Número de simulações que já participou como docente/facilitador, n (%)	
Entre 0-25	45 (44,6)
Entre 26-50	18 (17,8)
Entre 51-100	10 (9,9)
Mais de 100	28 (27,7)

Dados expressos em frequência (porcentagem) ou média ± desvio padrão.

Fonte: Elaborado pelo autor com apoio estatístico com o software SPSS Versão 20.

No Quadro 2, é possível observar os dados referentes à validação. Assim, pode-se notar que a maioria dos itens foram considerados válidos, exceto o item “A tecnologia utilizada no cenário é importante na percepção da fidelidade pelo aluno”, visto que apresentou IVC menor que 80%.

Quadro 2 – Nível de concordância e Índice de Validação de Conteúdo

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e não discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	IVC (%)
O Ambiente de Simulação é Importante para percepção de fidelidade do Aluno	1 (1,0)	0 (0,0)	4 (4,0)	10 (9,9)	86 (85,1)	95,0
O desenho dos casos clínicos simulados é importante na promoção da percepção de fidelidade	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,0)	11 (10,9)	89 (88,1)	99,0
O Conforto e disposição individual do meu aluno é importante para alcance da percepção de fidelidade nos cenários simulados	0 (0,0)	1 (1,0)	6 (5,9)	27 (26,7)	67 (66,3)	93,0
O tempo de cenário é importante para o alcance da percepção de fidelidade pelo aluno	0 (0,0)	0 (0,0)	9 (8,9)	15 (14,9)	77 (76,2)	90,2
A dinâmica do caso clínico considerando o feedback das ações no cenário é importante para percepção de fidelidade pelo aluno	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (2,0)	15 (14,9)	84 (83,2)	98,1
A fidelidade psicológica do cenário é importante para	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (3,0)	18 (17,8)	80 (79,2)	97,0

percepção de fidelidade do cenário pelo aluno						
A tecnologia utilizada no cenário é importante na percepção da fidelidade pelo aluno	4 (4,0)	1 (1,0)	18 (17,8)	19 (18,8)	59 (58,4)	77,2
O alcance da percepção de fidelidade pelo aluno é importante na simulação realística	1 (1,0)	0 (0,0)	3 (3,0)	16 (15,8)	81 (80,2)	86,0

Dados de concordância expressos em frequência (porcentagem) e índice de validação de conteúdo (IVC) expresso em porcentagem

Fonte: Elaborado pelo autor com apoio estatístico com o software SPSS Versão 20.

Os dados referentes ao Grau de Dificuldade podem ser observados na Tabela 3. Notou-se que em todos os critérios avaliados houve dificuldade considerada moderada, sendo que o que apresentou maior dificuldade, com nota mediana igual a 7, foi o item "Estrutura do Centro de Simulação).

Tabela 3 – Grau de dificuldade

	Resultados, mediana (Q1-Q3)
Desenho do cenário	5 (3-8)
Fidelidade Temporal	6 (3-8)
Fidelidade de Ação	5 (3-7)
Fidelidade de Ambiente	5 (2-8)
Estrutura do Centro de Simulação	7 (3-8)
Alcance da percepção de fidelidade pelos participantes	5 (3-7)
Envolvimento e Engajamento dos participantes	5 (2-7)
Alcance da Fidelidade Psicológica pelos participantes	5 (2-7)
Equipamentos de Fidelidade adequada	6 (3-8)

Q1: primeiro quartil (representa o valor máximo de 25% da amostra); Q3: terceiro quartil (representa o valor máximo de 75% da amostra).

Fonte: Elaborado pelo autor com apoio estatístico com o software SPSS Versão 20.

Além disso, foi questionado, em relação ao fluxograma, qual etapa apresentou maior dificuldade e qual teve maior facilidade, sendo os resultados apresentados na Tabela 3. Assim, o item que maior dificuldade foi o de “Fatores individuais”, seguido pelo “Centro de Simulação”. No entanto, o que apresentou maior facilidade foi o “Desenho do cenário”, seguido pela “Percepção da simulação pelos participantes”.

Tabela 4 – Avaliação do fluxograma

	Dificuldade, n (%)	Facilidade, n (%)
Desenho do cenário	11 (10,9)	42 (41,6)
Centro de Simulação	15 (14,9)	8 (7,9)
Percepção da simulação pelos participantes	10 (9,9)	12 (11,9)
Fidelidade temporal	5 (5,0)	7 (6,9)
Fidelidade de ação	5 (5,0)	7 (6,9)
Fidelidade de ambiente	12 (11,9)	10 (9,9)
Fatores individuais	20 (19,8)	3 (3,0)
Fidelidade psicológica	12 (11,9)	3 (3,0)
Fidelidade do equipamento	9 (8,9)	5 (5,0)
Percepção da fidelidade	2 (2,0)	4 (4,0)

Fonte: Elaborado pelo autor com apoio estatístico com o software SPSS Versão 20.

A Tabela 5 demonstra os dados referentes à avaliação do fluxograma. Em todos os quesitos avaliados, a maioria das respostas foi “sim”.

Tabela 5 – Avaliação do fluxograma

			Resultados, n (%)	
			Sim	Não
	Desenho do Cenário – Fidelidade Temporal/ Fidelidade de ação	Utiliza algum instrumento para guiar os treinamentos em simulação?	86 (85,1)	15 (14,9)
		Você é o responsável pela criação dos cenários clínicos que desenvolve treinamento?	79 (78,2)	22 (21,8)
		Você considera os cenários utilizados adequados para os treinamentos que ministra?	83 (82,2)	18 (17,8)
		Você considera este tempo adequado para a realização das simulações?	90 (89,1)	11 (10,9)
	Centro de Simulação – Fidelidade de Ambiente	Possui apoio de recursos humanos (técnicos ou auxiliares de laboratório de simulação, bolsistas, outros docentes) para apoiar o desenvolvimento das simulações	60 (59,4)	41 (40,6)
		A instituição de trabalho onde você realiza os treinamentos incentiva o desenvolvimento dos cursos na metodologia da simulação?	73 (72,3)	28 (27,7)
		O Espaço Físico onde você realiza treinamentos em simulação, é adequado para o desenvolvimento da prática?	72 (71,3)	29 (28,7)
		A instituição em que você ministra os treinamentos, disponibiliza os insumos necessários às práticas de simulação?	68 (67,3)	33 (32,7)
	Percepção de Simulação – Fatores Individuais	Você considera seu público-alvo de treinamento majoritariamente motivado durante os treinamentos?	81 (80,2)	20 (19,8)
		Você considera seu público-alvo de treinamento preparado (Cognitivo/Emocional) para os treinamentos em simulação?	55 (54,5)	46 (45,5)
		Você considera que os treinamentos que você desenvolve os alunos alcançam a fidelidade psicológica (envolvimento emocional) do cenário?	75 (74,3)	26 (25,7)
Fidelidade de Equipamento		Você considera que os equipamentos que você utiliza são adequados para	71 (70,3)	30 (29,7)

	treinamentos com uso da metodologia de simulação?		
	Você considera que os equipamentos que você utiliza para os treinamentos de simulação são adequados para contribuir com a fidelidade do cenário trabalhado?	72 (71,3)	29 (28,7)
Percepção de Fidelidade	Você Considera que a maioria dos treinamentos realizados por você obtém a percepção de realidade/fidelidade do cenário pelo aluno?	76 (75,2)	25 (24,8)
	Você considera que nos cenários desenvolvidos por você, o aluno desenvolve as competências, habilidade e atitudes previstas pelo cenário?	88 (87,1)	13 (12,9)

Dados expressos em frequência (porcentagem).

Fonte: Elaborado pelo autor com apoio estatístico com o software SPSS Versão 20.

A associação do gênero e os resultados do desenho de cenário pode ser elucidada na Tabela 6. Notou-se que os indivíduos do gênero masculino apresentaram mais respostas sim ao item "Você considera os cenários utilizados adequados para os treinamentos que ministra?", apresentando associação significativa (p-valor = 0,045).

Tabela 6 – Associação entre o gênero e os resultados do desenho de cenário.

	Gênero			**p-valor**
	Feminino (n=63)	**Masculino (n=37)**	**Prefiro não informar (n=1)**	
Utiliza algum instrumento para guiar os treinamentos em simulação?				
Sim	55 (87,3)	30 (81,1)	1 (100,0)	0,641
Não	8 (12,7)	7 (18,9)	0 (0,0)	
Você é o responsável pela criação dos cenários clínicos que desenvolve treinamento?				
Sim	49 (77,8)	29 (78,4)	1 (100,0)	0,867
Não	14 (22,2)	8 (21,6)	0 (0,0)	
Você considera os cenários utilizados adequados para os treinamentos que ministra?				
Sim	50 (79,4)	33 (89,2)	0 (0,0)	0,045*
Não	13 (20,6)	4 (10,8)	1 (100,0)	
Você considera este tempo adequado para a realização das simulações?				
Sim	59 (93,7)	30 (81,1)	1 (100,0)	0,141
Não	4 (6,3)	7 (18,9)	0 (0,0)	

Dados expressos em frequência (porcentagem). *associação significativa (p<0,05; teste qui-quadrado).

Fonte: Elaborado pelo autor com apoio estatístico com o software SPSS Versão 20.

A Tabela 7 demonstra a associação da escolaridade e os resultados do desenho de cenário. Não foi observada associação significativa entre os itens avaliados.

Tabela 7 – Associação entre a escolaridade e os resultados do desenho de cenário.

	Escolaridade						**p-valor**
	Médio técnico (n=1)	**Superior completo (n=1)**	**Pós-graduação (especialista) (n=28)**	**Mestrado (n=39)**	**Doutorado (n=25)**	**Pós-doutorado (n=7)**	
Utiliza algum instrumento para guiar os treinamentos em simulação?							
Sim	0 (0,0)	1 (100,0)	25 (89,3)	32 (82,1)	21 (84,0)	7 (100,0)	0,166
Não	1 (100,0)	0 (0,0)	3 (10,7)	7 (17,9)	4 (16,0)	0 (0,0)	
Você é o responsável pela criação dos cenários clínicos que desenvolve treinamento?							
Sim	0 (0,0)	1 (100,0)	19 (67,9)	32 (82,1)	21 (84,0)	6 (85,7)	0,245
Não	1 (100,0)	0 (0,0)	9 (32,1)	7 (17,9)	4 (16,0)	1 (14,3)	
Você considera os cenários utilizados adequados para os treinamentos que ministra?							
Sim	0 (0,0)	0 (0,0)	23 (82,1)	33 (84,6)	19 (76,0)	6 (85,7)	0,935
Não	1 (100,0)	1 (100,0)	5 (17,9)	6 (14,3)	6 (24,0)	1 (14,3)	
Você considera este tempo adequado para a realização das simulações?							
Sim	0 (0,0)	0 (0,0)	22 (78,6)	36 (92,3)	23 (92,0)	7 (100,0)	0,424
Não	1 (100,0)	1 (100,0)	6 (21,4)	3 (7,7)	2 (8,0)	0 (0,0)	

Na Tabela 8, é possível observar a associação entre a função de docente utilizando outras metodologias e os resultados do desenho de cenário. Houve associação significativa com o item "Você é o responsável pela criação dos cenários clínicos que desenvolve treinamento?", sendo que as pessoas que exercem função de docentes apresentaram maior número de respostas sim (p-valor = 0,023).

Tabela 8 – Associação entre função de docente utilizando outras metodologias e os resultados do desenho de cenário.

	Função de docente utilizando outras metodologias		**p-valor**
	Sim (n=76)	**Não (n=25)**	
Utiliza algum instrumento para guiar os treinamentos em simulação?			
Sim	67 (88,2)	19 (76,0)	0,192
Não	9 (11,8)	6 (24,0)	
Você é o responsável pela criação dos cenários clínicos que desenvolve treinamento?			
Sim	64 (84,2)	15 (60,0)	0,023*
Não	12 (15,8)	10 (40,0)	
Você considera os cenários utilizados adequados para os treinamentos que ministra?			
Sim	63 (82,9)	20 (80,0)	0,767
Não	13 (17,1)	5 (20,0)	
Você considera este tempo adequado para a realização das simulações?			
Sim	68 (89,5)	22 (88,0)	1,000
Não	6 (10,5)	3 (12,0)	

Dados expressos em frequência (porcentagem). *associação significativa (p<0,05; teste exato de Fisher).

Fonte: Elaborado pelo autor com apoio estatístico com o software SPSS Versão 20.

A Tabela 9 elucida a associação entre a realização de treinamento/capacitação para ser instrutor em simulação e os resultados do desenho de cenário. Notou-se maior número de respostas sim para o item "Você considera este tempo adequado para a realização das simulações?" dentre as pessoas que realizaram treinamento/capacitação para ser instrutor (p-valor = 0,012).

Tabela 9 – Associação entre realização de treinamento/capacitação para ser instrutor em simulação e os resultados do desenho de cenário.

	Realização de treinamento/capacitação para ser instrutor		**p-valor**
	Sim (n=76)	**Não (n=25)**	
Utiliza algum instrumento para guiar os treinamentos em simulação?			
Sim	63 (87,5)	23 (79,3)	0,356
Não	9 (12,5)	6 (20,7)	
Você é o responsável pela criação dos cenários clínicos que desenvolve treinamento?			
Sim	58 (80,6)	21 (72,4)	0,427
Não	14 (19,4)	8 (27,6)	
Você considera os cenários utilizados adequados para os treinamentos que ministra?			
Sim	61 (84,7)	22 (75,9)	0,389
Não	11 (15,3)	7 (24,1)	
Você considera este tempo adequado para a realização das simulações?			
Sim	68 (94,4)	22 (75,9)	0,012*
Não	4 (5,6)	7 (24,1)	

Dados expressos em frequência (porcentagem). *Associação significativa (p<0,05; teste esato de Fisher)

Fonte: Elaborado pelo autor com apoio estatístico com o software SPSS Versão 20.

A associação entre natureza da instituição que ministra treinamentos com metodologia da simulação e os resultados do desenho de cenário, pode ser observada na Tabela 10. Não houve associação significativa entre os itens avaliados.

Tabela 10 – Associação entre natureza da instituição que ministra treinamentos com metodologia da simulação e os resultados do desenho de cenário.

	Natureza da instituição que ministra treinamentos com simulação			**p-valor**
	Privada (n=33)	**Pública (n=47)**	**Pública e Privada (n =21)**	
Utiliza algum instrumento para guiar os treinamentos em simulação?				
Sim	29 (87,9)	39 (83,0)	18 (85,7)	0,829
Não	4 (12,1)	8 (17,0)	3 (14,3)	
Você é o responsável pela criação dos cenários clínicos que desenvolve treinamento?				

Sim	25 (75,8)	37 (78,7)	17 (81,0)	0,897
Não	8 (24,2)	10 (21,3)	4 (19,0)	
Você considera os cenários utilizados adequados para os treinamentos que ministra?				
Sim	29 (87,9)	36 (76,6)	18 (85,7)	0,385
Não	4 (12,1)	11 (23,4)	3 (14,3)	
Você considera este tempo adequado para a realização das simulações?				
Sim	30 (90,9)	42 (89,4)	18 (85,7)	0,934
Não	3 (9,1)	5 (10,6)	3 (14,3)	

Dados expressos em frequência (porcentagem).

Fonte: Elaborado pelo autor com apoio estatístico com o software SPSS Versão 20.

A Tabela 11 elucida a associação entre a quantidade de simulações que já participou como docente/instrutor e os resultados do desenho de cenário. Não houve associação significativa entre os itens avaliados.

Tabela 11 – Associação entre quantidade de simulações que já participou como docente/instrutor e os resultados do desenho de cenário.

	Quantidade de simulações que já participou como docente/instrutor				**p-valor**
	0-25 (n=45)	**26-50 (n=18)**	**50-100 (n=10)**	**Mais de 100 (n=28)**	
Utiliza algum instrumento para guiar os treinamentos em simulação?					
Sim	38 (84,4)	16 (88,9)	8 (80,0)	24 (85,7)	0,933
Não	7 (15,6)	2 (11,1)	2 (20,0)	4 (14,3)	
Você é o responsável pela criação dos cenários clínicos que desenvolve treinamento?					
Sim	33 (73,3)	14 (77,8)	7 (70,0)	25 (89,3)	0,385
Não	12 (26,7)	4 (22,2)	3 (30,0)	3 (10,7)	
Você considera os cenários utilizados adequados para os treinamentos que ministra?					
Sim	34 (75,6)	14 (77,8)	8 (80,0)	27 (96,4)	0,139
Não	11 (24,4)	4 (22,2)	2 (20,0)	1 (3,6)	
Você considera este tempo adequado para a realização das simulações?					
Sim	37 (82,2)	17 (94,4)	10 (100,0)	26 (92,9)	0,226
Não	8 (17,8)	1 (5,6)	0 (0,0)	2 (7,1)	

Dados expressos em frequência (porcentagem).

Em relação à comparação das variáveis idade, tempo de formação, tempo de atuação como docente e como instrutor, conforme os resultados do desenho do cenário não foi observada diferença significativa entre os itens avaliados (Tabela 12).

Tabela 12 – Comparação da idade, tempo de formação, de atuação como docente e como instrutor conforme os resultados do desenho de cenário.

	Utiliza algum instrumento para guiar os treinamentos em simulação?		**p-valor**
	Sim (n=86)	**Não (n=15)**	
Idade	43,7 ± 9,1	43,1 ± 6,9	0,967
Tempo de formação	18,9 ± 9,2	19,0 ± 7,9	0,695
Tempo de atuação como docente [a]	11,4 ± 7,4	12,5 ± 7,9	0,580
Tempo de atuação como instrutor	6,5 ± 5,2	5,7 ± 4,7	0,788
	Você é o responsável pela criação dos cenários clínicos que desenvolve treinamento?		**p-valor**
	Sim (n=79)	**Não (n=22)**	
Idade	43,9 ± 8,9	42,5 ± 8,4	0,768
Tempo de formação	19,0 ± 9,3	18,4 ± 7,5	0,865
Tempo de atuação como docente [a]	11,5 ± 7,2	11,9 ± 8,8	0,324
Tempo de atuação como instrutor	6,7 ± 5,2	5,4 ± 4,8	0,514
	Você considera os cenários utilizados adequados para os treinamentos que ministra?		**p-valor**
	Sim (n=83)	**Não (n=18)**	
Idade	43,5 ± 9,2	44,4 ± 7,0	0,442
Tempo de formação	18,6 ± 9,2	20,4 ± 7,4	0,169
Tempo de atuação como docente [a]	11,0 ± 7,1	14,5 ± 8,7	0,436
Tempo de atuação como instrutor	6,6 ± 5,3	5,6 ± 4,2	0,690
	Você considera este tempo adequado para a realização das simulações?		**p-valor**
	Sim (n=90)	**Não (n=11)**	
Idade	43,5 ± 9,1	44,4 ± 5,4	0,546
Tempo de formação	19,1 ± 9,2	17,4 ± 6,9	0,243
Tempo de atuação como docente [a]	11,8 ± 7,2	7,8 ± 9,1	0,305
Tempo de atuação como instrutor	6,6 ± 5,1	4,9 ± 5,5	0,772

Dados expressos como média ± desvio padrão. [a] Os dados sobre o tempo de atuação como docente apresentou s64 respostas válidas.

6 – Discussão

6.1 Caracterização dos Instrutores na Prática da Simulação

A partir da verificação dos resultados do presente estudo, é possível compreender a prática instrucional em SR de maneira mais minuciosa. No contexto da educação somativa e formativa de profissionais e estudantes da área da saúde e enfermagem, a análise aponta correlações relevantes.

Inicialmente, é possível observar através dos dados da Tabela 2 que a média de idade dos participantes foi de 43,6 anos (± 8,8), indicando que os instrutores respondentes possuem uma experiência de vida considerável. Neste aspecto, pode-se refletir sobre este item de uma maneira positiva, pois, em determinadas condições de aprendizagem, o fator idade pode transparecer maior conhecimento, alinhando assim uma expectativa de aprendizagem maior com este perfil docente (CLAYSON, 2020). Essa característica também reflete o contexto de ensino de enfermagem, onde a experiência acumulada é frequentemente associada ao desenvolvimento de competências técnicas e emocionais necessárias para lidar com situações clínicas complexas (MARTINS, 2012). Entretanto, em relação ao fator tempo, sabe-se que a aproximação do docente com a metodologia, assim como seu tempo de experiência no uso da SR, pode impactar significativamente nas suas percepções e sucesso na adaptação ao método (Angelini et al., 2024). Sendo assim, os dados presentes ainda na Tabela 2, de tempo de formação 18,9 anos (± 8,9), tempo de atuação como docente 11,5 anos (± 7,4) e tempo de atuação como instrutor 6,4 anos (± 5,1), carregam maior relevância em relação ao sucesso para aplicação do método (SILVA LACERDA, 2020).

Ainda sobre a percepção demográfica dos participantes, percebe-se que a maioria dos participantes é do gênero feminino (62,4%), o que pode refletir uma tendência na área da saúde, particularmente na enfermagem e educação em saúde, áreas com alta concentração de mulheres (MAKARY, 2016). Essa predominância feminina também está alinhada a estudos que apontam a representação elevada de mulheres na área da saúde, especialmente em atividades educacionais e assistenciais que demandam competências relacionais e comunicacionais (GOMEZ, 2011). Cabe ressaltar que este dado não refletiu, durante o cruzamento

de dados, sob percepção de fidelidade ou sob qualquer elemento que pudesse trazer uma caracterização do perfil instrucional feminino.

Outro componente a ser discutido é a distribuição dos participantes. A maioria dos instrutores respondentes é do Rio de Janeiro, seguido de uma menor representação de outros estados. Este dado pode estar associado ao fato de o pesquisador principal também ser residente desta região, o que facilitou o contato e adesão à pesquisa. Neste aspecto, ainda é possível realizar uma reflexão sob a abrangência territorial, sendo distribuída da seguinte forma: Rio de Janeiro (65,4%), seguido de representações em Minas Gerais (5,9%), São Paulo (5,0%), Mato Grosso (4,0%), Rio Grande do Norte (3,0%), Bahia (2,0%), Mato Grosso do Sul (2,0%), Pernambuco (2,0%) e um participante em estados como Distrito Federal, Goiás, Paraíba e Santa Catarina (1,0% cada). Essa abrangência reflete um panorama relevante sobre as práticas de simulação realística no Brasil, considerando que a diversidade regional pode estar associada a diferenças nas condições institucionais e estruturais disponíveis para a aplicação do método (Espadaro, 2023).

Essa distribuição regional é relevante porque destaca a amplitude e a diversidade do alcance da pesquisa, com participantes das regiões Sudeste, Nordeste, Centro-Oeste e Sul. Essa variedade de contextos regionais permite uma visão mais completa e representativa das práticas de SR no Brasil, considerando as diferenças estruturais e institucionais que podem existir entre os estados e regiões. Este dado demonstra também, no Brasil, que a aplicação do método de SR está em expansão, pois as simulações oferecem uma alternativa eficaz para o treinamento, especialmente em cenários de alta demanda, como durante a pandemia (BRANDÃO, 2020). Além disso, estudos históricos destacam como a evolução da prática simulada tem contribuído para suprir lacunas no ensino clínico, proporcionando maior segurança para alunos e pacientes (MARTINS, 2012).

Os dados sobre os instrutores de SR revelam um perfil com alta qualificação acadêmica e vasta experiência prática, fatores que favorecem tanto a percepção de fidelidade quanto a qualidade do ensino. No que se refere ao grau de escolaridade, 38,6% dos instrutores possuem mestrado, 24,8% doutorado e 6,9% pós-doutorado, indicando um conhecimento teórico robusto, essencial para a criação de cenários complexos e com alta fidelidade (INACSL, 2016). Esse nível de formação permite que os instrutores empreguem estratégias adequadas e fundamentadas nas simulações, promovendo uma experiência de aprendizado que traga mais realismo.

Outro ponto positivo observado, ainda na Tabela 2, é que 75,2% dos instrutores utilizam metodologias ativas de ensino, além da SR, um fator que enriquece a prática pedagógica. O uso

de metodologias ativas, como aprendizagem baseada em problemas e ensino colaborativo, amplia a visão dos instrutores sobre os métodos de ensino e facilita a integração de elementos de fidelidade ao contexto de simulação, promovendo um ambiente mais imersivo e autêntico para os alunos (BUSS, 2020). Sabe-se que o uso combinado das metodologias ativas melhora o desenvolvimento dos processos cognitivos, possibilitando maior retenção de conhecimento e aprimorando a eficácia da SR como ferramenta educacional (GABA, 2021).

Destaca-se também, a capacitação específica em SR é predominante entre os instrutores, com 71,3% deles recebendo algum tipo de treinamento formal para atuar como facilitadores em simulação. Esse tipo de treinamento é essencial, pois instrutores capacitados compreendem melhor a importância dos componentes de fidelidade e possuem as habilidades necessárias para criar cenários mais elaborados e realistas, o que aumenta a percepção de fidelidade e potencializa o aprendizado (KHAN , 2011; ZHANG, 2019).

No que se refere ao contexto institucional, observa-se que 46,5% dos instrutores atuam em instituições públicas e 20,8% atuam em instituições públicas e privadas. A aplicação da SR em instituições públicas tem implicações significativas, pois esse treinamento contribui diretamente para a qualidade do Sistema Único de Saúde (SUS), uma vez que profissionais mais bem preparados tendem a oferecer um atendimento de maior qualidade, resultando em impactos positivos para a saúde pública (Gomes et al., 2019). Instituições públicas frequentemente enfrentam restrições orçamentárias, o que pode limitar o acesso a recursos tecnológicos e materiais para a SR; entretanto, a utilização da SR nessas instituições é um avanço que reforça o compromisso com o aprimoramento da qualidade dos serviços prestados pelo SUS (INACSL, 2016).

Por fim, 27,7% dos instrutores relataram já ter participado de mais de 100 simulações como facilitadores, o que reflete uma vasta experiência prática que contribui para o desenvolvimento de cenários de alta fidelidade. Essa experiência acumulada permite que os instrutores dominem o processo de simulação e ajustem o ritmo e os detalhes dos cenários conforme necessário, reforçando o realismo e a eficácia do método de SR. Inúmeros estudos apontam que a experiência e o domínio técnico dos instrutores são fatores determinantes para o sucesso dos cenários de simulação e para o desenvolvimento de competências críticas entre os alunos (LOPES, 2021; BUENO, 2018).

Ademais, pode-se observar que os instrutores em SR compreendem que a percepção de fidelidade dos cenários simulados, assim como o rigor metodológico empregado, é relevantes e pode impactar no aprendizado dos participantes. Assim, é possível perceber um alinhamento com autores que tratam do tema ao longo dos últimos anos (GABA, 2004; JEFFRIES, 2005; MAKARY, 2016). Partindo deste panorama, serão abordados, a seguir, a percepção dos instrutores sobre os componentes de fidelidade, comparando-as com a literatura. Em seguida,

são abordados os desafios práticos enfrentados na aplicação do método e sua correlação com os ODS, assim como a contribuição para a prática instrucional na formação de profissionais de saúde e enfermagem.

6.2 Simulação Realística e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

A partir da avaliação dos resultados é possivel perceber que a SR tem potencial significativo para contribuir com os ODS, principalmente com os ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, ODS 4 – Educação de Qualidade e ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico. Além do destaque da SR uma metodologia de treinamento eficaz, deve ser vista também como uma estratégia para promover um desenvolvimento social e econômico mais sustentável e alinhado às necessidades de profissionais de saúde e da sociedade em geral.

Em relação ao ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, a SR se mostra uma ferramenta indispensável para elevar o padrão de segurança e qualidade nos serviços de saúde. Treinar profissionais em um ambiente de simulação de alta fidelidade proporciona uma experiência próxima à realidade, permitindo que erros sejam identificados e corrigidos sem consequências para os pacientes. Este aspecto, abordado por Gaba (2004) e respaldado pela OMS (2016), reforça a relevância da SR como uma prática de redução de riscos no ambiente clínico. A aplicação dessa metodologia se torna particularmente crucial em contextos de alta demanda, como durante pandemias, onde a preparação dos profissionais é fundamental para uma resposta eficiente e segura. Sendo assim, o impacto positivo da SR na formação de profissionais mais confiantes e preparados para cenários críticos representa um avanço alinhado aos objetivos do ODS 3, contribuindo diretamente para sistemas de saúde mais resilientes e seguros.

Quanto ao ODS 4 – Educação de Qualidade, é visto que a SR promove uma educação transformadora ao oferecer um aprendizado prático e imersivo. Diferente dos métodos tradicionais, a SR permite que os alunos apliquem conhecimentos teóricos em situações simuladas que refletem a realidade clínica, fortalecendo a retenção do aprendizado e o desenvolvimento de competências críticas. Segundo Khan *et al*. (2011) e a INACSL (2016), uma educação de qualidade depende de métodos pedagógicos que incentivem a prática e o

pensamento crítico, o que a SR oferece de maneira consistente. Esta metodologia se alinha consistentemente ao ODS 4, ao promover uma educação inclusiva e equitativa, ampliando o acesso de alunos a uma formação técnica que antes poderia ser restrita ao ambiente clínico real. Além disso, a SR proporciona uma experiência de aprendizado que atende a demandas atuais da formação em saúde, colaborando para a preparação de profissionais mais qualificados e aptos a responder às complexidades do mercado de trabalho, tornando-a uma prática educacional fundamental para um futuro mais inclusivo e eficiente.

Por fim, a prática da SR apresenta contribuições relevantes ao ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico. A qualificação avançada promovida por essa metodologia permite que os profissionais de saúde estejam mais bem preparados para lidar com as demandas do setor, reduzindo assim a rotatividade, o retrabalho e os custos associados a erros clínicos. Makary (2016) indicam que profissionais treinados por meio da SR não só apresentam maior confiança, mas também demonstram um desempenho mais eficiente, o que impacta positivamente na economia do setor de saúde. Profissionais bem-preparados têm maior probabilidade de permanecer em suas funções e de contribuir para um ambiente de trabalho mais seguro e colaborativo, alinhando-se aos princípios do trabalho decente e ao crescimento econômico sustentável promovidos pelo ODS 8.

A SR, portanto, transcende o papel de uma metodologia de ensino ao se posicionar como uma prática essencial para a construção de um sistema de saúde mais robusto e sustentável. Sua capacidade de promover uma formação de alta qualidade, segura e inclusiva reflete um alinhamento profundo com os objetivos dos ODS. Dessa forma, a adoção da SR não apenas transforma a prática educacional, mas também potencializa a criação de sistemas de saúde e de educação que são mais resilientes e equitativos, impactando de forma positiva a sociedade e contribuindo para um desenvolvimento que priorize o bem-estar, a inclusão e a eficiência econômica.

6.3 Formação Profissional e Enfermagem

Na formação de profissionais de enfermagem, a SR é uma ferramenta educacional de grande valor, pois permite o desenvolvimento de competências essenciais em um ambiente controlado e seguro, preparando estudantes para o cenário clínico real. A SR proporciona a oportunidade de transformar o conhecimento teórico em prática, desenvolvendo não apenas habilidades técnicas, mas também comportamentais e críticas, fundamentais para a prática de enfermagem (SILVA LACERDA, 2020; JEFFRIES, 2005; FABRI, 2017). A percepção de fidelidade, um elemento central discutido neste estudo, associa-se diretamente à eficácia do método, pois instrutores que percebem maior fidelidade nos cenários simulados tendem a proporcionar uma experiência mais imersiva e realista aos alunos. Como destacado por Gaba (2004) e Pereira Junior e Guedes (2021), essa prática permite ao aluno uma aproximação realista com as demandas e complexidades da prática clínica, fortalecendo o raciocínio crítico e a tomada de decisão em situações de alta pressão.

As competências desenvolvidas por meio da SR incluem o raciocínio crítico, a gestão de tempo, a tomada de decisão e o trabalho em equipe. Essas habilidades são fundamentais para o enfermeiro, que precisa avaliar rapidamente situações clínicas e tomar decisões adequadas para o cuidado do paciente. A simulação, quando alcança a alta fidelidade, proporciona um ambiente em que os alunos podem analisar, refletir e praticar suas habilidades técnicas, o que reforça a capacidade de transformar o conhecimento teórico em competências práticas. Além disso, a SR permite o desenvolvimento da autonomia dos alunos, ao aproximá-los das situações reais enfrentadas por enfermeiros, como a administração de medicamentos e o atendimento em emergências de pacientes críticos. Esse método simula o contexto da prática clínica, possibilitando que os alunos exercitem essas competências de maneira integrada e em tempo real, o que promove a consolidação do aprendizado (OLIVEIRA, 2019; SANTOS, 2021; ESPADARO, 2023).

A inserção dessas competências no currículo para formação de enfermeiros deve ser feita de forma planejada, garantindo que os alunos avancem progressivamente em cenários de complexidade crescente. Segundo Reed (2010), essa abordagem permite que o aluno desenvolva segurança e confiança ao longo do curso, o que facilita a transição do ambiente simulado para o real. A SR pode ser introduzida em muitas etapas do curso de enfermagem, com foco inicial em habilidades técnicas e evoluindo para cenários complexos que exigem raciocínio crítico e resolução de problemas. Além disso, Fabri *et al*. (2017) enfatizam que um

planejamento criterioso é essencial para assegurar que a progressão dos cenários esteja alinhada às necessidades de formação e ao perfil dos alunos.

Já no momento de treinamento profissional, a SR representa uma oportunidade valiosa de aprimoramento contínuo, oferecendo um espaço seguro para praticar e consolidar habilidades sem os riscos associados ao atendimento clínico direto. Outra oportunidade é a de experimentar cenários complexos e situações de alta pressão, aprimorando o raciocínio crítico e a tomada de decisão em tempo real, competências essenciais para lidar com a imprevisibilidade e a intensidade do ambiente hospitalar. Além disso, esse método facilita a atualização de conhecimentos e a incorporação de novas práticas e protocolos, elementos fundamentais para a evolução profissional e para a adaptação a avanços da saúde (ESPADARO, 2023). Em emergências ou procedimentos técnicos, a SR também fortalece a confiança e a precisão dos enfermeiros, reduzindo a possibilidade de erros na prática clínica. Esses benefícios impactam diretamente a segurança do paciente e a qualidade do atendimento, promovendo um cuidado mais seguro, eficiente e humanizado.

Outro aspecto essencial desenvolvido pela SR é o trabalho em equipe. A prática da enfermagem, assim como muitas outras áreas da saúde, exige uma coordenação eficaz entre profissionais para garantir um cuidado seguro e integral ao paciente. A simulação oferece um ambiente onde os alunos podem praticar a comunicação e a colaboração com colegas e outros profissionais, como médicos e fisioterapeutas, promovendo uma experiência que reflete as exigências da prática clínica. Estudos como os de Santos et al. (2021), Zhang *et al*. (2019) e Silva *et al*. (2020) apontam que o trabalho em equipe é uma competência indispensável para a formação de enfermeiros. A SR permite que os alunos vivenciem os desafios de atuar em equipe, aprendendo a importância de compartilhar informações e tomar decisões de maneira integrada e coordenada, promovendo competências críticas para a prática clínica.

A percepção de fidelidade pelos instrutores e sua formação específica em SR são fatores que influenciam diretamente na qualidade do aprendizado dos alunos. A análise dos dados revela que instrutores capacitados possuem maior habilidade na gestão de tempo e organização dos cenários, habilidades essenciais para que a simulação ocorra de forma fluida e realista. Como descrito por Jeffries (2005), o manejo eficiente do tempo é crucial para garantir que todas as etapas do cenário, do briefing ao debriefing, sejam realizadas com o rigor necessário. Esse processo permite uma imersão completa dos alunos e evita interrupções que poderiam comprometer a continuidade e a realidade da simulação (CHENG, 2021).

Além disso, instrutores que dominam as técnicas de SR conseguem ajustar a dinâmica dos cenários conforme os objetivos de aprendizagem, o que promove uma experiência

educacional mais alinhada com as demandas da prática clínica. Esses instrutores, conforme descrito por Khan *et al*. (2011) e INACSL (2016), também são capazes de adaptar o ritmo das interações e ajustar a complexidade do cenário conforme a necessidade, promovendo um ambiente de aprendizagem que desafia os alunos a refletir e aplicar seus conhecimentos de maneira prática.

A necessidade de suporte institucional contínuo é outra questão destacada, pois sem investimentos regulares em infraestrutura, o potencial da SR é significativamente limitado. Para que a SR alcance todo seu potencial educativo, é crucial que o ambiente de simulação seja equipado com tecnologia de qualidade e que o espaço físico ofereça condições adequadas para cenários complexos e realistas (REED, 2010; SILVA LACERDA, 2020; GOMEZ, 2011). Dessa forma, além de desenvolver competências técnicas, a SR também ajuda a formar enfermeiros capazes de integrar teoria e prática de maneira coesa, atuando com raciocínio crítico e colaborando efetivamente em equipes interdisciplinares.

O investimento na capacitação dos instrutores de SR e no desenvolvimento de uma infraestrutura robusta é essencial para que essa metodologia educacional contribua de forma efetiva para a formação de enfermeiros qualificados e seguros para o exercício da profissão. A implementação da SR, portanto, não é apenas uma técnica, mas uma estratégia educativa que transforma o conhecimento teórico em prática, aproximando os alunos da realidade da profissão de enfermagem e preparando-os para lidar com as complexidades e desafios da prática clínica.

Sendo assim, os desafios enfrentados por instrutores da área de saúde na aplicação da SR são múltiplos e destacam a complexidade desse metodo. A falta de infraestrutura adequada, limitações na infraestrutura como o acesso restrito a insumos e tecnologias de alta fidelidade foram identificados como barreiras significativas para a implementação plena da SR, especialmente em instituições públicas. Além disso, a necessidade de formação contínua e específica para os instrutores é um ponto crucial, visto que a percepção de fidelidade depende diretamente da competência técnica e pedagógica desses profissionais. Apesar dessas dificuldades, a valorização da experiência acumulada pelos instrutores, que reflete em sua capacidade de criar cenários imersivos e alinhados às demandas da prática clínica, é apontada como um fator positivo que pode ser amplificado por investimentos em capacitação e pela adoção de metodologias ativas que complementem a SR.

6.4 Desafios e Estratégias no Aprimoramento da Percepção de Fidelidade

Diante da complexidade da percepção de fidelidade na prática instrucional da SR, o presente estudo revelou limitações na compreensão dos aspectos que compõem essa percepção. É possível sugerir que uma abordagem mais detalhada e imersiva sobre cada componente de fidelidade — física, psicológica e contextual — seria necessária para compreender de forma aprofundada como cada etapa é empregada pelos instrutores e como isso impacta a eficácia da prática educacional. Essa análise individualizada pode auxiliar na identificação de estratégias mais eficazes para o aprimoramento do método, corroborando os achados de Jeffries (2005) e Silva Lacerda et al. (2020), que destacam a importância de uma abordagem metodológica rigorosa na SR.

Entre os fatores estudados, a fidelidade psicológica emerge como um desafio crítico na prática instrucional. Os resultados apontaram que mesmo instrutores experientes enfrentam dificuldades em alcançar um grau de imersão suficiente para gerar a sensação de realismo necessária entre os alunos. Isso levanta questionamentos sobre se apenas o domínio educacional do método seria suficiente para promover a percepção de fidelidade desejada ou se técnicas específicas, como abordagens para indução da imersão, seriam indispensáveis. Como destacado por Fabri *et al*. (2017) e Espadaro (2023), a fidelidade psicológica exige não apenas a competência técnica do instrutor, mas também um alinhamento entre a narrativa do cenário e as expectativas dos alunos, o que demanda investimentos na capacitação contínua dos educadores.

Outro aspecto a ser refletido são os tipos de investimentos necessários para garantir que a infraestrutura não impacte negativamente a percepção de fidelidade. Em instituições públicas e privadas, os recursos são frequentemente limitados, exigindo que os investimentos sejam realizados de forma estratégica. Estudos prévios, como os de INACSL (2016) e Zhang *et al*. (2019), sugerem que priorizar tecnologias de alta fidelidade e ambientes adequados à prática simulada pode reduzir significativamente as barreiras institucionais e melhorar a eficácia da metodologia. No entanto, é igualmente importante evitar gastos ociosos ou exacerbados, considerando as restrições orçamentárias frequentemente enfrentadas.

Com relação aos achados, é relevante reconhecer que as percepções captadas refletem principalmente o ponto de vista dos instrutores, o que pode incluir um viés associado à autoavaliação de suas práticas e ferramentas utilizadas. Isso ressalta a necessidade de estudos futuros que investiguem também a perspectiva dos treinandos sobre a percepção de fidelidade, permitindo uma triangulação robusta entre as evidências da literatura, as percepções dos instrutores e as experiências dos treinandos. Essa abordagem mais ampla pode oferecer insights mais completos sobre como os diferentes componentes de fidelidade são percebidos e como eles afetam a eficácia do método (REED, 2010; GABA, 2004).

Por fim, o presente estudo contribui significativamente para ampliar a discussão sobre a percepção de fidelidade na SR, destacando sua relevância para alcançar o realismo necessário nas simulações e, consequentemente, os benefícios esperados pelo método. Investir na valorização da experiência dos instrutores, na capacitação contínua e no apoio institucional é essencial para superar os desafios identificados e consolidar a SR como uma metodologia de ensino transformadora no campo da saúde.

6 - CONCLUSÃO

O presente estudo apresenta uma análise sobre a aplicação dos componentes de fidelidade na simulação realística e sua influência no processo de ensino-aprendizagem e enfoque nos profissionais de enfermagem. É possível constatar que a SR é uma ferramenta educacional valiosa que potencializa o desenvolvimento de competências técnicas, críticas e comportamentais em ambientes controlados e seguros. A percepção de fidelidade pelos instrutores revelou-se um elemento essencial para a eficácia do método, influenciando diretamente a imersão e o realismo da experiência simulada. A análise dos dados destaca que instrutores com maior experiência em SR e maior tempo de formação acadêmica demonstram maior habilidade na aplicação desses componentes, indicando uma relação direta entre a experiência docente e o sucesso na implementação de cenários complexos.

Foi possível identificar também que a percepção de fidelidade depende de fatores como a infraestrutura disponível, a capacitação dos instrutores e a complexidade do desenho dos cenários. Instrutores capacitados apresentaram maior domínio na criação de cenários realistas e imersivos, promovendo um aprendizado mais significativo para os alunos. No entanto, desafios estruturais, como a falta de suporte técnico, insumos adequados e limitações orçamentárias, foram identificados como barreiras significativas para a plena aplicação da SR. Esses fatores reforçam a necessidade de investimentos institucionais contínuos, especialmente em instituições públicas, para garantir a qualidade do ensino por meio da simulação.

A análise dos desafios enfrentados pelos instrutores também apontou soluções potenciais. A capacitação específica em SR emergiu como um fator essencial para superar as dificuldades relacionadas à percepção de fidelidade e à gestão de tempo durante as simulações. Além disso, estratégias como o uso progressivo de cenários de complexidade crescente, o investimento em tecnologia de alta fidelidade e o fortalecimento do suporte institucional foram destacadas como formas de otimizar a prática instrucional em SR.

Para superar os desafios identificados, a literatura destaca a importância de três pilares principais: valorização da experiência profissional dos instrutores, capacitação específica e suporte institucional. A experiência docente, aliada a treinamentos regulares, permite que os instrutores dominem os componentes de fidelidade e aprimorem suas práticas pedagógicas. Além disso, o apoio institucional, traduzido em investimentos em infraestrutura, aquisição de tecnologia de alta fidelidade e suporte técnico contínuo, é essencial para garantir a aplicação

efetiva da Simulação. Assim, a combinação desses elementos promove um ambiente educacional adequado, contribuindo para o desenvolvimento de competências técnicas, críticas e comportamentais dos alunos e fortalecendo a segurança e a qualidade dos serviços de saúde.

Outro ponto de destaque é a contribuição da SR para o desenvolvimento de competências críticas, como raciocínio clínico, tomada de decisão e trabalho em equipe. Esses elementos não apenas preparam os alunos para o cenário clínico real, mas também promovem a integração teórica e prática de maneira coesa. A literatura analisada reforça que a SR oferece uma alternativa eficaz para a formação em saúde, especialmente em contextos de alta demanda, como durante crises sanitárias, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente os relacionados à saúde, educação de qualidade e trabalho decente.

Por fim, os resultados deste estudo indicam que a SR vai além seu papel como uma técnica educacional, posicionando-se como uma estratégia transformadora que prepara enfermeiros para os desafios e complexidades da prática clínica contemporânea. A aplicação adequada dessa metodologia, respaldada por capacitação de instrutores e suporte institucional, promove não apenas a segurança do paciente, mas também a formação de profissionais mais confiantes, preparados e alinhados às demandas do sistema de saúde atual.

Dessa forma, a SR contribui de forma significativa para o avanço do ensino em saúde, fortalecendo a qualidade do cuidado e o desenvolvimento de sistemas de saúde mais resilientes e equitativos.

Cabe ainda reforçar, que a partir do presente estudo fica um recomendação para que novas pesquisas possam ser desenvolvidas no campo da fidelidade em simulação. Avançando ainda mais em questões não atengidas por este estudo. Observações no campo da percepção da fidelidade psicológica e o impacto da estrutura fisica do centro de simulação na percepção de fidadele podem contribuiar para o avanço do método e instrumentalizar ainda mais os instrutores em simulação.

7 - REFERÊNCIAS

AL-ELQ, A. Simulation-based medical teaching and learning. **Journal of Family and Community Medicine**, v. 17, n. 1, p. 35, 2010.

ALINIER, G. *et al*. Effectiveness of intermediate-fidelity simulation training technology in undergraduate nursing education. **Journal of Advanced Nursing**, v. 54, n. 3, p. 359–369, 21 maio 2006.

ALMEIDA, A O. **Objetivos De Desenvolvimento Sustentável E Saneamento Básico: Uma Análise Da Política Pública De Financiamento Condicionado Para O Programa Minha Casa, Minha Vida**. Dissertação de Mestrado (Mestrado Em Gestão Pública E Cooperação Internacional**)** 2019. Universidade Federal Da Paraíba**,** Paraíba, 2019.

ANGELINI, M. L.; DIAMANTI, R.; AGUILAR-MOYA, R. Predictive Factors for Difficulty in Simulation Methodology in Teacher Education. Simulation & Gaming, v. 0, n. 0, p. 1-25, 2024.

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. 2023 Alzheimer's disease facts and figures. **Alzheimer's & Dementia**, v. 19, n. 4, p. 1598–1695, 14 abr. 2023.

ANASTASIOU, L. DAS G. CAMARGOS.; ALVES, L. PESSATE. **Processos de Ensinagem na Universidade : pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. [s.l.] UNIVILLE, 2003.

ARANAZ-ANDRÉS, J. M. *et al*. Prevalence of adverse events in the hospitals of five Latin American countries: Results of the "Iberoamerican study of adverse events" (IBEAS). **BMJ Quality and Safety**, v. 20, n. 12, p. 1043–1051, dez. 2011.

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959–975, 1 nov. 2017.

ASSUNÇÃO, A. Á. Metodologias ativas de aprendizagem: práticas no ensino da Saúde Coletiva para alunos de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, n. 3, 2021.

BEGOÑA, Bartolomé Villar; REAL, Irene Benlloch; DE LA HOZ CALVO, Ana; CORO-MONTANET, Gleyvis. Perception of Realism and Acquisition of Clinical Skills in Simulated Pediatric Dentistry Scenarios. **International Journal of Environmental Research and Public Health,** v. 19, n. 18, p. 11387-11387, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ijerph191811387. Acesso em: 25 out. 2024.

ČATER, T. Bibliometric Methods in Management and Organization. **Organizational Research Methods**, v. 18, n. 3, p. 429–472, 15 jul. 2015.

CHENG, A. *et al*. Embracing informed learner self-assessment during debriefing: The art of plus-delta. Advances in Simulation, v. 6, n. 22, p. 2-9, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s41077-021-00173-1. Acesso em: 25 out. 2024.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. v. 2, Rio de Janiero, 1991.

SILVEIRA, R. C. da P.; ROBAZZI, M. L. do C. C. Modelos e inovações em laboratórios de ensino em Enfermagem. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, *[S. l.]*, 2012. DOI: 10.19175/recom.v0i0.138. Disponível em:http://www.seer.ufsj.edu.br/recom/article/view/138. Acesso em: 28 mar. 2024.

SANTOS, F. DA S. **Paradigmas Educacionais E A Complexidade Da Formação Docente No Século XXI**. Curitiba: 2013.

DA SILVA, R. P. *et al*. Applicability of realistic simulation in nursing graduation: Experience in incidents involving multiple victims. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 34, 2020.

Organização Das Nações Unidas. **Declaração do Milênio**. Nova York, 2000. Disponível em: https://www.oas.org/dil/port/2000%20Declara%C3%A7%C3%A3o%20do%20Milenio.pdf. Acesso em: 25 mar. 2024.

Declaração do Rio de Janeiro. **Estudos Avançados**, v. 6, n. 15, p. 153–159, ago. 1992.

Dennis, E., Clayson. (2020). Percepção dos alunos sobre os instrutores: o efeito da idade, gênero e inclinação política. **Avaliação e Avaliação no Ensino Superior**, 45(4):607-616. doi: 10.1080/02602938.2019.1679715.Disponívelem. Acesso em: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02602938.2019.1679715#abstract 25 out. 2024.

DIAS DA COSTA, G.; MINARDI, R.; COTTA, M. Desenvolvimento Curricular e Didática The social representations of health students on the reflective collective portfólio. **Indagatio Didactica**, v. 8, n. 3, 2016.

DIECKMANN, P.; GABA, D.; RALL, M. Deepening the Theoretical Foundations of Patient Simulation as Social Practice. **Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare**, v. 2, n. 3, p. 183–193, 2007a.

DIECKMANN, P.; GABA, D.; RALL, M. **Deepening the theoretical foundations of patient simulation as social practice**. **Simulation in Healthcare**, set. 2007b.

DOMINGUES, I. *et al*. Contribuições da simulação realística no ensino-aprendizagem da enfermagem: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e55710212841, 28 fev. 2021.

RECHLINSKI, M D.; SCHWERTNER, S F. **Andragogia Na Educação Profissional**. [s.l: 2017. Disponível em: < https://www.univates.br/bduserver/api/core/bitstreams/584b95d7-d0ae-4271-9a38-ff8bb459474d/content >. Acesso em: 26 mar. 2024.

EPPICH, W.; CHENG, A. Promoting excellence and reflective learning in simulation (PEARLS): Development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. **Simulation in Healthcare**, v. 10, n. 2, p. 106–115, 17 abr. 2015.

ESPADARO, R. F. A simulação realística como prática educacional na formação da enfermagem contemporânea. Eccos Revista Científica, n. 66, p. e25158, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.5585/eccos.n66.25158. Acesso em: 19 fev. 2024.

FABRI, R. P. *et al*. Construção de um roteiro teórico-prático para simulação clínica. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 51, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/reeusp/a/BQr7hRjtgCwF3c9BsDR7Wtq/?lang=pt. Acesso em: 15 abr. 2021.

FREIRE, PAULO. **Pedagogia da autonomia : saberes necessários à prática educativa**. [s.l.] Paz e Terra, 1997.

GABA, D. M. The future vision of simulation in health care. **Quality and Safety in Health Care**, v. 13, n. suppl_1, p. i2–i10, 1 out. 2004.

GOMES, J. F. C. *et al*. **Práticas contemporâneas do ensino em saúde: reflexões sobre a implantação de um centro de simulação em uma universidade privada.** Revista Brasileir de Pesquisa em Saúde. [s.l: 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/6330>. Acesso em: 26 mar. 2024.

GOMEZ, M. V.; VIEIRA, J. E.; NETO, A. S. Análise do perfil de professores da área da saúde que usam a simulação como estratégia didática. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 35, n. 2, abr./jun. 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-55022011000200003. Acesso em: 25 out. 2024.

GREIF, R. *et al*. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. **Resuscitation**, v. 95, p. 288–301, out. 2015.

HAMSTRA, S. J. *et al*. **Reconsidering fidelity in simulation-based training**. **Academic Medicine**Lippincott Williams and Wilkins, , 2014.

INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation Design. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 12, p. S5–S12, 1 dez. 2016.

INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation-Enhanced Interprofessional Education (Sim-IPE). **Clinical Simulation in Nursing**, v. 12, p. S34–S38, 1 dez. 2016.

INSTITUTE OF MEDICINE. **To Err Is Human**. Washington, D.C.: National Academies Press, 2000.

JEFFRIES, P. R. A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. **Nursing education perspectives**, v. 26, n. 2, p. 96–103, 2005.

KHAN, K. *et al*. **Simulation in Healthcare Education. Building a Simulation Programme: A Practical Guide**. [s.l.] Association for Medical Education in Europe (AMEE), 2011.

KRONEMBERGE, D. M. P. Os desafios da construção dos indicadores ODS globais. **Ciência e Cultura**, v. 71, 2019.

LIMA JÚNIOR, A. J. DE *et al*. Ocorrência e evitabilidade de eventos adversos em hospitais: estudo retrospectivo. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 3, 2023.

MACHADO JUNIOR, C. *et al*. As Leis da Bibliometria em Diferentes Bases de Dados Científicos. **Revista de Ciências da Administração**, p. 111–123, 25 abr. 2016.

MAKARY, M. A.; DANIEL, M. Medical error—the third leading cause of death in the US. **BMJ**, p. i2139, 3 maio 2016.

MARCELINO, D. R.; LEITE, J. C. **Empreendedorismo em Enfermagem Incubadora de Aprendizagem como Estratégia para o Desenvolvimento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem em Enfermagem**. Mostra de Inovação e Tecnologia São Lucas. **Anais**...Porto Velho: 26 fev. 2024.

MARQUES, H. R. *et al*. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 26, n. 3, p. 718–741, set. 2021.

MARUYAMA MARTINS, V. *et al*. Conhecimento de Agentes Comunitários de Saúde sobre prevenção à gravidez na adolescência. **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde**, v. 9, p. 21–47, 2023.

MARTINS, J. C. A. *et al*. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. Acta Paulista de Enfermagem, v. 25, n. 4, 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000400022. Acesso em: 25 out. 2024.

MENON, M. G. K. O papel da ciência no desenvolvimento sustentável. **Estudos Avançados**, v. 6, n. 15, p. 123–127, ago. 1992.

MITRE, S. M. *et al*.. **Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 13, p. 2133–2144, dez. 2008.

MOÇO, C. C. F. *et al*. A utilização da simulação realística no ensino-aprendizagem em saúde: Revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 13, p. e121121344358, 7 dez. 2023.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 21 mar. 2024.

PEREIRA JUNIOR, G. A. (ORG.); GUEDES, H. T. V. (ORG.). **Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e práticas**. [s.l.] Editora Cubo, 2021. v. 1º

REED, S. J. Designing a Simulation for Student Evaluation Using Scriven's Key Evaluation Checklist. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 6, n. 2, mar. 2010.

RIBEIRO COUTO, G. **Cartografia das insurgências periféricas: diretrizes para as ocupações culturais do Distrito Federal**. 2023. 240f Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Basilia, Brasília – DF, 2023

ROHRS, R. M. S. *et al*. Impacto da metodologia de simulação realística na graduação de enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 11, n. 12, p. 5269, 17 dez. 2017.

ROMERO, M. P. *et al*. A segurança do paciente, qualidade do atendimento e ética dos sistemas de saúde. **Revista Bioética**, v. 26, n. 3, p. 333–342, dez. 2018.

KHAN, K. et al. **Simulation in Healthcare Education. Building a Simulation Programme: A Practical Guide**. [s.l.] Association for Medical Education in Europe (AMEE), 2011.

SANTOS, A. *et al*. O Uso da Simulação na Formação do Médico Brasileiro: uma Revisão da Literatura The Use of Realistic Simulation in Brasilian Physician Training: Literature Review. n. 23, p. 723–731, 2022.

SAVANI, D. As teorias da educação e o problema da marginalidade na América Latina. **Cadernos de Pesquisa**, v. 42, p. 8–18, 31 ago. 1982.

SILVA LACERDA, C. *et al*. **Simulação como metodologia ativa para a educação dos estudantes em enfermagem: revisão integrativa**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1152116>. Acesso em: 20 mar. 2024.

XAVIER, L. N. *et al*. **Analisando As Metodologias Ativas Na Formação Dos Profissionais De Saúde: Uma Revisão Integrativa**. SANARE - Revista de Políticas Públicas, [S. l.], v. 13, n. 1, 2014. Disponível em: https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/436. Acesso em: 28 mar. 2024.

ZHANG, H. *et al*. Prelicensure nursing students' perspectives on video-assisted debriefing following high fidelity simulation: A qualitative study. Nurse Education Today, v. 78, p. 1-7, ago. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.001. Acesso em: 25 out. 2024.

8 - APÊNDICES

Apêndice A – Questionário de Pesquisa Aplicado aos Participantes

1 - Caracterização dos Participantes:

1. Sexo ( ) feminino ( ) masculino ( ) Prefiro não declarar
2. Idade _____anos.
3. Cidade onde reside_____
4. Estado onde reside_____
5. Formação: ( ) mestrado ( ) doutorado ( ) livre-docência ( ) especializações: quais: _____
6. Tempo de formação _____anos.
7. Tempo de atuação como docente _____anos.
8. Temo de atuação como instrutor em simulação _____anos.
9. Realizou Treinamento/ Capacitação no uso de Simulação Realística?
10. Instituição em que ministra treinamentos ( ) pública ( ) privada
11. Cidades das instituições que realiza os treinamentos em simulação: _____
12. Estados das instituições que realiza os treinamentos em simulação: _____
13. 7. Em quantas simulações já participou como docente/facilitador?

( )0 – 25 ( )26 – 50 ( ) 51 – 100 ( ) mais de 1000

2 - Validação de categorias

2.1 – Nivel de Concordância

Observe as afirmações abaixo e , considerando sua experiência profissional responda: 1 – Discordo Totalmente; 2 – Discordo Parcialmente; 3 – Não Concordo e Não Discordo; 4 – Concordo Parcialmente; 5 – Concordo Totalmente.					
	1	2	3	4	5
O Ambiente de Simulação é Importante para percepção de fidelidade do Aluno	O	O	O	O	O
O desenho dos casos clínicos simulados é importante na promoção da percepção de fidelidade	O	O	O	O	O
O Conforto e disposição individual do meu aluno é importante para alcance da percepção de fidelidade nos cenários simulados	O	O	O	O	O

O tempo de cenário é importante para o alcance da percepção de fidelidade pelo aluno	O	O	O	O	O
A dinâmica do caso clínico considerando o feedback das ações no cenário é importante para percepção de fidelidade pelo aluno	O	O	O	O	O
A fidelidade psicológica do cenário é importante para percepção de fidelidade do cenário pelo aluno	O	O	O	O	O
A tecnologia utilizada no cenário é importante na percepção da fidelidade pelo aluno	O	O	O	O	O
O alcance da percepção de fidelidade pelo aluno é importante na simulação realística	O	O	O	O	O

2.2 – Avaliação do Grau de Dificuldade

Considerando os itens abaixo indique em nível de dificuldade o quão difícil você considera alcançar a fidelidade em cada um dos fatores. Onde 1 indica Muita Dificuldade e 10 Muita Facilidade

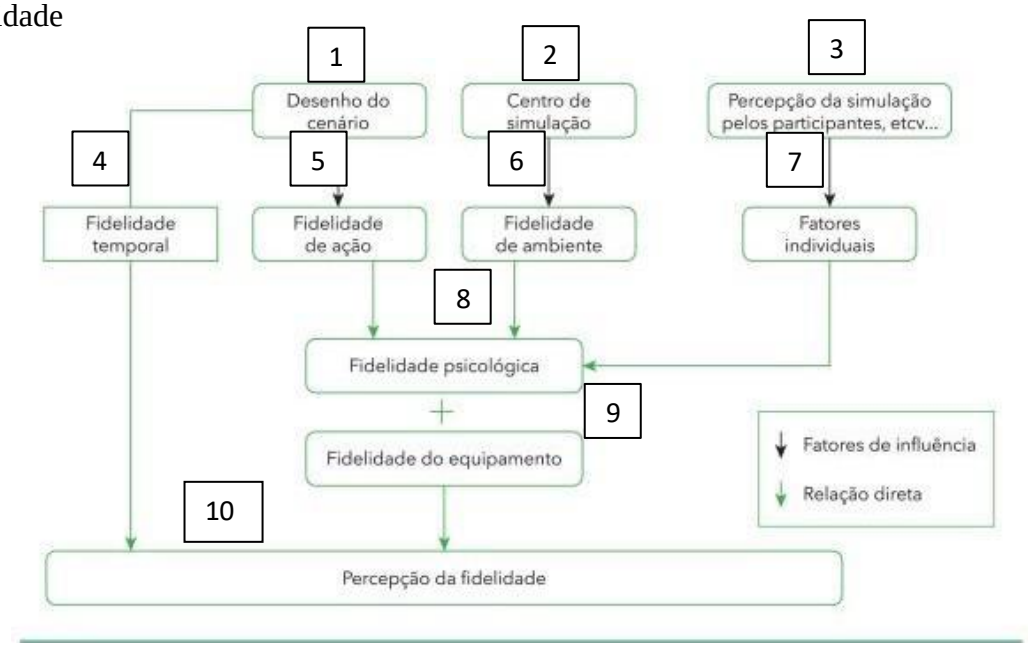
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Desenho do cenário	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Fidelidade Temporal	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Fidelidade de Ação	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Fidelidade do Ambiente	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Estrutura do Centro de Simulação	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Alcance da percepção de fidelidade pelos participantes	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Envolvimento e Engajamento dos participantes	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Alcance da Fidelidade Psicológica pelos participantes	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Equipamentos de fidelidade adequada	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

2.3 – Avaliação do Grau de Dificuldade segundo o Fluxograma

Dentro dos aspectos fundamentais da metodologia da simulação, destaca-se a fidelidade como um fator de difícil compreensão. Ressalta-se ainda, que o fator fidelidade, dentro dos aspectos metodológicos da simulação, é um elemento crucial para obtenção dos resultados esperados na educação profissional. O guia da ASSOCIATION FOR MEDICAL

EDUCATION IN EUROPE., 2007. Explicita os componentes metodológicos e estruturais da simulação que levam a percepção da fidelidade.

De acordo com a sua percepção indique qual etapa do fluxograma abaixo você considera ser de maior dificuldade e maior Facilidade para realização do cenário e alcance da percepção de fidelidade



Etapa de Maior Facilidade:_____

Etapa de Maior Dificuldade:_____

3 - Avaliação do Fluxograma

3.1 Desenho do Cenário – Fidelidade Temporal/ Fidelidade de ação

01. Utiliza algum instrumento para guiar os treinamentos em simulação

( ) Sim ( )Não

Se sim, Qual? _____

02. Você é o responsável pela criação dos cenários clínicos que desenvolve treinamento?

( ) Sim ( )Não

03. Você considera os cenários utilizados adequados para os treinamentos que ministra?

( ) Sim ( )Não

04. Qual o tempo médio das simulações ministradas por você?

Total_____minutos

Cenário____minutos

Debriefing_____minutos

05. Você considera este tempo adequado para a realização das simulações?

( ) Sim ( )Não

3.2 Centro de Simulação – Fidelidade de Ambiente

06. Possui apoio de recursos humanos (técnicos ou auxiliares de laboratório de simulação, bolsistas, outros docentes) para apoiar o desenvolvimento das simulações

( ) Sim ( )Não

07. A instituição de trabalho onde você realiza os treinamentos incentiva o desenvolvimento dos cursos na metodologia da simulação?

( ) Sim ( )Não

08. O Espaço Físico onde você realiza treinamentos em simulação, é adequado para o desenvolvimento da prática?

( ) Sim ( )Não

09. A instituição em que você ministra os treinamentos, disponibiliza os insumos necessários às práticas de simulação?

( ) Sim ( )Não

3.3 Percepção de Simulação – Fatores Individuais

10. Você considera seu público-alvo de treinamento majoritariamente motivado durante os treinamentos?

( ) Sim ( )Não

11. Você considera seu público-alvo de treinamento preparado (Cognitivo/Emocional) para os treinamentos em simulação?

( ) Sim ( )Não

3.4 Percepção de Simulação – Fatores Individuais

12. Você considera que os treinamentos que você desenvolve os alunos alcançam a fidelidade psicológica (envolvimento emocional) do cenário?

( ) Sim ( )Não

3.5 Fidelidade de Equipamento

13. Você considera que os equipamentos que você utiliza são adequados para treinamentos com uso da metodologia de simulação?

( ) Sim ( )Não

14. Você considera que os equipamentos que você utiliza para os treinamentos de simulação são adequados para contribuir com a fidelidade do cenário trabalhado?

( ) Sim ( )Não

3.6 Percepção de Fidelidade

15. Você Considera que a maioria dos treinamentos realizados por você obtém a percepção de realidade/fidelidade do cenário pelo aluno?

    ( ) Sim ( )Não

16. Você considera que nos cenários desenvolvidos por você, o aluno desenvolve as competências, habilidade e atitudes previstas pelo cenário?

    ( ) Sim ( )Não

Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Dissertação de Mestrado : PERCEPÇÃO DE REALISMO EM SIMULAÇÕES CLÍNICAS: UMA AVALIAÇÃO DA PRÁTICA INSTRUCIONAL

Prezado(a) Instrutor,

No Curso de Mestrado Acadêmico em Avaliação, realizado no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, desenvolvo a dissertação que pretende analisar a aplicação dos componentes utilizados nos treinamentos de simulação, que envolvam percepção de fidelidade, utilizadas por instrutores nos treinamentos de profissionais de saúde, visando otimizar o processo de ensino e aprendizagem de profissionais da saúde.

Considerando a sua expertise na área de Simulação Realística/Clínica, venho convidá-lo para compor o painel de profissionais educadores que responderá com propriedade e a suficiência dos indicadores, do instrumento que se segue, em relação ao objetivo do estudo, anteriormente negritado. Antecipadamente, agradeço a sua colaboração.

Victor Hugo Souza Alves Vieira

Instruções:

O tempo estimado para responder o questionário é de 10 minutos.

Na primeira etapa do instrumento, informe dados de caracterização profissional e de experiência na atuação em simulação realística.

Na segunda parte do questionário responda quanto a concordância das afirmativas relacionadas ao desenvolvimento da percepção de fidelidade nos treinamentos que você realiza e já realizou.

Na terceira etapa responda as questões de sim e não baseado em sua experiência docente com a utilização do método de simulação realística.

Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada "Avaliação crítica do checklist na simulação realística: perspectivas para o treinamento profissional em enfermagem". Nesta pesquisa pretendemos (i) Analisar a aplicação dos componentes utilizados nos treinamentos de simulação realística, que envolvam percepção de fidelidade, utilizadas por instrutores nos treinamentos de profissionais de saúde, visando otimizar o processo de ensino e aprendizagem de profissionais da saúde.

Caso o(a) Sr.(a) aceite participar desta pesquisa, será necessário preencher um formulário online contendo perguntas que visam compreender a aplicação metodológica realizada por instrutores em simulação realística, no que tange a percepção e fidelidade, nos cenários de simulação realística que instruem profissionais de saúde. Os dados que serão coletados para complementar a análise das respostas envolverão: sexo, idade, instituição onde ministra treinamento, categoria profissional, estado de origem, grau de escolaridade preparo para treinamentos com uso da metodologia de simulação realística.

O presente estudo prevê riscos mínimos relacionados ao cansaço/aborrecimento ao preencher o questionário e à quebra de sigilo. Por outro lado, o instrumento foi elaborado e validado para que não haja dificuldades no seu preenchimento e que este seja finalizado no menor tempo possível. Além disso, não haverá a solicitação de seus dados de indentificação pessoais, impedindo a sua identificação.

Em relação aos benefícios, não são esperados benefícios diretos, porém os resultados deste estudo podem contribuir grandemente com a a melhora na formação de profissionais de saúde. Além disso, os resultados deste estudo podem ajudar professores e gestores educacionais na melhora metodológgia do ensino em saúde.

Para participar deste estudo o(a) Sr.(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Caso o(a) Sr.(a) tenha qualquer despesa adicional decorrente da participação nesta pesquisa, haverá ressarcimento da mesma, mediante comprovação do nexo com a referida pesquisa. O Sr.(a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto

que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade.

Caso o (a) Sr.(a) tenha alguma dúvida ou necessite de qualquer esclarecimento ou ainda deseje retirar-se da pesquisa, por favor, entre em contato com o pesquisador responsáveis nos contatos abaixo:

Enf. Victor Hugo Souza Alves Vieira (victorsavieira@gmail.com / 21 97005-1534)

Os resultados da pesquisa estarão à disposição de toda a sociedade quando finalizada e publicada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será, em hipótese alguma, liberado sem a sua permissão. O(a) Sr.(a) também não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar desse estudo.

Por ora, agradecemos a sua participação.

9 – ANEXOS

Anexo A – Declaração de Anuência do Projeto

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA DE PROJETO

Rio de Janeiro, 6 de março de 2024.

O Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, inscrito no CNPJ sob nº. 42.441.758/0001-05, com sede na cidade do Rio de Janeiro/RJ, neste ato representado pelo seu Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação, Prof. Ronney Arismel Mancebo Boloy, portador da identidade nº 344488960, expedida por DETRAN/RJ, e CPF sob o nº 232.846.648-66, considerando os termos dispostos na Portaria CEFET-RJ/CEFET-RJ nº 533, de 16 de junho de 2021, DECLARA sua anuência e apoio na execução do Projeto de Pesquisa "**AVALIAÇÃO CRÍTICA DO CHECKLIST NA SIMULAÇÃO REALÍSTICA: PERSPECTIVAS PARA O TREINAMENTO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM**" a ser submetido à Plataforma Brasil, sob a coordenação do Prof. Dr. Júlio Cesar Santos da Silva, docente vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos (PPDSP). A Direção da Instituição assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada nessa instituição, no período de abril de 2024 a junho de 2024, após a devida aprovação no Sistema CEP/CONEP.

RONNEY ARISMEL MANCEBO BOLOY
Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação

Documento assinado eletronicamente por:

- **Ronney Arismel Mancebo Boloy**, **DIRETOR - CD3 - DIPPG**, em 06/03/2024 09:51:18.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 05/03/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.cefet-rj.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 25722
Código de Autenticação: c840db87e1

Avenida Maracanã, None, Maracanã, Rio de Janeiro / RJ, CEP 20271-204
http://www.cefet-rj.br

Anexo B – Comprovante do Envio do Projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa

COLÉGIO PEDRO II

COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação Crítica do Checklist na Simulação Realística: Perspectivas para o Treinamento profissional em Enfermagem

Pesquisador: VICTOR HUGO SOUZA ALVES VIEIRA

Versão: 2

CAAE: 79067524.2.0000.9047

Instituição Proponente: CENTRO FED ED TECNOLOGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA - UNIDADE DESCENTRALIZADA DE NOVA IGUACU

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 038076/2024

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto Avaliação Crítica do Checklist na Simulação Realística: Perspectivas para o Treinamento profissional em Enfermagem que tem como pesquisador responsável VICTOR HUGO SOUZA ALVES VIEIRA, foi recebido para análise ética no CEP Colégio Pedro II em 16/04/2024 às 16:13.

Endereço: Campo de São Cristovão 177
Bairro: São Cristóvão **CEP:** 20.921-903
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2183-5730 **E-mail:** cep@cp2.g12.br