

Classificação de Risco em Urgência e Emergência: Demandas de Enfermeiros para o Desenvolvimento da Simulação Clínica Virtual

Risk Classification in Urgency and Emergency: Nurses' Demands for the Development of Virtual Clinical Simulation

Jean Carlos Müller da Silva BIZARRO*

Monica Motta LINO

Roberta WATERKEMPER

*Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis, SC – Brasil.
enf.jeanbizarro@gmail.com

Resumo

Esse estudo teve como objetivo identificar, a partir da experiência de enfermeiros atuantes na classificação de risco, as demandas mais relevantes para subsidiar o desenvolvimento de uma tecnologia educacional inovadora baseada em Simulação Clínica Virtual, em serviços de urgência e emergência brasileiros. Trata-se de estudo observacional do tipo *open survey* norteado pela ferramenta CHERRIES (*Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys*). Foi realizado um instrumento piloto para coleta de dados e, após a validação, foi amplamente divulgado. A coleta de dados ocorreu durante o mês de julho de 2025, com apoio institucional da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), utilizando amostragem não probabilística por conveniência, com a técnica “bola de neve”, para compor a amostra de 27 enfermeiros, de diferentes regiões do Brasil. Foram incluídos enfermeiros com atuação ativa em classificação de risco nos serviços de urgência e emergência brasileiros, públicos ou privados. Os dados foram submetidos à análise de conteúdo de Bardin, resultando em três categorias temáticas: trajetória profissional e experiência na enfermagem; critérios para tomada de decisão na classificação de risco; e, conhecimento e interesse em Simulação Clínica Virtual na classificação de risco. Os resultados evidenciaram que, embora a classificação de risco exija julgamento clínico apurado e raciocínio rápido, a formação dos profissionais é empírica e heterogênea. Foram identificados como cenários clínicos prioritários dor torácica, crise de ansiedade, dor abdominal e cefaleia. A ausência de experiências prévias com simulação virtual, aliada ao elevado interesse dos participantes, reforça o potencial dessa tecnologia como ferramenta estratégica para a segurança do paciente.

Palavras-chave: Emergências. Classificação de risco. Tecnologia em enfermagem. Educação permanente.

Recebido: 18/11/2025
Aceito: 30/06/2026
Publicado: 09/07/2026
Editores Responsáveis:
Daniel Salvador
Carmelita Portela
Daniela Samira

COMO CITAR ESTE TRABALHO

ABNT: BIZARRO, J. C. M. da S.; LINO, M. M.; WATERKEMPER, R. Classificação de Risco em Urgência e Emergência: Demandas de Enfermeiros para o Desenvolvimento de Simulação Clínica Virtual. *EaD em Foco*, v. 16, n.1, e2660, 2026. DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v16i1.2660>

Risk Classification in Urgency and Emergency: Nurses' Demands for the Development of Virtual Clinical Simulation

Abstract

This study aimed to identify, based on the experience of nurses working in risk classification, the most relevant demands to subsidize the development of an innovative educational technology based on Virtual Clinical Simulation in Brazilian urgency and emergency services. This is an observational, open-survey study guided by the CHERRIES tool (Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys). A pilot data collection instrument was developed and, following validation, was widely disseminated. Data collection occurred during July 2025, with institutional support from the Brazilian Nursing Association (ABEn), using non-probabilistic convenience sampling was used the snowball technique to compose a sample of 27 nurses from different regions from Brazil. Nurses active in risk classification in Brazilian urgency and emergency services, whether public or private, were included. The data underwent Bardin's content analysis, resulting in three thematic categories: professional trajectory and experience in nursing; decision-making criteria in risk classification; and knowledge and interest in Virtual Clinical Simulation in risk classification. The results showed that, although risk classification requires accurate clinical judgment and quick reasoning, professional training is empirical and heterogeneous. Chest pain, anxiety crisis, abdominal pain, and headache were identified as priority clinical scenarios. The lack of previous experience with virtual simulation, combined with the participants high level of interest, reinforces the potential of this technology as a strategic tool for patient safety.

Keywords: Emergencies. Risk Classification. Nursing technology. Continuing Education.

1. Introdução

A demanda crescente por atendimentos nos serviços de urgência e emergência, aliada à limitação de recursos humanos e estruturais, impõe desafios exponenciais à organização do cuidado nos sistemas de saúde contemporâneos. Mundialmente, estes serviços constituem a principal porta de entrada para a assistência à saúde, exigindo estratégias eficazes de gestão de fluxo. Nesse cenário, a classificação de risco (CR) emerge como ferramenta fundamental para a ordenação da assistência, garantindo atendimento prioritário às pessoas que apresentam condições clínicas de maior gravidade e tempo-dependentes, tais como demandas cardiovasculares e respiratórias (Ouellet *et al*, 2025; Ouyang *et al*, 2025; Gómez-Galan *et al*, 2025; Mudzingwa *et al*, 2025).

No contexto brasileiro, o Sistema Único de Saúde (SUS) consolidou a organização das urgências e emergências por meio da Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU) de 2003 e da Rede de Atenção de Urgência e Emergência (RUE) de 2011. No âmbito da equipe de enfermagem, a CR é atividade privativa do enfermeiro, exigindo que esse profissional detenha capacitação específica e competências que transcendem a execução mecânica de fluxogramas. Atuar na CR exige competências complexas que abarcam escuta qualificada, domínio de protocolos padronizados como o Protocolo de Manchester e, sobretudo, um julgamento clínico apurado para a tomada de decisão rápida e segura (Lima *et al*, 2024; Pontisidis *et al*, 2024; Rabiais *et al*, 2024; Antonin *et al*, 2025).

Todavia, a formação para o desempenho dessa atribuição ainda se mostra heterogênea e, por vezes, insuficiente para preparar o profissional para a complexidade do real. É habitual a queixa de insegurança entre enfermeiros, especialmente quando o treino se limita à memorização de protocolos, falhando em desenvolver o raciocínio clínico necessário para interpretar sinais sutis em situações extremas. Além disso, permanecem escassas as evidências fundamentadas por associações profissionais sobre o perfil de competências específicas para a CR (Lima *et al*, 2023; Rabiais *et al*, 2024; Ouellet *et al*, 2025).

Diante dessa lacuna, a simulação clínica desponta como estratégia pedagógica capaz de proporcionar experiências realísticas e seguras, integrando habilidades técnicas e não técnicas. A simulação clínica virtual (SCV) amplia significativamente esse potencial. A literatura internacional sobre educação digital em saúde aponta que, quando comparada aos laboratórios tradicionais de alta fidelidade, a SCV apresenta-se teoricamente como uma alternativa de alta reprodutibilidade e escalabilidade geográfica. Contudo, cabe ressaltar que a viabilidade econômica e custo-benefício efetivo dessa transição tecnológica ainda carecem de investigações mais robustas. Tais características são fundamentais para a redemocratização da educação permanente em um país de dimensões continentais como o Brasil (INACSL, 2021; Tellefson *et al*, 2025).

Contudo, para que a simulação clínica seja eficaz, os padrões internacionais de melhores práticas da *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL) preconizam que o desenvolvimento de cenários deve estar rigorosamente alinhado às necessidades reais da prática assistencial. Assim, ouvir os enfermeiros que atuam na ponta do serviço é um passo metodológico indispensável para identificar os desafios cotidianos e garantir que a tecnologia educacional seja relevante e fidedigna (INACSL, 2021; Tellefson *et al*, 2025).

Desse modo, este estudo teve como objetivo identificar, a partir da experiência de enfermeiros atuantes na CR em serviços de urgência e emergência brasileiros, as demandas mais relevantes, para subsidiar o desenvolvimento de uma tecnologia educacional inovadora baseada em Simulação Clínica Virtual.

2. Metodologia

Estudo observacional, descritivo e transversal, do tipo *open survey* norteado pela ferramenta CHERRIES (*Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys*) (Eysenbach, 2004), derivado de um projeto de tese de doutorado em Enfermagem vinculado ao macroprojeto “Simulação clínica virtual: estratégia pedagógica orientada pela prática experiencial *online* de aprendizado ativo na saúde”..

A população-alvo foi composta por enfermeiros atuantes em serviços de urgência e emergência (públicos ou privados) no território brasileiro. Utilizou-se uma amostragem não probabilística por conveniência, operacionalizada pela técnica “bola de neve”. A amostra iniciou-se com seleção estratégica entre enfermeiros líderes e membros da diretoria da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), que atuaram como multiplicadores ao compartilhar o convite da pesquisa em suas redes profissionais e grupos de especialistas em urgência e emergência.

Previamente à coleta definitiva, realizou-se um pré-teste com uma enfermeira especialista em emergência de um hospital universitário da região Sul do Brasil. Foram avaliados a clareza dos itens, o tempo médio de resposta e a funcionalidade técnica do *link*. Para mitigar o viés de múltiplas respostas, o formulário foi configurado para exigir o *login*, limitando a uma única submissão por endereço eletrônico. O instrumento de coleta, construído na plataforma *Google Forms*, foi estruturado em três blocos de questões essenciais para a modelagem instrucional da futura tecnologia: perfil sociodemográfico e funcional; prática experiencial e tomada de decisão; e interfaces teórico-pedagógicas com a tecnologia.

Foram incluídos enfermeiros com atuação ativa em CR nos serviços de urgência e emergência brasileiros, públicos ou privados. Não houve exigência de limite mínimo de tempo de atuação em CR para a participação. Foram excluídas respostas incompletas ou de profissionais não enfermeiros. O encerramento da coleta ocorreu após um período de 30 dias de exposição do formulário, totalizando uma amostra com 27 participantes de diferentes regiões do Brasil.

A pesquisa foi aprovada em comitê de ética e pesquisa com seres humanos sob parecer nº 6.624.464 e CAEE 71292523.4.0000.0121, obedecendo os preceitos éticos e recomendações das Resoluções 466/2012 e 510/2016 da Comissão Nacional de Ética e Pesquisa do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012; 2016). O acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi disponibilizado na primeira página do *e-survey*, sendo o aceite condição mandatória para visualização das perguntas.

A coleta de dados ocorreu em julho de 2025, por meio de um formulário estruturado na plataforma *Google Forms*. O instrumento contemplava variáveis sociodemográficas, trajetória profissional e questões abertas sobre os desafios e demandas clínicas na CR. Todas as informações coletadas foram mantidas em sigilo e segurança pelos pesquisadores. Cada formulário preenchido foi codificado de forma sequencial e data de resposta, sem qualquer identificação do respondente, adotando-se o código E1, E2, E3 e assim de forma sucessiva.

Para os participantes que concordaram com a participação na pesquisa, ao clicarem no *link* enviado, tiveram acesso imediato à explicação sobre a pesquisa, objetivos e método, com a solicitação de aceite em participar, através de assinatura do TCLE com uso do próprio *e-mail* como chave de acesso ao instrumento de coleta. Em seguida procedia-se à resposta das questões abertas com o objetivo de explorar a experiência profissional dos enfermeiros em CR nos serviços de urgência e emergência, bem como suas percepções sobre o uso e o potencial de uso da simulação clínica virtual como estratégia educacional.

O *link* do formulário enviado permitia o preenchimento por *smartphone*, *tablet* ou computador. O formulário continha três telas: a primeira para informações da pesquisa e o TCLE; a segunda tela continha dados demográficos como idade, tempo de formação como enfermeiro, tempo de atuação na CR e tipo de serviço; e a terceira tela continha o instrumento de coleta de dados, refinado no pré-teste, contemplando a trajetória profissional, principais demandas e dificuldades de atendimento na CR, tipos de capacitações recebidas conhecimentos acerca da simulação clínica virtual. Só era permitido o envio após o preenchimento de todas as informações solicitadas.

Os dados coletados foram organizados em planilha *Excel*® (versão 2021) e submetidos à análise temática de conteúdo de Bardin (2016), seguindo as três etapas sistemáticas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação. Na pré-análise realizou-se a leitura flutuante das respostas, organização do material e formulação dos objetivos analíticos. Na exploração do material procedeu-se a codificação das unidades de sentido e agrupamento por afinidade temática. No tratamento de resultado e interpretação realizou-se a identificação das categorias temáticas emergentes e discussão dos achados à luz das evidências da literatura.

As categorias foram sistematizadas com base na recorrência e relevância dos conteúdos expressos pelos participantes, buscando compreender os sentidos atribuídos à prática da CR e à simulação clínica como ferramenta de aprimoramento profissional. A categorização foi realizada por dois pesquisadores de forma independente e posteriormente validada por consenso. Os dados foram descritos de forma simples e narrativa. Para os dados demográficos foi realizada aplicação de estatística descritiva simples com variáveis absolutas e percentual descritivo.

3. Resultados

Participaram do estudo 27 enfermeiros, com representação de diferentes regiões do Brasil. A amostra caracterizou-se por profissionais com ampla experiência, apresentando média de 14 anos de formação e experiência consolidada na assistência em urgência e emergência. Os dados sociodemográficos estão sintetizados na tabela 1.

Tabela 1 - Dados demográficos dos participantes (n=27).

Variáveis	n	%
Faixa etária		
≤ 25 anos	0	0
26 a 29 anos	2	7,4%
30 a 35 anos	6	22,2%
36 a 40 anos	8	29,6%
41 a 49 anos	8	29,6%

50 a 59 anos	3	11,1%
≥ 60 anos	0	0
Tempo de formação		
< 1 ano	0	0
1 a 2 anos	0	0
2 a 3 anos	1	3,7%
3 a 5 anos	0	0
5 a 7 anos	4	14,8%
7 a 10 anos	5	18,5%
≥ 10	17	63%
Tempo de atuação na CR		
< 1 ano	2	7,4%
1 a 2 anos	2	7,4%
2 a 3 anos	2	7,4%
3 a 5 anos	6	22,2%
5 a 7 anos	4	14,8%
7 a 10 anos	7	25,9%
≥ 10	4	14,8%
Tipo de serviço		
Público	25	92,6%
Privado	2	7,4%

Fonte: dados da pesquisa, 2025.

A análise de conteúdo das respostas abertas permitiu a emergência de três categorias temáticas que expressam a percepção dos enfermeiros sobre o seu contexto de experiência e prática na classificação de risco nos serviços de urgência e emergência e o potencial da simulação clínica virtual como estratégia de ensino e qualificação profissional, a saber: 1) Trajetória profissional e experiência na enfermagem; 2) Critérios para tomada de decisão na classificação de risco; 3) Conhecimento e interesse em Simulação Clínica Virtual na classificação de risco.

3.1. Trajetória profissional e experiência na enfermagem

Os resultados demonstram que a atuação na CR é frequentemente fruto de uma trajetória prévia. No entanto, os enfermeiros relataram que a transição para a função de classificador nem sempre é acompanhada de suporte educativo formal, sendo muitas vezes baseada na observação de pares.

“Sempre trabalhei na área pública, [...] não tinha classificação de Risco, quando foi implantado, acho que por volta de 2008, não era padronizado [...] Tivemos que fazer nossa própria CR, levando em consideração o perfil de nossos pacientes [...]” (E17).

“Iniciei como triagem e após alguns anos fiz a capacitação Manchester” (E13).

“Sou enfermeira formada há 6 anos e 5 anos trabalhando no setor de urgência e emergência. A princípio não tinha o curso de Manchester, realizei o curso há 2 anos” (E11).

Em contrapartida, outros relataram experiências formais de capacitação, como cursos institucionais ou certificações no Protocolo de Manchester, bem como experiência prévia na área de urgência e emergência:

“Toda a minha formação é voltada para a Urgência e Emergência, então passei por classificação de risco durante a residência, [...] Tenho o curso de classificação do Manchester e de auditoria do Manchester” (E8).

“Desde a minha formação atuo em pronto socorro público e a ferramenta de classificação de risco nos norteia para atuarmos com segurança e priorizando as emergências e urgências” (E13).

Houve também relatos de enfermeiros com pouca ou nenhuma formação específica em classificação de risco, atuando apenas com base em protocolos institucionais ou orientações da equipe:

“Meu primeiro emprego já foi no pronto socorro. Quando iniciei apenas verificamos os sinais vitais e apenas de pacientes que iam passar na clínica médica. Há 7 anos começamos a classificar conforme Manchester” (E16).

“No início não havia um protocolo muito validado. Até tivemos um pequeno treinamento, mas no início eu me sentia insegura [...] Com a experiência passei a me sentir mais confortável” (E20).

“Participei de um treinamento na própria unidade com outro enfermeiro durante um mês após o meu início no serviço.” (E26).

Essa categoria revela que o aprendizado em serviços de CR opera por meio de uma transmissão cultural entre pares, na qual o conhecimento tácito substitui, temporariamente, as diretrizes pedagógicas institucionalizadas. Essa informalidade na formação inicial emerge como o principal gerador da insegurança relatada pelos profissionais.

3.2. Critérios para tomada de decisão na classificação de risco

Esta categoria revelou que, embora os protocolos direcionem a prioridade, o julgamento clínico é o determinante real para casos complexos. Os participantes identificaram que queixas subjetivas geram maior insegurança e risco de subestimação da gravidade. É a partir delas que o enfermeiro realiza a coleta de sinais vitais, histórico clínico resumido e avaliação dos sinais e sintomas associados. Outros elementos relatados incluem a observação do comportamento, a expressão facial e sinais que evidenciam a dor. A escuta ativa e o raciocínio clínico foram valorizados como habilidades centrais para uma classificação segura e assertiva:

“[...] Queixa do paciente relacionado com o tempo do início dos sintomas, idade e comorbidades” (E17)

“[...]Face de dor, SSVV e uma boa anamnese. Queixa, história, comorbidades, uso de medicação contínua, medicação usada no dia, tabagismo, etilismo, uso de *spa* [substâncias psicoativas], alergias e se está ou não acompanhada” (E6).

“Análise adequada da sintomatologia e exame físico. Conhecimento científico das patologias” (E25).

“Avaliação sistemática conforme o protocolo utilizado, priorização conforme o risco potencial, comunicação eficaz e atenção a sinais clínicos de gravidade e ao tempo de evolução do quadro” (E26)..

Alguns profissionais apontaram que a experiência clínica do enfermeiro precisa ser valorizada na hora da classificação do risco do paciente, evitando o uso automático de protocolos:

“Conhecimento técnico-científico, raciocínio clínico e ágil, conhecimento dos protocolos, saber conduzir o diálogo e fazer perguntas assertivas” (E8).

“[...] Possuir um bom conhecimento técnico e raciocínio clínico” (E4).

“Utilizar o protocolo de classificação utilizado na instituição e se basear principalmente nas queixas apresentadas pelo paciente. Nem sempre os sinais vitais serão o mais importante. Deve contar também com a experiência do enfermeiro, pois o protocolo vai dar um apoio[...]” (E20).

Depreende-se das unidades de registro que o protocolo é visto pelos enfermeiros como uma rede de segurança. O verdadeiro cerne da CR reside na tradução cognitiva que o profissional faz das queixas subjetivas, transformando narrativas difusas em marcadores de gravidade clínica através do raciocínio analítico.

3.3. Conhecimento e interesse em Simulação Clínica Virtual na classificação de risco

Houve um consenso sobre o desconhecimento prévio da ferramenta de SCV, mas um elevado interesse em conhecer e participar de experiências simuladas, reconhecendo o potencial da ferramenta para desenvolver habilidades clínicas e aperfeiçoar o julgamento profissional.

“Nunca ouvi falar sobre simulação clínica virtual, tenho interesse em participar” (E21).

“Nunca tive contato, teria o interesse de ter, pois é um algo muito importante no atendimento de urgência e emergência” (E1).

“[...] Tenho interesse pois cada aperfeiçoamento nos auxilia a desenvolver o olhar direcionador nos casos” (E13).

Alguns relataram experiências com simulação clínica presencial ou cursos baseados em estudos de casos, mas apontaram limitações dessas abordagens para o preparo frente à diversidade de situações reais:

“Tive contato com simulação clínica na graduação, mas não sobre CR. Gostaria de participar” (E2).

“[...] É muito bom ser atualizar nesse assunto já que é um assunto que necessita muito conhecimento” (E24).

“[...] teria que ser melhorada para cada público e cada região abrangida através de pesquisa epidemiológica. As queixas de área mais nobre não vão ser as mesmas de áreas vulneráveis. E como são usadas as mesmas diretrizes acaba não otimizando o tempo de espera” (E9).

“[...] apenas foi ofertado um curso de classificação no momento de entrada no serviço público, foi pouco tempo e não colaborou de forma positiva” (E21).

Foram sugeridos diversos cenários clínicos como prioritários para a simulação clínica virtual, entre eles destacaram-se: dor torácica, crise hipertensiva, mal-estar geral, dor abdominal e crise de ansiedade. A simulação foi reconhecida como ferramenta promissora para o desenvolvimento do raciocínio clínico e da segurança na tomada de decisão.

“[...] Dor torácica, dor abdominal, palpitação e cefaleia” (E16).

“os cenários escolhidos para uma boa prática seria paciente com dor no tórax e crise de ansiedade, onde eu vejo grande demanda desses pacientes na unidade e geram ocasionalmente certa desconfiança do profissional” (E21).

“Uma boa escolha seria trabalhar o fluxograma de dor torácica” (E19).

“[...] acredito que enriqueceria nossos conhecimentos” (E10).

“[...] a capacitação nos auxilia para o melhor entendimento da ferramenta” (E13).

4. Discussão

A predominância de enfermeiros vinculados ao setor público (92,6%) nesta amostra reflete a capilaridade e a robustez da PNAU e da RUE no âmbito do SUS. A maturidade profissional observada, com média de 14 anos de formação, sugere um corpo de participantes com experiência consolidada, o que confere autoridade às necessidades identificadas para subsidiar o desenvolvimento de uma tecnologia de SCV. Todavia, a trajetória desses profissionais revela que a transição para a função de classificador ainda ocorre, muitas vezes, de forma assistemática e baseada em pares, corroborando os achados de Lima *et al* (2023).

A formação em serviço, embora pragmática, carrega o risco de heterogeneidade e da perpetuação de vícios assistenciais. A CR exige competências que transcendem a execução mecânica de protocolos. Quando o treinamento se limita à memorização de fluxogramas, falha-se em desenvolver o julgamento clínico necessário para interpretar sinais sutis. A literatura adverte que o uso isolado de protocolos, sem o suporte do raciocínio crítico, pode levar à subestimação da gravidade em queixas subjetivas, reforçando a urgência de estratégias de qualificação sistemáticas e ancoradas em diretrizes validadas como o Protocolo de Manchester, amplamente difundido (Costa *et al*, 2020; Carapinheiro *et al*, 2021).

A diversidade de experiências formativas relatadas, muitas vezes carente de capacitação formal, ressoa com estudos que apontam a insuficiência da graduação em enfermagem para lidar com a complexidade da urgência, especialmente no que tange à priorização de riscos sob pressão (Lima *et al*, 2023; Segalla *et al*, 2023; Donadai *et al*, 2025). Mesmo entre os profissionais com certificações específicas para a CR, emergem críticas à padronização excessiva e às dificuldades de adaptação dos fluxos à realidade local. Esse ceticismo quanto ao uso automático de protocolos demonstra um senso crítico refinado, alinhado à literatura que questiona a aplicação indiscriminada de diretrizes globais em contextos locais distintos (Segalla *et al*, 2023; Donadai *et al*, 2025).

No que tange à tomada de decisão, os participantes enfatizaram a tríade: queixa principal, sinais vitais e comportamento observado. A valorização da escuta ativa e do raciocínio clínico como pilares da segurança do paciente encontra eco em pesquisas que destacam a sensibilidade do enfermeiro na identificação de sinais de gravidade ocultos em protocolos rígidos (Costa *et al*, 2020; Ouyang, 2025).

Contudo, o tempo reduzido para avaliação e a subjetividade da dor impõem desafios que podem reduzir a CR a uma atividade puramente técnica. Essa complexidade exige habilidades cognitivas e comunicativas complexas. Embora o presente estudo não tenha avaliado a efetividade clínica ou o impacto direto da SCV no desempenho desses profissionais, a literatura correlata indica que cenários virtuais imersivos oferecem um ambiente protegido para o treino dessas competências (Costa *et al*, 2020; Segalla *et al*, 2023; Donadai *et al*, 2025; Cánovas-Pallarés *et al*, 2025; Ouyang, 2025). No contexto dessa investigação, o elevado interesse e abertura dos enfermeiros para com a tecnologia sinalizam que a SCV é percebida como uma estratégia pedagógica oportuna para mediar lacunas da formação.

Apesar da ausência de experiências prévias com a SCV, o elevado interesse dos enfermeiros sinaliza o reconhecimento da ferramenta como um caminho promissor para o aprimoramento do julgamento profissional. A simulação quando estruturada em cenários realistas, contribui para a autoconfiança e aquisição de competências em um ambiente isento de riscos ao paciente (INACSL, 2021; Jiang *et al*, 2024; Liu *et al*, 2025). A indicação de cenários – como dor torácica e crise de ansiedade, temas de alta incidência e complexidade clínica – demonstra que os enfermeiros buscam subsídios para situações de alta incerteza e potencialidade de morte (Soua *et al*, 2022; Lima *et al*, 2023).

Os dados indicam que a simulação é percebida como uma ferramenta estratégica para promover o raciocínio reflexivo e a antecipação de condutas. Ao integrar a tecnologia de SCV à educação permanente, é possível mitigar as falhas de comunicação e promover uma classificação de risco mais precisa, segura e humanizada. O mapeamento de cenários clínicos prioritários funciona como uma etapa diagnóstica essencial do *Design* Instrucional. No contexto da SCV os cenários se traduzem em Aprendizagem Baseada em Problemas em ambientes virtuais de aprendizagem (Jiang *et al*, 2024; Yoon *et al*, 2024; Liu *et al*, 2025).

5. Conclusão

Este estudo de caráter exploratório atingiu seu escopo ao mapear as percepções iniciais e os desafios vivenciados por um grupo de enfermeiros na CR, trazendo subsídios preliminares relevantes que podem nortear o *design* instrucional de uma futura tecnologia baseada em SCV. Os resultados, embora circunscritos à amostra investigada, sinalizam que a atuação na CR no contexto brasileiro é marcada por uma formação predominantemente assistemática e baseada na observação de pares, o que reforça a urgência de ferramentas pedagógicas que padronizem o ensino e fortaleçam o julgamento clínico.

As evidências apontam que cenários clínicos envolvendo dor torácica, crise de ansiedade, dor abdominal e cefaleia são as prioridades absolutas para o treinamento simulado. Tais queixas, pela sua natureza subjetiva e alta prevalência, representam pontos de maior insegurança profissional e risco à segurança do paciente, justificando o foco tecnológico nessas áreas.

Conclui-se que a SCV é percebida como uma estratégia inovadora, capaz de democratizar o acesso à educação permanente e oferecer um ambiente seguro para o desenvolvimento de competências críticas. A transição do ensino meramente pautado em protocolos para uma abordagem que privilegie o raciocínio clínico reflexivo é fundamental para qualificar a assistência em urgência e emergência.

Como contribuição prática, este estudo entrega subsídios das demandas necessárias para a construção de cenários virtuais que sejam fidedignos à realidade brasileira. Espera-se que a futura implementação desta tecnologia contribua para a consolidação da SCV como um pilar de transformação digital na enfermagem contemporânea.

A coleta de dados de forma *online* pode ter sido uma limitação deste estudo em relação ao número de participantes. Sugere-se, portanto, que novas pesquisas sejam realizadas para mapear outras necessidades de cenários de SCV nos serviços de urgência e emergência.

Biodados e contatos dos autores



BIZARRO, J. C. M. S. Doutorando em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina. Bacharel em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina. Bacharel em Fisioterapia pelo Instituto de Ensino Superior da Grande Florianópolis. Licenciado em Ciências Biológicas pela ETEP. Membro do Laboratório Interdisciplinar de Tecnologias Educacionais em Saúde - LITES/UFSC. Vice-Presidente da Associação Brasileira de Enfermagem - ABEn-SC (Gestão 2025-2028). Membro do Conselho editorial da Ivy Enber Scientific Journal - (IESJ). Conselheiro Municipal de Saúde de Florianópolis (2026-2028). Conselheiro Estadual de Saúde de Santa Catarina (2026-2028).
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8971-8320>
email: enf.jeanbizarro@gmail.com

	LINO, M. M. Pesquisadora de Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora DT/CNPq. Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PEN), do Programa de Pós-Graduação em Informática em Saúde (PPGINFOS) e do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pós-doutora pela University of Central Florida, USA. Doutora em Enfermagem (UFSC). Mestre em Enfermagem (UFSC). Líder da RIIIE - Rede Internacional de Investigação em Educação em Enfermagem. Co-chair da RIG Brazil na INACLS. Pesquisadora do Grupo LITES/CNPq - Laboratório Interdisciplinar em Tecnologias Educacionais em Saúde. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0828-7969 email: monica.lino@ufsc.br
	WATERKEMPER, R. Professora Associada III. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Curso de Graduação em Enfermagem. Doutora pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Estágio Pós-Doutoral na Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, vinculado ao Laboratório Interdisciplinar Tecnologias Educacionais em Saúde – LITES. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9066-7666 email: robswater@ufcspa.edu.br

Referências Bibliográficas

- ANTONI, G. C. *et al.* Perfil dos pacientes atendidos na Unidade de Pronto Atendimento de uma cidade no Sul do estado de Santa Catarina no período de 2022 a 2024. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 18, n. 4 e16877, 2025. doi: <https://doi.org/10.55905/revconv.18n.4-102> Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/16877> Acesso em: 15 jul. 2025.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, DF: MS/CNS, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atosnormativos/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view>. Acesso em: 15 jun. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Brasília, DF: MS/CNS, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atosnormativos/resolucoes/2016/resolucao-no-510.pdf/view> Acesso em: 15 jun. 2025.
- CARAPINHEIRO, G. *et al.* Os enfermeiros e o Manchester: reconfiguração do processo de trabalho e do cuidado em emergência? **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 1:e20200450, 2021. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0450> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/YTMvjFR9tVYDghPqvyywrysB/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10 jul. 2025.
- COSTA, J. P. *et al.* The accuracy of the Manchester Traige System in an emergency service. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 41, e20190327, 2020. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190327> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/3XPM7C5PT3hFPD69TdNBthy/abstract/?lang=pt> Acesso em: 10 jul. 2025.
- CÁNOVAS-PALLÁRES, J. M. *et al.* Building Safe Emergency Medical Teams with Emergency Crisis Resource Management (E-CRM): An Interprofessional Simulation-Based Study. **Healthcare**, v. 13, 1858, 2025. doi: <https://doi.org/10.3390/healthcare13151858> Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9032/13/15/1858> Acesso em: 22 jul. 2025.
- DONANDAI, K. C. E. V. *et al.* Relevâncias e desafios do Sistema Manchester de Classificação de Risco no atual cenário de urgência e emergência: uma revisão integrativa da literatura. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 1,

- e13450, 2025. doi: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n1-160> Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13450> Acesso em: 16 jul. 2025.
- EYSENBACH, G. Improving the Quality of Web Surveys: The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys(CHERRIES). **J Med Internet Res**, v. 6, n. 3: e 34, 2004. doi: 10.2196/jmir.6.3.e34 Disponível em: <https://www.jmir.org/2004/3/e34/> Acesso em: 15 jun. 2025.
- GÓMEZ-GALÁN, R. *et al.* Profile of Users and Adequacy of Hospital Emergency Services in Response to Healthcare Demand Among Population Aged 65 Years and over. **Diseases**, v. 13, n. 190, 2025. doi: <https://doi.org/10.3390/diseases13070190> Disponível em: <https://www.mdpi.com/2079-9721/13/7/190> Acesso em: 12 jul.2025.
- INACSL Standards Committee, Hallmark, B. *et al.* Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Professional Development. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 58, p. 5-8, 2021. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.007> Disponível em: [https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(21\)00094-3/fulltext](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(21)00094-3/fulltext) . Acesso em: 18 jul. 2025.
- JIANG, N. *et al.* Effectiveness of Virtual Simulations Versus Mannequins and Real Persons in Medical and Nursing Education: Meta-Analysis and Trial Sequential Analysis of Randomized Controlled Trials. **J Med Internet Res**, v. 26:e56195, 2024. doi: 10.2196/56195 Disponível em: <https://www.jmir.org/2024/1/e56195> Acesso em: 25 jul. 2025.
- LIMA, A. B. R. L. *et al.* Heart attack in Brazil: a decade of epidemiological analysis (2013-2023). **Journal of Medical and Biosciences Research**. V. 1, n. 4, 2024. doi: <https://doi.org/10.70164/jmbr.v1i4.292> Disponível em: <https://journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/292> Acesso em: 15 jul. 2025.
- LIMA, E. B. *et al.* Desafios enfrentados por enfermeiros da classificação de risco em urgência e emergência. **Journal Health NPEPS**, v. 8, n. 1. doi: <http://dx.doi.org/10.30681/2526101010952> Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/10952> . Acesso em: 18 jul. 2025.
- LIU, Y-M. *et al.* Effectiveness of a virtual simulation and self-debriefing app on nursing students' pediatric pain knowledge: a randomized controlled trial. **Clinical Simulation In Nursing**, v. 101, 101700, 2025. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2025.101700> Disponível em: [https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(25\)00017-9/fulltext](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(25)00017-9/fulltext) Acesso em: 17 jul. 2025.
- MUDZINGWA, I. T. *et al.* The Use of Clinical Pathways in Emergency Departments: A Scooping Review. **Health Serv Insights**, v. 7, n. 18, 2025. doi: 10.1177/11786329251328527 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40351507> Acesso em: 11 jul.2025.
- PONTISIDIS, G. *et al.* Effectof triage training on nurses with Emergency severity index and Australian triage scale: A quasi-experimental study. **AIMS Public Health**, v. 11, n. 4, 2024. doi: 10.3934/publichealth.2024054 Disponível em: <https://www.aimspress.com/article/doi/10.3934/publichealth.2024054> . Acesso em: 18 jul. 2025.
- RABIAIS, I. *et al.* Competence Profile of the IntraHospital Emergency Team Nurse: A Scoping Review. **Emergency Care Medicine**, v. 1, p. 260-274, 2024. doi: <https://doi.org/10.3390/ecm1030027> Disponível em: <https://www.mdpi.com/2813-7914/1/3/27> Acesso em: 18 jul. 2025.
- QUELLET, S. *et al.* Strategies to improve the quality of nurse triage in emergency departments: A systematic review. **International Emergency Nursing**, v. 81, 101639, 2025. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2025.101639> . Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755599X25000692> . Acesso em: 10 jul. 2025.
- OUYANG, L. *et al.* Enhancing emergency department triage for older patients: a prospective study on the integration of the identification of seniors at risk. **BMC Emergency Medicine**, v. 25, n. 91, 2025. doi: <https://doi.org/10.1186/s12873-025-01253-5> Disponível em: <https://bmccemergmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12873-025-01253-5#citeas> Acesso em: 10 jul. 2025.

SEGALLA, Z. A. *et al.* Fatores determinantes de prioridade de atendimento na classificação de risco a pacientes com dor torácica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 44, e20220100, 2023. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220100.pt> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/Q7qMHcPffk3h6Z77w4dL5Jf/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 20 jul. 2025.

SOUZA, M. P. *et al.* Tendência de atendimentos por causas externas no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 35, p. eAPE01886, 2022. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2022AO018866> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/VMVddShk4NBpF8KcGVQSqnN/> . Acesso em: 17 jul. 2025.

TELLEFSON, F. *et al.* The role and impact of the simulation technician in health science higher Education: A scoping review. **Clinical Simulation In Nursing**, v. 10, 101695, 2025. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2025.101695> Disponível em: <https://www.nursingsimulation.org/action/showPdf?pii=S1876-1399%2825%2900012-X> Acesso em: 20 jul. 2025.

YOON, H. *et al.* Virtual Reality Simulation-Based Clinical Procedure Skills Training for Nursing College Students: A Quasi-Experimental Study. **Healthcare**, v. 12, n. 11, 1109, 2024. doi: <https://doi.org/10.3390/healthcare12111109> Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9032/12/11/1109> Acesso em: 16 jul. 2025.