

Desenvolvimento de um *design* de telessimulação para o suporte básico de vida

Development of a telesimulation design for basic life support

Elaboración de un diseño de telesimulación para el soporte vital básico

Fabiana Cristina Pires Bernardinelli¹  <https://orcid.org/0000-0002-8524-1449>

Gustavo Correa de Amorim¹  <https://orcid.org/0000-0001-9695-7904>

Juliana da Silva Garcia Nascimento²  <https://orcid.org/0000-0003-1118-2738>

Luciana Mara Monti Fonseca³  <https://orcid.org/0000-0002-5831-8789>

Tânia Arena Moreira Domingues⁴  <https://orcid.org/0000-0002-4828-2356>

Paulo César Condeles¹  <https://orcid.org/0000-0001-5100-2733>

Suzel Regina Ribeiro Chavaglia¹  <https://orcid.org/0000-0001-7033-0185>

Como citar:

Bernardinelli FC, Amorim GC, Nascimento JS, Fonseca LM, Domingues TA, Condeles PC, et al. Desenvolvimento de um *design* de telessimulação para o suporte básico de vida. Acta Paul Enferm. 2024;37:eAPE00021.

DOI

<http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2024A00000021>



Descritores

Estudo de validação; Treinamento por simulação; Reanimação cardiopulmonar; Educação em enfermagem.

Keywords

Validation study; Simulation training; Cardiopulmonary resuscitation; Education nursing

Descriptores

Estudio de validación; Entrenamiento simulado; Reanimación cardiopulmonar; Educación en enfermería

Submetido

21 de Março de 2023

Aceito

18 de Julho de 2023

Autor correspondente

Suzel Regina Ribeiro Chavaglia
E-mail: suzel.ribeiro@yahoo.com.br

Editor Associado (Avaliação pelos pares):

Alexandre Pазetto Balsanelli
(<https://orcid.org/0000-0003-3757-1061>)
Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Resumo

Objetivo: Construir e validar um *design* de telessimulação síncrona e observacional em enfermagem para o atendimento segundo o protocolo de suporte básico de vida intra-hospitalar no adulto.

Métodos: Estudo metodológico baseado nas fases do procedimento teórico realizado por meio de uma *scoping review*; fase empírica desenvolvida através da validação de conteúdo do *design* telessimulado e fase analítica em que adotou-se o índice de validade de conteúdo.

Resultados: Construiu-se um *design* para o atendimento segundo o protocolo de suporte básico de vida percorrendo seis etapas: o planejamento, preparação, participação, *teledbriefing*, avaliação e *feedback* e a aprendizagem adicional, com Índice de Validade de Conteúdo de 0,96.

Conclusão: O *design* desenvolvido foi considerado válido em conteúdo para planejar e executar a telessimulação pela enfermagem e ainda ser adaptado a outros contextos educacionais.

Abstract

Objective: To construct and validate a synchronous and observational telesimulation design in nursing for care according to in-hospital basic life support protocol for adults.

Methods: A methodological study based on the phases of the theoretical procedure carried out through a scoping review; empirical phase developed through the telesimulated design content validity and analytical phase in which the content validity index was adopted.

Results: A care design was constructed according to the basic life support protocol, going through six steps: planning, preparation, participation, teledbriefing, assessment and feedback and additional learning, with a Content Validity Index of 0.96.

Conclusion: The developed design was considered valid in content to plan and execute telesimulation by nursing and still be adapted to other educational contexts.

Resumen

Objetivo: Elaborar y validar un diseño de telesimulación sincrónica y observacional de enfermería para la atención de acuerdo con el protocolo de soporte vital básico intrahospitalario en adultos.

Métodos: Estudio metodológico basado en las fases del procedimiento teórico realizado por medio de una *scoping review*; fase empírica llevada cabo a través de la validación de contenido del diseño telessimulado y fase analítica en la que se adoptó el índice de validez de contenido.

¹Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil.

²Universidade de Uberaba, Uberaba, MG, Brasil.

³Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

⁴Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

Resultados: Se elaboró un diseño para la atención de acuerdo con el protocolo de soporte vital básico que atravesó seis etapas: planificación, preparación, participación, *teledbriefing*, evaluación y *feedback* y aprendizaje adicional, con un Índice de Validez de Contenido de 0,96.

Conclusión: El diseño elaborado fue considerado válido en contenido para planificar y ejecutar la telessimulación por parte de enfermeros y además puede adaptarse a otros contextos educativos.

Introdução

O longo período pandêmico vivenciado desde o ano de 2020 implicou fortemente na maneira de educar em saúde e em enfermagem, exigindo a migração do ambiente presencial para o virtual de ensino, evidenciando-se como consequência um crescimento exponencial do uso da telessimulação como estratégia pedagógica.^(1,2)

A telessimulação é uma modalidade virtual de ensino que abrange recursos de telecomunicação e simulação capazes de fornecer educação, treinamento e avaliação para aprendizes que estejam em um local externo,⁽³⁾ classificando-se de acordo com a sincronidade entre aluno e professor como síncrona, baseada na participação simultânea de ambos e assíncrona ou híbrida, realizada uma parte *off-line* com vídeos e outra *online* com instrutor.^(4,5) Também, de acordo com a natureza de participação do aluno, como telessimulação móvel, enviando-se materiais e manequins para o participante treinar remotamente suas habilidades psicomotoras e telessimulação observacional, caracterizada pela contemplação do cenário simulado à distância e participação no *teledbriefing*.^(4,5)

Dentre estas classificações, vem ganhando um espaço pedagógico considerável a telessimulação síncrona e observacional com a presença simultânea, *online* e em tempo real de facilitadores e aprendizes somada à observação remota da simulação pelo aluno,^(4,5) permeada pelas etapas de preparação, participação e *teledbriefing*.^(3,6,7)

A etapa de preparação da telessimulação divide-se em fase de pré-simulação, um momento de estudo e preparo individual, de cada aprendiz, subsidiados por referenciais cedidos pelos facilitadores, que antecede a observação do cenário e, a fase de *pré-briefing/briefing*, que consiste em apresentação/explicação de todos os elementos que envolverão o cenário telessimulado para compreensão do aluno, realizada momentos antes de sua execução.^(6,7)

Já, a etapa de participação corresponde a execução do cenário clínico simulado transmitido ao vivo para o aprendiz, seguida do *teledbriefing*, um momento analítico de reflexão e discussão do cenário telessimulado observado, conduzido por um ou mais facilitadores.⁽³⁾ Desta forma, para afirmar que uma telessimulação foi realizada corretamente é necessário planejar e executar as suas três etapas, especialmente quando o intuito for viabilizar a aprendizagem em enfermagem de temáticas que implicam na sobrevivência e segurança dos pacientes, como o ensino do Suporte Básico de Vida.^(8,9)

Já se é possível observar a adoção da telessimulação síncrona e observacional no ensino da ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e os desfechos favoráveis desta prática pedagógica para o desenvolvimento de competências clínicas em enfermagem.⁽⁹⁾ No entanto, as evidências científicas sobre a telessimulação neste âmbito são ainda incipientes, o que dificulta o manejo desta estratégia educacional, fragilizando o ensino telessimulado do atendimento a parada cardiorrespiratória.⁽⁹⁾

Soma-se a esta lacuna científica a inexistência de um *design* de telessimulação que contenha a descrição de todas as etapas da simulação e que seja voltado ao ensino do suporte básico de vida intra-hospitalar de um paciente adulto para a enfermagem para sustentar a qualidade do planejamento e execução da telessimulação, justificando o desenvolvimento de um estudo metodológico que intencione elaborar e validar um constructo capaz de direcionar docentes e facilitadores em uma simulação *online* em enfermagem e ainda ser facilmente utilizado, posteriormente para outros contextos pedagógicos.^(6,9)

Frente a importância de explorar esta temática e avançar a ciência da enfermagem no âmbito da telessimulação, subsidiando-a com ferramentas científicas confiáveis este estudo objetivou construir e validar um *design* de telessimulação síncrona e observacional em enfermagem para o atendimento segundo o protocolo de suporte básico de vida intra-hospitalar no adulto.

Métodos

Estudo do tipo metodológico, realizado em uma universidade de Minas Gerais, Brasil, entre novembro de 2021 à setembro de 2022, para construção e validação de um *design* telessimulado em três etapas:⁽¹⁰⁾ (1) Etapa de procedimento teórico – a compilação das evidências científicas capazes de fundamentar o *design* por meio de uma revisão de escopo, guiada pelo *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR):*Checklist and Explanation* e pelas diretrizes da ressuscitação cardiopulmonar;⁽¹¹⁾ (2) Etapa empírica – a validação de conteúdo do *design* por enfermeiros especialistas em simulação e urgência e emergência e (3) Etapa analítica – a análise dos resultados de validação.⁽¹²⁾

A etapa 1 iniciou-se com uma revisão de escopo cumprindo-se os seguintes passos: (1) identificação da questão de pesquisa; (2) identificação de estudos relevantes; (3) seleção de estudos para revisão; (4) mapeamento dos dados e (5) coleta, resumo e relato dos resultados.⁽¹³⁾

A pergunta de pesquisa embasou-se na estratégia *Population – Concept – Context* (PCC)^(14,15) tendo como acrônimo P (população): estudantes e profissionais de saúde, visto a escassez de estudos que aplicaram a telessimulação em estudantes e profissionais de enfermagem; como acrônimo “C” (conceito): a prática da telessimulação síncrona e observacional e como acrônimo “C” (contexto): o desenvolvimento de competências clínicas - habilidades cognitivas, psicomotoras e afetivas em saúde.

A união dos acrônimos resultou na seguinte pergunta: quais etapas e componentes são necessários para a prática da telessimulação síncrona e observacional voltada ao desenvolvimento de competências clínicas em estudantes e profissionais de saúde?

Após, realizou-se a busca das evidências em novembro de 2021 adotando-se fontes de informações convencionais: *US National Library of Medicine National Institutes Database Search of Health* (Medline/PubMed®), Scopus, Embase, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Web of Science, Education Resources Information Center* (ERIC), Literatura Latino

Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e fontes não convencionais: Catálogo de Teses e Dissertações do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), *Europe E-Theses Portal* (DART), *Electronic Theses Online Service* (EThOS), Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP), *National ETD Portal* e *Theses* Canadá.

As fontes de informação, descritores, palavras-chave e estratégias de busca foram apresentadas a seguir (Quadro 1).

Adotaram-se as palavras-chave Simulação Virtual e Telessimulação para sensibilizar a busca dos manuscritos frente ao objeto de estudo e o termo Telessimulação, em suas versões na língua inglesa, espanhola e em português nos repositórios, visto que, tais fontes não permitem a utilização de estratégias avançadas.

Os seguintes critérios de inclusão foram utilizados: pesquisas primárias; revisões de literatura; editoriais; dissertações e teses, que abordaram as etapas e/ou componentes necessários para um *design* de telessimulação síncrono e observacional, voltado a educação de estudantes e profissionais de saúde; sem delimitar recorte temporal e idioma, publicados de forma eletrônica. Excluíram-se manuais, livros, resumos publicados em anais, comentários, ensaios e notas prévias.

Procedeu-se, a *priori*, a exportação dos artigos identificados nas fontes convencionais para um aplicativo de revisão gratuito da *web*, de versão única, chamado *Rayyan Qatar Computing Research Institute* (*Rayyan* QCRI), capaz de excluir artigos duplicados, facilitar a triagem inicial, cegar o pesquisador auxiliar e incorporar um alto nível de confiabilidade no processo de seleção.⁽¹⁶⁾ Nesse programa, procedeu-se a leitura de títulos e resumos, por dois pesquisadores independentes, *experts* na temática da simulação. Apresentaram divergência de seleção entre os pesquisadores, 37 artigos, encaminhados para um terceiro avaliador, responsável pela decisão de incluí-los ou não na amostra.

Realizou-se em seguida, a seleção manual da literatura cinzenta identificada, em que se reuniu as teses e dissertações em uma pasta no computador sem o apoio do aplicativo *Rayyan* QCRI e iniciou-se, pela

Quadro 1. Apresentação das fontes de informação, descritores, palavras-chave e estratégias de busca

Fontes de informação, descritores e palavras-chave	Estratégia de busca
Medline/PubMed [®] MeSH: "Students, Health Occupations"; "Health Personnel"; "Simulation Training"; "Clinical Competence" e as palavras-chave: Telessimulação; "Virtual Simulation".	("Students, Health Occupations"[All Fields] OR "Health Occupations Students"[All Fields] OR "Health Occupations Student"[All Fields] AND "Health Personnel"[All Fields] OR "Personnel, Health"[All Fields] OR "Health Care Professionals"[All Fields] OR "Health Care Professional"[All Fields] AND "Simulation Training"[All Fields] OR "Training, Simulation"[All Fields] OR Telesimulation[All Fields] OR "Virtual simulation"[All Fields] AND "Clinical Competence"[All Fields] OR "Competency, Clinical"[All Fields])
Scopus MeSH: "Students, Health Occupations"; "Health Personnel"; "Simulation Training"; "Clinical Competence" e as palavras-chave: Telessimulação; "Virtual Simulation".	TITLE-ABS-KEY((Students, Health Occupations) OR (Health Occupations Students) OR (Health Occupations Student) OR (Occupations Student, Health) OR (Occupations Students, Health) OR (Student, Health Occupations) AND ((Health Personnel) OR (Personnel, Health) OR (Health Care Professionals) OR (Health Care Professional)) AND ((Simulation Training) OR (Training, Simulation) OR Telesimulation OR (Virtual simulation)) AND ((Clinical Competence) OR (Competency, Clinical)))
Embase Emtree: "Health Student"; "Health Care Personnel"; "Simulation Training"; "Clinical Competence" e as palavras-chave: Telessimulação e "Virtual Simulation".	("Health Student" AND "Health Care Personnel" AND "Simulation Training" OR Telesimulation OR "Virtual Simulation" AND "Clinical Competence")
CINAHL Títulos/Assuntos: "Students, Health Occupations"; "Health Personnel"; "Simulation Training"; "Clinical Competence" e as palavras-chave: Telessimulação; "Virtual Simulation".	SU(("Students, Health Occupations") AND ("Health Personnel") AND (Telesimulation OR "Virtual simulation") AND ("Clinical Competence"))
ERIC Thesaurus: "Graduate Study"; "Health Personnel"; "Simulation"; "Competence" e as palavras-chave: Telessimulação; "Virtual Simulation".	("Graduate Study" AND "Health Personnel" AND Simulation OR Telesimulation OR "Virtual simulation" AND Competence)
Web of Science MeSH: "Students, Health Occupations"; "Health Personnel"; "Simulation Training"; "Clinical Competence" e as palavras-chave: Telessimulação; "Virtual Simulation".	AK=((("Students, Health Occupations" OR "Health Occupations Students" OR "Health Occupations Student" OR "Occupations Student, Health" OR "Occupations Students, Health" OR "Student, Health Occupations" AND "Health Personnel" OR "Personnel, Health" OR "Health Care Professionals" OR "Health Care Professional" AND "Simulation Training" OR "Training, Simulation" OR Telesimulation OR "Virtual simulation" AND "Clinical Competence" OR "Competency, Clinical"))
LILACS DeCS: Descritores em português, inglês e espanhol. Demonstrou-se a versão em português: "Estudantes de Ciências da Saúde", "Pessoal de Saúde", "Treinamento por Simulação", "Competência Clínica" e a palavra-chave: Telessimulação.	Português: ("Estudantes de Ciências da Saúde" AND ("Pessoal de Saúde") AND ("Treinamento por Simulação" OR Telessimulação) AND ("Competência Clínica")) Inglês: ((("Students, Health Occupations") AND ("Health Personnel") AND ("Simulation Training" OR Telesimulation) AND ("Clinical Competence")) Espanhol: ("Estudiantes del Área de la Salud" AND "Personal de Salud" AND "Entrenamiento Simulado" OR Telesimulación AND "Competência Clínica")
CAPES	Uso da Palavra-chave: Telessimulação (https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/)
DART	Uso da Palavra-chave: Telesimulation (https://www.dart-europe.org/basic-search.php .)
ETHOS	Uso da Palavra-chave: Telesimulation (https://ethos.bl.uk/SearchResults.do)
RCAAP	Uso da Palavra-chave: Telessimulação (https://www.rcaap.pt/)
National ETD Portal	Uso da Palavra-chave: Telesimulation (http://www.netd.ac.za/?query=telesimulation&action=search)
Theses Canadá	Uso da Palavra-chave: Telesimulation (https://www.bac-lac.gc.ca/eng/services/theses/Pages/list.aspx?AW_S=telesimulation)

leitura de títulos e resumos por dois pesquisadores e em seguida a leitura na íntegra de todo o acervo literário selecionado (artigos, dissertações e teses) para a definição da amostra final. Conferiu-se a lista de referência dos estudos que compuseram a amostra, a fim de verificar a possibilidade de novas inclusões, no entanto, nenhuma evidência nova foi inserida.

Utilizou-se um instrumento validado para extrair as seguintes informações dos materiais selecionados:⁽¹⁷⁾ autor, ano de publicação, país de origem, objetivo, tipo de estudo, prática da telessimulação, desfechos; público-alvo; cenários clínicos e habilidades avaliadas.

Para categorizar os desfechos adotou-se a Análise Temática cumprindo-se três etapas: (1) pré-análise: leitura flutuante das evidências e organização das informações convergentes, denominadas unidades de registro; (2) exploração do material: agrupamento das unidades de registros semelhantes e (3) tratamento dos dados: estruturação e descrição das

categorias.⁽¹⁸⁾ Por fim, construiu-se o *design* telessimulado, partindo-se para avaliação de conteúdo por um comitê de juízes em maio de 2022.

Na segunda etapa, selecionou-se os juízes por meio da análise de currículos na Plataforma *Lattes* em que, os currículos identificados foram analisados segundo os critérios específicos para o cálculo de escore, que considerou quatro pontos para a titulação de Doutor com tese na área de interesse do estudo; três pontos para a titulação de Doutor; três pontos para a titulação de Mestre com dissertação na área de interesse do estudo; dois pontos para a titulação de Mestre; dois pontos para a publicação de artigo em periódico de referência na área de interesse do estudo e dois pontos para a experiência profissional de, no mínimo, 2 anos na área de interesse. Estabeleceu-se um valor mínimo de 5 pontos para sua inclusão.⁽¹⁹⁾

Os juízes foram contactados via *e-mail* e após enviou-se um *Google Forms*, com prazo de 30 dias

para resposta, contendo a carta convite, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e instrumento de coleta com três partes: (1) caracterização dos juízes; (2) conteúdo do roteiro, (3) critérios para avaliação de conteúdo mensurados por uma escala do tipo *Likert*, com pontuação de 1 a 4, abordando a relevância/representatividade do critério, a saber: 1- item não relevante/representativo, equivalente a discordo fortemente; 2- item necessita de grande revisão para ser representativo, equivalente a discordo; 3- item necessita de pequena revisão para ser representativo, equivalente a concordo e 4- item relevante/representativo, equivalente a concordo fortemente.⁽²⁰⁾

Em sequência cumpriu-se a terceira etapa de validação de conteúdo⁽¹⁰⁾ organizando os achados em uma planilha *Excel*, com dupla digitação por dois pesquisadores. Para a análise da caracterização dos juízes utilizou-se a estatística descritiva com frequência, percentagem e média definidas no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22 para *Windows*. Já, para análise de conteúdo adotou-se a medida do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) por item e o IVC total do *design*.⁽¹²⁾

Para o cálculo do IVC por item, somou-se as respostas 3 e 4 dos juízes dispondo-as na fórmula:

número de respostas 3 ou 4/número total de juízes. Já, para se obter o IVC total do *design*, somaram-se todos os IVCs, dividindo o resultado pelo número total de critérios do *design*.⁽¹²⁾ Assim, se o *design* atingisse valor menor que 0,00: pobre concordância; 0,00 – 0,20: leve concordância; 0,21 – 0,40: aceitável concordância; 0,41-0,60: moderada concordância; 0,61 – 0,80: considerável concordância; 0,81 – 1,00: quase perfeita concordância. Considerou-se neste estudo um IVC > 0,80 para indicar o construto válido em conteúdo.⁽²⁰⁾ Considerou-se a técnica *Delphi* caso não houvesse concordância interavaliadores.⁽²¹⁾ Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro sob o parecer número 5.344.929 (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 57388522.0.1001.5154).

Resultados

Apresentando-se primeiramente os desfechos provindos da revisão de escopo, identificaram-se 1.901 estudos e nove compuseram a amostra final (Figura 1).

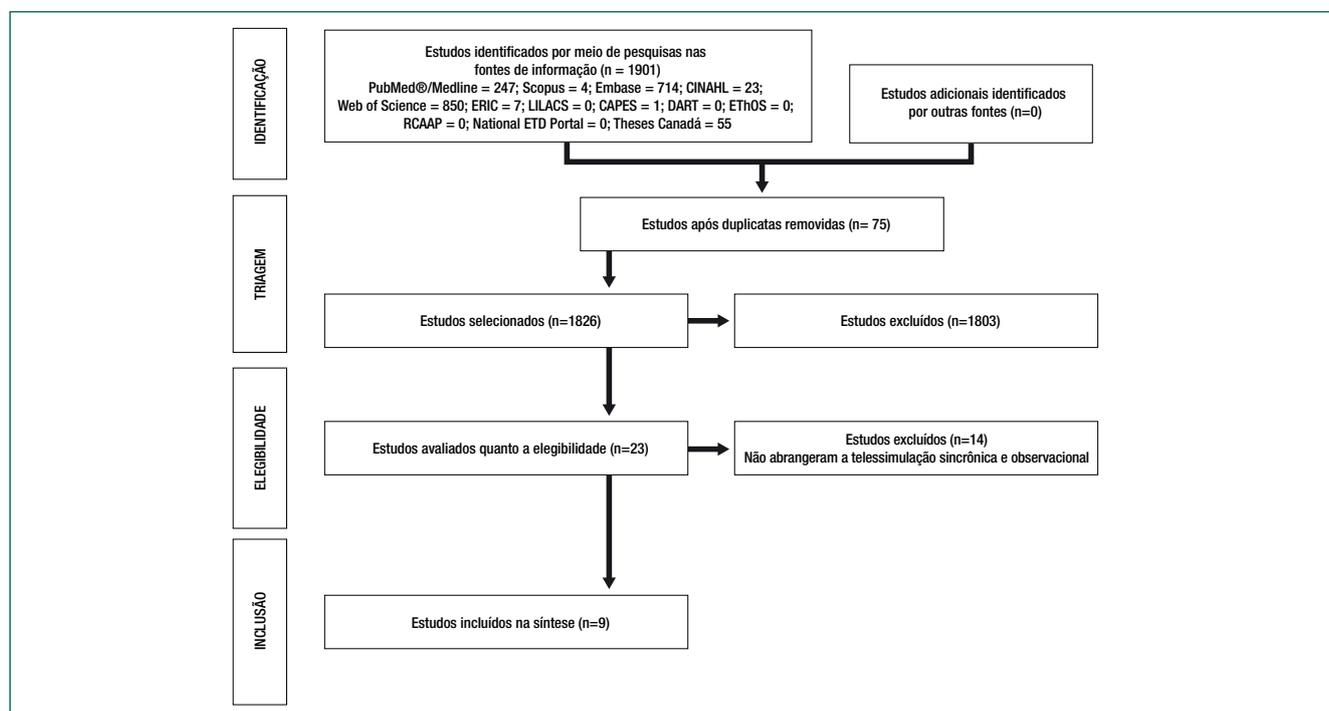


Figura 1. Fluxograma de identificação, seleção e inclusão dos estudos, elaborado a partir da recomendação *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR): *Checklist and Explanation*

Os estudos produzidos sobre telessimulação síncrona e observacional são, na maioria, de 2021^(1,5,22-25) de origem americana,^(5-7,22-26) descritivos,^(1,6,22-25) com enfoque médico^(1,5-7,22-26) e na urgência e emergência.^(5-7,23,26)

Por meio dos achados da revisão de escopo desenvolveu-se um *design* de seis etapas: (1) Etapa de planejamento, constando da descrição de 21 componentes; (2) Etapa de preparação, dividida em fases de pré-simulação com dois componentes e a fase de pré-briefing/briefing, composta por 11 componentes; (3) Etapa de participação abrangendo as fases A, B, C e D; (4) Etapa de *teledebriefing*; (5) Etapa de Avaliação do aprendiz e coleta de *feedback* e (6) Etapa de Aprendizagem adicional. Este constructo foi submetido a avaliação de conteúdo, selecionando-se, a princípio, 50 juízes e obtendo-se a participação de 11. Desta população, oito (72,70%) eram do sexo feminino e três (27,30%) do sexo masculino, com idade média de 42,63 anos (DP= 7,99; variação de 33-57 anos), tempo de formação de 20,27 anos (DP= 7,17; variação de 12-35 anos); de experiência com simulação/telessimulação de 12,45 anos (DP= 4,84; variação de 5-22 anos) e produção média de 10 artigos sobre a temática (DP= 8,87; variação de 0-25 artigos). A apresentação dos resultados de validação de conteúdo e da concordância interavaliadores foi demonstrada na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das respostas dos juízes (11), Índice de Validade de Conteúdo das etapas, relacionados à avaliação do *design* telessimulado quanto a relevância/pertinência e clareza/precisão

Validade de conteúdo	Componentes que compuseram o design instrucional telessimulado	Número de respostas válidas "3" ou "4"	IVC%
Relevância/ pertinência	Etapa 1 – Planejamento	11	100
	Etapa 2 – Preparação	10	90,90
	Etapa 3 – Participação	11	100
	Etapa 4 – <i>Teledebriefing</i>	11	100
	Etapa 5 – Avaliação do estudante e coleta de <i>feedback</i>	11	100
	Etapa 6 – Aprendizagem adicional	10	90,90
Clareza/ Precisão	Etapa 1 – Planejamento	11	100
	Etapa 2 – Preparação	10	90,90
	Etapa 3 – Participação	11	100
	Etapa 4 – <i>Teledebriefing</i>	11	100
	Etapa 5 – Avaliação do estudante e coleta de <i>feedback</i>	11	100
	Etapa 6 – Aprendizagem adicional	10	90,90

Obteve-se concordância quase perfeita, acima de 0,81%,⁽²⁰⁾ no julgamento por critério das seis etapas do *design* para telessimulação, como também um IVC total de 96,96%, o que indica a validade de conteúdo deste constructo.^(27,28) Desta forma, realizou-se uma devolutiva do constructo aos juízes, sem a necessidade de proceder às rodadas da técnica *Delphi* visto a concordância interavaliadores já obtida. Destacaram-se as seguintes sugestões dos juízes envolvidos: (1) grau de complexidade *versus* nível de fidelidade de cenário e manequim; (2) descrição da tecnologia de transmissão *online* adotada e (3) redução dos objetivos de aprendizagem propostos para a telessimulação. Em suma, a telessimulação síncrona e observacional é composta por seis etapas que sustentaram a construção do *design* telessimulado, a saber: (1) planejamento, destacado como o momento que os instrutores/facilitadores descrevem e validam o seu *design*; (2) preparação, dividida em pré-simulação e pré-briefing/briefing em que, propicia o estudo e preparação prévia dos aprendizes sobre a temática de aprendizagem e peculiaridades para participação *online* e remota na atividade telessimulada, seguido da apresentação dos facilitadores e aplicação de instrumentos de pré-teste; (3) participação, constituída pelo desenvolvimento de três fases, a saber: (A) planejamento do *design* de cenário clínico telessimulado; (B) validação do *design* de cenário telessimulado e; (C) teste piloto do cenário; (4) *teledebriefing*, caracterizado como um momento analítico de reflexão/discussão do cenário telessimulado, observado pelos estudantes de maneira remota, *online* e ao vivo; (5) avaliação do aprendiz e coleta de *feedback* em que, se dá por meio da definição das ferramentas ou instrumentos para a avaliação das habilidades cognitivas e afetivas que se pretende desenvolver por meio da estratégia educacional telessimulada proposta e; (6) aprendizagem adicional, caracterizada pelos recursos instrucionais de apoio, disponibilizados, após o término da telessimulação para potencializar o conhecimento sobre a temática selecionada. A versão final do *design* de telessimulação pode ser visualizada no anexo 1.

Discussão

O desenvolvimento e validação de um *design* de telessimulação para o ensino do suporte básico de

vida em adultos, adaptável a outras realidades e contextos pedagógicos é relevante e confere ineditismo a ciência da enfermagem por apresentar, pela primeira vez e especialmente em âmbito nacional, um percurso de fácil aplicação para a prática da telessimulação, baseando-a em evidências científicas.^(1,5-7,22-26)

A produção acelerada de manuscritos sobre telessimulação no âmbito internacional e a sua escassez no território nacional fomentam a exploração desta temática no Brasil, para educação em saúde e em enfermagem, na intencionalidade de promover um ensino baseado em simulação para estudantes e profissionais, de maneira remota, *online* e também para lugares longínquos.^(1,5-7,22-26)

Ainda, a caracterização da telessimulação como um tema inovador e emergente pode justificar a constituição da amostra de artigos que subsidiou a elaboração do *design*, na maioria, descritiva, de baixo nível de evidência, visto a necessidade de aprofundamento conceitual e de descrição das primeiras experiências vivenciadas, uma condição que sinaliza a importância de avançar a ciência investindo-se em estudos metodologicamente bem delineados, quase-experimentais e experimentais randomizados para verificar e/ou comparar a efetividade da telessimulação com outras modalidades simuladas ou estratégias pedagógicas diversas em enfermagem.^(1,6,22-25)

Diante deste contexto enfatiza-se que, estabelecer processos de validação de ferramentas e constructos, capazes de guiar o planejamento de estratégias pedagógicas ainda pouco adotadas, e, portanto, passíveis de equívocos em sua execução, é fundamental para obter qualidade e atingir objetivos educacionais em enfermagem.^(8,29) No entanto, apesar desta importância, um desafio contemporâneo para se estabelecer a validação de conteúdo em simulação e telessimulação, trata-se da dificuldade em obter-se um número considerável de especialistas em uma área ainda em expansão, o que interfere na condução de estudos metodológicos com propósito de validação.^(29,30)

Estudos metodológicos, realizados no Brasil, com o intuito de construir e validar em conteúdo constructos, apresentaram um número limitado de juízes (entre quatro e sete juízes). Os estudos apontaram como limitação a escassez de juízes, visto que,

pequenas amostras de especialistas, podem gerar valores tendenciosos e conseqüentemente, conclusões equivocadas sobre o constructo avaliado.^(29,30)

O IVC total do *design* telessimulado apresentou concordância quase perfeita, o que indica que o constructo apresenta relevância, pertinência, clareza e precisão ao que se objetiva.^(27,28) Embora o cálculo do IVC seja uma etapa relevante utilizada em pesquisas metodológicas, em território nacional não há estudos que objetivaram construir e validar constructos no âmbito da telessimulação e no que se refere a pesquisas internacionais, estas optam, por estudos descritivos ou até mesmo partem para a experiência telessimulada, sem validar o percurso. Assim, se justifica a necessidade de desenvolver e validar ferramentas nesta área, capazes de oferecer fidelidade e melhores desfechos de aprendizagem em enfermagem.^(1,6,22-25) Pesquisas com simulações clínicas presenciais já é cultural, principalmente no Brasil, onde se realizam o processo de validação do *design* simulado.^(8,31)

Estudo nacional de validação de um roteiro simulado para planejar e executar a primeira etapa da simulação clínica no âmbito do Suporte Básico de Vida no adulto em parada cardiorrespiratória corrobora com a presente pesquisa, ao evidenciar um IVC de 0,90 caracterizado como uma concordância quase perfeita, indicando que houve um reconhecimento científico e criticidade na avaliação do conteúdo para o alcance dos objetivos propostos.⁽⁸⁾

Na Coréia do Sul, um estudo que desenvolveu e validou um cenário para melhorar a segurança do paciente durante o atendimento a pacientes com asma, identificou resultado semelhante ao obter um IVC maior que 0,80, obtendo concordância quase perfeita, o que demonstra que esse constructo apresenta reprodutibilidade e coerência, para o alcance do ensino e aprendizagem.⁽³²⁾

Nesta pesquisa valorizou-se as sugestões dos juízes para potencializar o *design* proposto, como o questionamento sobre adotar-se a terminologia “grau de complexidade” ao invés de “nível de fidelidade” tanto para caracterizar cenários simulados como para manequins.

Sobre este apontamento cabe considerar que, ambos os conceitos vêm sendo adotados como si-

nônimos pela literatura especializada em simulação e que, o grau de fidelidade ou complexidade do cenário sobrepõe a do manequim, isto é, o fato de não obter um manequim de alta tecnologia durante a telessimulação não é o único fator a ser considerado para caracterizar a complexidade de um cenário.^(33,34)

Referenciais como o *International Nursing Association of Clinical and Simulation Learning* (INACSL) preconiza o uso do termo grau de fidelidade e o define como a junção dos aspectos físicos, conceituais e psicológicos utilizados em prol do alcance dos objetivos, a fim de criar a percepção necessária de realismo que permitirá que os aprendizes se envolvam de maneira relevante no processo de ensino e aprendizagem.⁽³⁵⁾

Conferir clareza na descrição da tecnologia para transmissão adotada no *design* telessimulado proposto, também foi um fator apontado pelos juízes, um critério indispensável para o sucesso da telessimulação, visto que, essa modalidade pedagógica simulada necessita de recursos tecnológicos para ser viabilizada.^(1,5-7,22-26)

Estudo realizado nos Estados Unidos em que, aplicou a telessimulação na intenção de promover o ensino a estudantes de medicina, apresenta a importância em se descrever com clareza as tecnologias empregadas e destaca os principais recursos utilizados para promover essa modalidade de simulação, caracterizados por equipamentos de telecomunicações que permitem a captura e transmissão audiovisual (podem variar de um simples *smartphone*, computador ou câmera da *Web*, até sofisticados equipamentos audiovisuais em centros de simulação), uma conexão com a *Internet* e um *software* com recursos de teleconferência.⁽⁷⁾

Em âmbito nacional, observa-se dificuldade para estabelecer uma educação mais tecnológica, visto a escassez de recursos materiais e financeiros disponíveis nas instituições de ensino, no entanto, devido aos benefícios da telessimulação, há a necessidade em investir em estruturas tecnológicas, principalmente, nos cursos de graduação estaduais, federais e públicos a fim de promover um ensino eficaz de maneira *online* para lugares distantes ou em situações de distanciamento social.^(1,7,26)

Por fim, a melhor delimitação dos objetivos de aprendizagem no *design* de telessimulação também foi

uma preocupação dos juízes e diante disso, o número de objetivos foi reduzido para cinco, uma quantidade coerente ao tempo de execução de um cenário telessimulado e possível de ser desenvolvida e alcançada neste contexto, conforme especificado por referenciais de aprendizagem utilizados em enfermagem.⁽³⁶⁾

Os Padrões de Simulação de Saúde das Melhores Práticas do INACLS, referem que os objetivos de aprendizagem devem ser sustentados pela Taxonomia de Bloom e que esses devem considerar as necessidades e o que o aprendiz pretende alcançar como resultados da participação na experiência simulada.⁽³⁷⁾

O presente estudo apresenta como limitação o número reduzido de juízes, embora seja considerado adequado pelo referencial metodológico utilizado.

Conclusão

O *design* telessimulado desenvolvido apresentou seis etapas e mostrou-se válido, obtendo um IVC de 96,96%, capaz de demonstrar a concordância entre os juízes quanto a relevância/pertinência e clareza/precisão, portanto, o *design* está validado para ser utilizado como recurso de ensino-aprendizagem de graduandos de enfermagem, no que se refere especificamente ao atendimento da PCR no adulto, intra-hospitalar, com SBV. Espera-se que este *design* auxilie os profissionais, facilitadores e docentes de outras instituições de ensino a planejarem e executarem a telessimulação na intencionalidade de promover um ensino de qualidade por meio do alcance dos objetivos propostos, da articulação de teoria e prática, tomada de decisão assertiva e segurança do paciente.

Colaborações

Bernardinelli FCP, Amorim GC, Nascimento JSG, Fonseca LMM, Domingues TAM, Condeles PC e Chavaglia SRR contribuíram com a concepção do projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação da versão final a ser publicada.

Referências

- Gutierrez-Barreto SE, Argueta-Muñoz FD, Ramirez-Arias JD, Scherer-Castanedo E, Hernández-Gutiérrez LS, Olvera-Cortés HE. Implementation Barriers in Telesimulation as an Educational Strategy: an Interpretative Description. *Cureus*. 2021;13(9):e17852.
- Patel SM, Miller CR, Schiavi A, Toy S, Schwengel DA. The sim must go on: adapting resident education to the COVID-19 pandemic using telesimulation. *Adv Simul (Lond)*. 2020;5(1):26.
- Honda R, McCoy CE. Teledbriefing in Medical Simulation. [Updated 2022 Sep 26]. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [cited 2023 Jan 10]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546584/>
- Duff J, Kardong-Edgren S, Chang TP, Elkin RL, Ramachandra G, Stapleton S, et al. Closing the gap: a call for a common blueprint for remote distance telesimulation. *BMJ Simul Technol Enhanc Learn*. 2021;7(4):185–7.
- Naik N, Finkelstein RA, Howell J, Rajwani K, Ching K. Telesimulation for COVID-19 ventilator management training with social-distancing restrictions during the coronavirus pandemic. *Simul Gaming*. 2020;51(4):571–7.
- Diaz MC, Walsh BM. Telesimulation-based education during COVID-19. *Clin Teach*. 2021;18(2):121–5.
- McCoy CE, Sayegh J, Alrabah R, Yarris LM. Telesimulation: an innovative tool for health professions education. *AEM Educ Train*. 2017;1(2):132–6.
- Nascimento JS, Nascimento KG, Regino DS, Alves MG, Oliveira JL, Darli MC. Simulação clínica: construção e validação de roteiro para o suporte básico de vida no adulto. *Rev Enferm UFSM*. 2021;11:e44.
- Miledler LP, Bereiter M, Wegscheider T. Telesimulation as a modality for neonatal resuscitation training. *Med Educ Online*. 2021;26(1):1892017.
- Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2009. 568 p.
- American Heart Association (AHA). Destaques das diretrizes de RCP e ACE de 2020 da American Heart Association. Dallas: American Heart Association; 2020 [cited 2022 Sep 28]. Available from: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf
- Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006;29(5):489–97.
- Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005;8(1):19–32.
- Aromataris E, Munn Z, editors. Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. Adelaide: JBI; 2015 [cited 2022 Sep 28]. Available from: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>
- Sousa LM, Marques JM, Firmino CF, Frade F, Valentim OS, Antunes AV. Modelos de formulação da questão de investigação na prática baseada na evidência. *Rev Invest Enferm*. 2018;31-9.
- Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5(1):210. Review.
- Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2006;14(1):124–31.
- Minayo MC. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. *Rev Pesq Qual*. 2017;5(7):1–12.
- Fehring RJ. The Fehring model. In: Carrol-Johnson RM, Paquete M. Classification of nursing diagnoses: proceeding of the tenth conference. Philadelphia: Lippincott Company; 1994. p. 55-62.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33(1):159–74.
- Santos AP, Andrade JF, Alves GC, Silva SD, Sanches C, Chequer FM. Analysis of the use of the Delphi technique for decision-making in critically ill patients: a systematic review. *Rev Med (São Paulo)*. 2020;99(3):291–304. Review.
- Thomas A, Burns R, Sanseau E, Auerbach M. Tips for conducting telesimulation-based medical education. *Cureus*. 2021;13(1):e12479.
- Yang T, Buck S, Evans L, Auerbach M. A Telesimulation Elective to Provide Medical Students With Pediatric Patient Care Experiences During the COVID Pandemic. *Pediatr Emerg Care*. 2021;37(2):119–22.
- O'Era A, Ferreira C, Hnatyshyn T, Krut B. Family nursing telesimulation: teaching therapeutic communication in an authentic way. *Teach Learn Nurs*. 2021;16(4):404–9.
- Kurji Z, Aijaz A, Aijaz A, Jetha Z, Cassum S. Telesimulation Innovation on the Teaching of SPIKES Model on Sharing Bad News. *Asia Pac J Oncol Nurs*. 2021;8(6):623–7.
- McCoy CE, Alrabah R, Weichmann W, Langdorf MI, Ricks C, Chakravarthy B, et al. Feasibility of Telesimulation and Google Glass for Mass Casualty Triage Education and Training. *West J Emerg Med*. 2019;20(3):512–9.
- Alexandre NM, Coluci MZ. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Cien Saúde Colet*. 2011;16(7):3061-8.
- Souza AC, Alexandre NM, Guirardello EB, Souza AC, Alexandre NM, Guirardello EB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saude*. 2017;26(3):649–59.
- Saraiva CO, Andrade FB, Chivone FB, Barbosa ML, Medeiros SG, Souza NL, et al. Avaliação da segurança do paciente neonatal: construção e validação de protocolo e checklist. *Acta Paul Enferm*. 2022;35:eAPE0085345.
- Ramos DF, Matos MP, Viduedo AF, Ribeiro LM, Leon CG. Scharidosim. Nursing consultation in reproductive planning: scenario validation and checklist for debriefing. *Acta Paul Enferm*. 2022;35:eAPE0296345.
- Carreiro BO, Romão LG, Costa RR. Construção e validação de cenários de simulação de Suporte Básico de Vida na Atenção Básica. *Mundo Saude*. 2021;45(1):195–9.
- Lee JJ, Jeong HC, Kang KA, Kim YJ, Lee MN. Development of a simulation scenario and evaluation checklist for patients with asthma in emergency care. *Comput Inform Nurs*. 2015;33(12):546–54.
- Pereira IM, Nascimento JS, Regino DS, Pires FC, Nascimento KG, Siqueira TV, et al. Modalidades e classificações da simulação como estratégia pedagógica em enfermagem: revisão integrativa. *Rev Eletr Acervo Enfermagem*. 2021;14:1–13.
- Kaneko RM, Lopes MH. Realistic health care simulation scenario: what is relevant for its design? *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53:e03453.
- INACSL Standards Committee. Healthcare simulation standards of best practice™ simulation design. *Clin Simul Nurs*. 2021;58:14-21.
- Adams NE. Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. *J Med Libr Assoc*. 2015;103(3):152–3.
- INACSL Standards Committee. Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Outcomes and Objectives. *Clin Simul Nurs*. 2021;58:40-4.

Anexo 1. Design: telessimulação síncrona e observacional voltada ao atendimento da PCR intra-hospitalar, no adulto com SBV

DESIGN: TELESSIMULAÇÃO SÍNCRONA E OBSERVACIONAL VOLTADA AO ATENDIMENTO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA INTRA-HOSPITALAR, NO ADULTO, COM SUPORTE BÁSICO DE VIDA	
Etapa 1 – Planejamento	
Descrição: Etapa inicial da telessimulação destinada a descrição, organização e validação do processo realizado pelos facilitadores/instrutores.	
Componentes	Descrição dos componentes
(1) Determinação dos referenciais teóricos adotados para planejar a telessimulação proposta	- Evidências científicas mapeadas por meio de uma <i>Scoping Reviews</i> , realizada em 2022 pela própria autora, especificamente para construção deste <i>design</i> instrucional; - Diretrizes para a simulação baseadas na <i>International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning</i> (INACSL) (INACSL, 2016); - Pressupostos da Taxonomia de <i>Bloom</i> (ADAMS, 2015); - Diretrizes atualizadas da <i>American Heart Association</i> (AHA) para a Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) intra-hospitalar, no adulto (AHA, 2020).
(2) Temática de aprendizagem:	Atendimento da PCR intra-hospitalar, no adulto, com Suporte Básico de Vida (SBV) e uso do Desfibrilador Externo Automático (DEA).
(3) Público alvo:	Estudantes de graduação em enfermagem (adaptável a profissionais enfermeiros e outros âmbitos da saúde).
(4) Objetivos de aprendizagem e habilidades clínicas desenvolvidas.	Objetivo geral: - Desenvolver as habilidades cognitivas e afetivas em estudantes de graduação em enfermagem voltadas ao atendimento telessimulado da PCR intra-hospitalar, no adulto, com SBV e uso do DEA. Objetivos específicos (fundamentados na hierarquia de estágios de aprendizagem propostos pela Taxonomia de <i>Bloom</i>): Quanto aos aspectos cognitivos: a telessimulação envolve os estágios de aprendizagem do domínio cognitivo, caracterizados pelo conhecimento e compreensão, referentes à taxonomia de <i>Bloom</i>) - Definir o atendimento da PCR intra-hospitalar, no adulto, com SBV e uso do DEA; - Compreender as ações pertinentes aos Elos da Cadeia de Sobrevivência Intra-hospitalar no adulto; Quanto aos aspectos afetivos: a telessimulação envolve todos os estágios de aprendizagem do domínio afetivo referente a taxonomia de <i>Bloom</i> - Recepção, Resposta, Avaliação, Organização e Caracterização. - Tornar o estudante de enfermagem satisfeito e autoconfiante para o atendimento a PCR intra-hospitalar, no adulto, com SBV e uso do DEA. (NASCIMENTO et al., 2021; ADAMS, 2015; AHA, 2020)
(5) Descrição do material instrucional e ambiente/ plataforma de aprendizagem adotadas para a pré e pós-telessimulação:	Materiais instrucionais: - Vídeoaula e vídeossimulação sobre o atendimento da PCR intra-hospitalar, no adulto, com uso do SBV e DEA (ALVES et al., 2018a; ALVES et al., 2018b). - Diretrizes atualizadas da AHA para a RCP intra-hospitalar, no adulto (AHA, 2020). Plataforma de aprendizagem: - Plataforma colaborativa <i>Microsoft Teams</i> , <i>google forms</i> .
(6) Descrição dos elementos que serão apresentados no pré- <i>briefing/briefing</i> e contrato didático estabelecido entre facilitadores e estudantes.	Apresentação do ambiente de telessimulação; caso clínico; duração da atividade, gatilhos de início e término do cenário, instrumentos e materiais disponíveis; objetivos de aprendizagem; pistas oferecidas aos estudantes e aspectos referentes ao contrato didático.
(7) Descrição das fases e componentes do <i>design</i> de cenário telessimulado:	Fase A: Planejamento do <i>design</i> de cenário clínico simulado – componentes: responsável pela elaboração e facilitação do cenário; classificação da telessimulação adotada; tema do cenário; referencial teórico-metodológico para elaborar o cenário; fundamentação teórica da temática de aprendizagem; fidelidade do cenário; espaço físico que o cenário será transmitido; público alvo; critérios de inclusão e exclusão; habilidades desenvolvidas; objetivo geral e específicos de aprendizagem; tempo de duração do cenário; instrumentos; caso clínico; descrição do ponto de início e término do cenário; ações e roteiro de treinamento de atores, pacientes padronizados ou estudantes que participarão presencialmente da cena; árvore de tomada de decisão; recursos materiais para a cena. Fase B: Validação do <i>design</i> de cenário telessimulado (Vide descrição deste processo na etapa de participação - fase B). Fase C: Teste piloto do cenário (Vide descrição deste processo na etapa de participação - fase C).
(8) Definição da complexidade do cenário:	Complexidade: grau com que uma experiência simulada se aproxima da realidade, mensurado por dimensões: (1) ambiente (equipamentos, ferramentas, simuladores, maquiagens, ruídos, adornos); (2) fatores psicológicos: (emoções, crenças e autoconsciência dos participantes); (3) fatores sociais (motivação e metas dos participantes e instrutores; cultura do grupo; grau de abertura e confiança, modo de pensar dos participantes) (PEREIRA et al., 2021). Complexidade do cenário proposto: média complexidade.
(9) Definição do tipo de instrumento de simulação adotado:	Simulador do tipo <i>Little Anne</i> QCPR®, caracterizado como um manequim adulto/torso capaz de fornecer um <i>feedback</i> em tempo real sobre as compressões e ventilações.
(10) Caracterização do grau tecnológico do simulador:	Baixo grau tecnológico configurando-se por um manequim que não apresenta resposta verbal, visual, fisiológica ou motora, utilizado para a RCP (PEREIRA et al., 2021).
(11) Organização dos recursos humanos necessários:	Técnicos de laboratório de atividades simuladas, técnicos específicos para a transmissão <i>online</i> e ao vivo da telessimulação, professores/facilitadores e estudantes;
(12) Descrição dos materiais necessários para estabelecer o cenário clínico:	- Materiais permanentes: simulador do tipo <i>Little Anne</i> QCPR®; carrinho de emergência; escadinha; unidade bolsa-valva-máscara; régua de gases completa, com dispositivos acoplados como umidificador de oxigênio, contendo água destilada no nível mínimo estimado; sistema de aspiração com frasco; DEA para treinamentos; maca hospitalar; oxímetro de pulso; eletrodos para monitorização cardíaca; lençol; travesseiro e óculos de proteção; - Materiais de consumo do estudante: luvas de procedimento (P, M e G) e máscaras faciais do tipo cirúrgica, álcool em gel.
(13) Definição dos recursos tecnológicos para a transmissão da telessimulação:	Plataforma de teleconferência (<i>Microsoft Teams</i>), computadores, <i>internet</i> , câmeras filmadoras, mecanismos de transmissão <i>online</i> (microfone, mesa de corte, mesa de som digital, iluminação).
(14) Definição dos recursos tecnológicos para observação remota do estudante:	Computador pessoal, telefone ou <i>tablet</i> , <i>internet</i> e equipamentos com rede de <i>internet</i> .
(15) Modalidade e técnica de <i>debriefing</i> adotada:	Método: <i>Debriefing Structured and Supported</i> (G.A.S <i>debriefing</i>). Técnica: <i>Teledbriefing</i> . (HONDA; MCCOY, 2021; NASCIMENTO et al., 2021a; PHRAMPUS, O'DONNELL, 2013)
(16) Mecanismos de <i>feedback</i> dos estudantes:	Uma descrição verbal sobre a percepção do estudante quanto a vivência telessimulada, de forma imediata (YANG et al., 2021; DIAZ; WALSH, 2020).

(17) Tempo disponibilizado para cada etapa da telessimulação:	- Planejamento e validação: Planejamento (30 dias); validação do <i>design</i> instrucional (60 dias); - Preparação: pré-simulação (10 dias), pré- <i>briefing/briefing</i> (10 minutos); - Participação (15 minutos); - <i>Teledbriefing</i> (30 minutos); - Avaliação (30 minutos). (NASCIMENTO et al., 2021b)
(18) Validação do <i>design</i> instrucional de telessimulação:	Submeter o <i>design</i> instrucional proposto ao processo de validação de conteúdo por especialistas (<i>Vide</i> descrição deste processo na etapa de participação - fase B)
(19) Diretrizes para a reunião de alinhamento de facilitadores e equipe envolvida na telessimulação:	- Após a validação do <i>design</i> instrucional, recomenda-se realizar uma reunião presencial, no local em que a telessimulação será transmitida, com a equipe de filmagem e transmissão e técnicos de laboratório de habilidades clínicas, para teste dos equipamentos e definição dos materiais utilizados, assim como a explicação da atividade proposta, retirada de dúvidas e agendamento do teste piloto. - Em seguida, realizar uma reunião <i>online</i> para alinhamento dos envolvidos na execução do cenário clínico telessimulado, apresentando o <i>design</i> instrucional, explicando a atividade proposta, retirando dúvidas e definindo papéis e funções. A equipe da telessimulação será composta por: *Facilitador responsável pelas telessimulações: executará as etapas da telessimulação (Preparação, condução do cenário e <i>teledbriefing</i>) e avaliação dos estudantes; *Facilitador auxiliar: responsável por imitar a fala do manequim, durante a execução do cenário e auxiliar nas etapas da simulação; Observações: *Serão confeccionados roteiros explicativos estabelecendo a atividade, organizando-a e definindo as funções; *Na data a ser desenvolvida a telessimulação serão entregues camisetas que identifiquem a função de cada um dos membros da equipe.
(20) Teste piloto:	Descrição do procedimento de teste para funcionalidade do cenário clínico proposto. Será realizada uma cena, com a condução de dois facilitadores, participação de quatro estudantes para a execução da telessimulação e de 15 estudantes para a observação da atividade telessimulada (<i>Vide</i> descrição deste processo na etapa de participação - fase C)
Etapa 2 – Preparação (Pré-simulação e Pré-<i>briefing</i>/ <i>briefing</i>)	
Pré-simulação	
Descrição: Etapa que propicia o estudo e preparação prévia dos estudantes sobre a temática de aprendizagem e peculiaridades para participação <i>online</i> e remota na atividade telessimulada. Esta etapa pode ser viabilizada por plataformas instrucionais da instituição educacional, ou via correio eletrônico (<i>e-mail</i> dos estudantes), disponibilizando referenciais e materiais de estudo sobre a atividade.	
Componentes	Descrição dos componentes
(1) Procedimentos, referenciais e materiais de estudo:	- Para viabilizar o preparo científico dos estudantes, antes da observação do cenário telessimulado, disponibilizar-se-á, durante os 10 dias que antecedem a execução do cenário, os materiais de estudo sobre a temática proposta pertinentes ao processo de ensino e aprendizagem, configurados por videoaula e videossimulação previamente validados acerca da RCP de um adulto e diretrizes para sustentar este procedimento. O envio dos materiais pode ser realizado por meio da plataforma <i>Classroom</i> [®] (<i>Google</i>). A seguir, apresenta-se os referenciais de estudo adotados: - Videoaula: RCP no adulto em SBV com o uso do DEA no ambiente hospitalar (https://www.youtube.com/watch?v=MT4DJ5sazik&t=435s); - Vídeo de simulação: RCP no adulto no SBV com o uso do DEA no ambiente hospitalar (https://www.youtube.com/watch?v=xvm0epMeQd4&t=62s); - Material intitulado "Destacados da AHA 2020 – Atualização das Diretrizes de RCP e ACE - Resumido em Português (https://cpr.heart.org/-/media/CPR-Files/CPR-Guidelines-Files/Highlights/Hghlights_2020ECCGuidelines_Portuguese.pdf).
Etapa 2 – Preparação (pré-<i>briefing</i>/ <i>briefing</i>)	
Descrição: Após a recepção <i>online</i> dos estudantes, ocorre a apresentação dos facilitadores e aplicação de instrumentos de pré-teste, caso necessário, para avaliação. Em seguida, é estabelecida a fase de pré- <i>briefing/briefing</i> , pelos facilitadores, consistindo na explicação de todos os componentes que envolvem e permitem a execução do cenário telessimulado, realizada em dez minutos.	
Componentes	Descrição dos componentes
(1) Contrato didático:	Trata-se do pacto realizado entre facilitadores e estudantes para o bom andamento do cenário clínico e <i>teledbriefing</i> posterior, contendo: manutenção de silêncio por parte dos estudantes remotos e de permanecerem com as câmeras desligadas (<i>offline</i>), durante a execução do cenário e ainda, a necessidade de ligarem as câmeras e participarem do <i>teledbriefing</i> , após a execução da cena. Ainda, a anotação por parte dos estudantes remotos, de todos os pontos necessários para discussão durante o <i>teledbriefing</i> , e sobre a impossibilidade de pesquisar em fontes externas durante o pré e pós-teste. Além disso, por segurança, será solicitado ao estudante que o mesmo posicione um segundo dispositivo (celular) com câmera para que durante a avaliação haja o monitoramento de sua tela.
(2) Explicação sobre a ferramenta de avaliação:	Explicar-se-á sobre o processo, instrumentos e plataforma de avaliação dos estudantes (pré-teste, pós-teste e escalas para avaliação atitudinal).
(3) Apresentação do ambiente de simulação:	Configurado por uma sala de emergência de um pronto socorro, em um hospital público de ensino.
(4) Explicação do tempo de duração do cenário clínico:	Duração de aproximadamente 15 minutos.
(5) Explicação dos gatilhos de início e término do cenário:	Apesar de tratar-se de uma telessimulação, o cenário simulado envolverá quatro estudantes que tiverem interesse de participar presencialmente, na intencionalidade de executar a cena, propiciando a observação remota dos demais. Após a leitura do caso, pelo facilitador líder, os papéis para cumprimento da cena serão distribuídos e acordados entre facilitadores e estudantes, explicando que, o início da cena se dará, com a entrada do enfermeiro na sala de emergência e visita à beira do leito do paciente em questão, e a cena se finalizará com o retorno do pulso central do paciente, após cinco ciclos de RCP (<i>Vide</i> descrição deste processo na etapa de participação - fase A).
(6) Definição dos instrumentos (simulador/paciente padronizado/paciente simulado)	Caracteriza o tipo de simulador utilizado para realizar o cenário proposto (<i>Vide</i> descrição deste processo na etapa de planejamento – item 9).
(7) Esclarecimento dos objetivos de aprendizagem:	Apresentar-se-á o que se pretende com a telessimulação, em geral, para o aprendizado dos estudantes (<i>Vide</i> descrição deste processo na etapa de planejamento – item 4).
(8) Materiais disponíveis:	Citar e demonstrar no ambiente, a localização de todos os materiais permanentes e de consumo necessários à execução do cenário (<i>Vide</i> descrição deste processo na etapa de planejamento – item 12).
(9) Pistas que serão oferecidas pelos facilitadores para condução da cena:	No decorrer da cena, pode ser necessário o lançamento de determinadas pistas, realizadas pelo facilitador, para condução e execução do caso clínico pelos estudantes, de acordo e a depender das decisões tomadas (<i>Vide</i> descrição deste processo na etapa de participação apresentada por meio da árvore de decisões (ANEXO 2)).
(10) Explicação do caso clínico proposto para aprendizagem:	O caso clínico abordará uma emergência cardiológica de um paciente adulto (<i>Vide</i> descrição deste processo na etapa de participação - fase A – item 14).

Etapa 3 – Participação	
Fase A: Planejamento do design de cenário clínico telessimulado	
Descrição: A etapa de participação corresponde a execução do cenário clínico telessimulado pelos estudantes, transmitido ao vivo e <i>online</i> aos participantes remotos.	
Componentes	Descrição dos componentes
(1) Responsável pela elaboração e facilitação (condução) do cenário:	Responsável pela elaboração: _____ Responsável pela facilitação: _____
(2) Classificação da telessimulação adotada:	Síncrona e observacional: facilitadores e estudantes vivenciam a atividade em tempo real, em que o estudante observa remotamente a execução do cenário clínico e participa do <i>teledebriefing</i> (DUFF et al., 2021; NAIK et al., 2020).
(3) Tema do cenário:	Atendimento a PCR no adulto, em ambiente intra-hospitalar, com SBV e uso do DEA.
(4) Referencial teórico-metodológico para elaborar o cenário:	- Para compreensão dos elementos fundamentais de planejamento de um <i>design</i> de cenário telessimulado, houve fundamentação em evidências científicas mapeadas (NASCIMENTO et al., 2021; FABRI et al., 2017; NEVES; PAZIN-FILHO, 2018; NEGRI et al., 2019; KANEKO; LOPES, 2019; ALMEIDA et al., 2015; PEREIRA et al., 2021); - Evidências científicas mapeadas por meio de uma <i>Scoping Reviews</i> , realizada em 2022 pela própria autora, especificamente para construção deste <i>design</i> instrucional; - Diretrizes para a simulação baseadas na INACSL (INACSL, 2016); - Pressupostos da Taxonomia de Bloom (ADAMS, 2015);
(5) Fundamentação teórica da temática de aprendizagem:	Diretrizes para a RCP da AHA (2020) (AHA, 2020; NASCIMENTO, 2021; ALVES, 2018).
(6) Fidelidade do cenário:	Média fidelidade (PEREIRA et al., 2021).
(7) Espaço físico que o cenário será transmitido:	Laboratório de práticas clínicas simuladas.
(8) Público alvo:	Estudantes de graduação em enfermagem (adaptável a profissionais enfermeiros e outros âmbitos da saúde).
(9) Critérios de inclusão e exclusão:	Incluir-se-ão estudantes de graduação em enfermagem com idade igual ou maior a 18 anos, que tiverem concluído a disciplina de Bases Técnicas da Assistência de Enfermagem, por já terem sido expostos aos conhecimentos técnicos fundamentais. Serão excluídos os estudantes de enfermagem que tiveram contato prévio com a temática de SBV a menos de 12 meses e aqueles que não possuírem equipamentos ou condições tecnológicas de acompanhar a intervenção de forma remota.
(10) Habilidades que se almeja desenvolver por meio da atividade telessimulada:	Habilidades cognitivas (conhecimento) e afetivas (atitudinais/sentimentais) sobre o atendimento da PCR intra-hospitalar, no adulto, com SBV e uso do DEA.
(11) Objetivo geral e específicos de aprendizagem:	Objetivo geral: - Desenvolver as habilidades cognitivas e afetivas em estudantes de enfermagem voltadas ao atendimento telessimulado da PCR intra-hospitalar, no adulto, com SBV e uso do DEA. Objetivos específicos: Reconhecer precocemente a PCR; Acionar o serviço médico de emergência; Realizar RCP imediata de alta fidelidade; Aplicar rápida desfibrilação. (AHA, 2020; NASCIMENTO, 2021; ALVES, 2018)
(12) Tempo de duração do cenário:	Duração de aproximadamente 15 minutos.
(13) Instrumentos:	Adotar-se-á um simulador de baixa fidelidade do tipo <i>Little Anne</i> QCPR®. Para manter o realismo, um facilitador auxiliar fará a voz do manequim/paciente, comunicando-se com o estudante, durante a execução da cena.
(14) Caso clínico:	Informações para o estudante: Um paciente (Sr. Alfredo), de 50 anos, admitido na sala de emergência de um Pronto Socorro de um hospital público de ensino, há duas horas, com histórico de vômitos, dor precordial, irradiação para região torácica posterior e diagnóstico médico de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM). Está orientado, respirando em ar ambiente, monitorado com monitor cardíaco e oxímetro de pulso. O enfermeiro(a) chega para cumprir o plantão e vai até o leito do seu Alfredo, abordando-o para a visita. Pode iniciar a cena, visitando o Seu Alfredo e pergunte como ele está! (Até aqui será lido ao estudante) Informações apenas para o Facilitador (para a condução e pistas, caso necessário). - Estudante: " <i>Bom dia Seu Alfredo! Como o senhor está?</i> " (o facilitador auxiliar fará a voz do seu Alfredo, respondendo sobre o seu estado clínico ao estudante) - Seu Alfredo: " <i>Oi! Eu não estou muito bem não! Eu estou sentindo uma dor aqui no peito</i> " - Estudante: Espera-se que o estudante diga: <i>De 0 a 10 quanto está doendo o peito, seu Alfredo?</i> - Seu Alfredo: <i>09, minha filha, está doendo muito!</i> (Seu Alfredo faz som de dor, até parar de falar totalmente) - Estudante: diante da ausência de fala do paciente diz: <i>Seu Alfredo? Seu Alfredo?</i> (Espera-se que chame a ajuda da equipe, neste momento, e que a RCP inicie) (NASCIMENTO, 2021; ALVES, 2018)
(15) Descrição de gatilhos de início e término do cenário:	Apesar de tratar-se de uma telessimulação, o cenário simulado envolverá quatro estudantes presencialmente, na intencionalidade de executar a cena, propiciando a observação remota dos demais. Após a leitura do caso, pelo facilitador líder, os papéis para cumprimento da cena serão distribuídos e acordados entre facilitadores e estudantes, explicando que, o início da cena se dará, com a entrada do enfermeiro na sala de emergência e visita à beira do leito do paciente em questão, e a cena se finalizará com o retorno do pulso central do paciente, após cinco ciclos de RCP.
(16) Papéis dos estudantes durante o cenário simulado:	Estudante 1: Enfermeiro líder: responsável por iniciar a cena, visitar o seu Alfredo, conversar com ele e verificar as ocorrências a partir de então; Estudante 2, 3 e 4: serão chamados à beira leito somente diante da decisão do enfermeiro líder. Apenas para o facilitador: Estudante 1: identifica e lidera a RCP; chama a equipe e inicia as CTE; Estudante 2: assume a ventilação com bolsa-válvula-máscara; Estudante 3: assume o DEA; Estudante 4: troca as CTE depois de 2 minutos.

(17) Desempenho esperado do estudante presencial:	<p>O estudante deverá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar precocemente da PCR; • Tocar intencionalmente ao nível dos ombros do paciente e com estímulo auditivo intenso confirmar a irresponsividade de cinco a dez segundo; • Acionar ajuda de outros profissionais para o atendimento e solicitar carrinho de emergência e o DEA; • Utilizar corretamente os EPLs necessários para o atendimento: luva de procedimento e máscara; • Expor completamente o tórax da vítima; • Avaliar corretamente pulso e respiração simultaneamente; • Posicionar corretamente o paciente no leito; • Realizar a inserção da tábua de compressão no dorso do paciente antes do início das CTE; • Posicionar corretamente o socorrista para o atendimento; • Posicionar corretamente as mãos sobrepostas, entrelaçadas sobre o tórax dois dedos acima do processo xifoide durante a CTE; • Manter a profundidade correta para as CTE em centímetros; • Manter a frequência correta das CTE; • Permitir o retorno do tórax após a compressão; • Minimizar as interrupções entre as compressões; • Realizar interrupções das CTE a cada 2 minutos, não ultrapassando 10 segundos, avaliando retorno da circulação espontânea (presença de pulso); • Revezar com o socorrista nas interrupções da CTE – a cada 2 minutos, não ultrapassando 10 segundos; • Conectar a bolsa-válvula-máscara ao umidificador de oxigênio, conferindo o funcionamento, antes do início das ventilações; • Realizar corretamente a abertura das vias aéreas para a ventilação com bolsa-válvula-máscara; • Realizar corretamente a ventilação com dispositivo de bolsa-válvula-máscara; • Garantir o fluxo de oxigênio em 15L por minuto; • Evitar ventilação excessiva; • Manter a relação correta da compressão-ventilação (30:2) sem via aérea avançada; • Acoplar a máscara na face da vítima com os dedos polegar e indicador, pressionando-a, e demais dedos tracionando a mandíbula, sem escape de ar; • Utilizar corretamente o DEA; • Garantir a qualidade das CTE durante aderência das pás do DEA no tórax da vítima; • Garantir que todos estejam afastados da vítima nos momentos solicitados pelo DEA; • Garantir que o fluxo de oxigênio esteja interrompido e afastado da vítima no momento da aplicação do choque; • Reiniciar a ressuscitação cardiopulmonar imediatamente após aplicação do choque até novo comando do DEA; • Avaliar a resposta do paciente (pulso e respiração) quando o choque não foi indicado (se ausente: reiniciou a ressuscitação cardiopulmonar; se presente: implementou as condutas indicadas para após o retorno da circulação espontânea); • Identificar os ritmos de PCR; (NASCIMENTO, 2021; ALVES, 2018)
(18) Árvore de tomada de decisão para condução dos estudantes, caso sejam os responsáveis por executar a cena:	A disposição da árvore de tomada de decisão se encontra no ANEXO 2.
(19) Recursos materiais para a cena:	Materiais permanentes e de consumo descritos na etapa de planejamento (<i>Vide</i> descrição deste processo na etapa de planejamento – item 12).
Etapa 3 – Participação Fase B: Validação do <i>design</i> de cenário telessimulado	
Componentes	Descrição dos componentes
(1) Validação de conteúdo do <i>design</i> :	O <i>design</i> instrucional de telessimulação proposto será submetido ao processo de validação de conteúdo por profissionais enfermeiros, especialistas em urgência e emergência, <i>experts</i> na temática da simulação clínica e/ou telessimulação, obedecendo a técnica <i>Delphi</i> até atingir um Índice de Validade de Conteúdo total igual ou maior que 0,80 (SANTOS et al., 2020; PASQUALI, 2009).
Etapa 3 – Participação Fase C: Teste piloto do cenário	
Componentes	Descrição dos componentes
(1) Descrição do teste piloto:	Em um momento pré-agendado, estabelecendo-se um número de participantes para proceder o teste piloto, de acordo com a orientação de um profissional estatístico, realizar-se-ão todas as etapas da telessimulação: Preparação, participação e <i>teledbriefing</i> , na intenção de alinhar a atividade e evitar vieses. Todos os elementos da etapa de participação para condução do cenário serão praticadas durante a execução de uma cena, com a condução de dois facilitadores, participação de quatro estudantes para a execução da telessimulação e de 15 estudantes para a observação da atividade telessimulada. (<i>Vide</i> descrição deste processo na etapa de planejamento, preparação, participação e <i>teledbriefing</i>).
Etapa 4 – <i>Teledbriefing</i> Descrição: Etapa caracterizada por um momento analítico de reflexão/discussão do cenário telessimulado, observado pelos estudantes de maneira remota, <i>online</i> e ao vivo, conduzida por um ou mais facilitadores. Recomenda-se realizar o <i>teledbriefing</i> até que todos os objetivos de aprendizagem sejam discutidos e contemplados. Geralmente dura o dobro de tempo utilizado para realizar o cenário clínico. Deve ser embasado em um método e uma técnica de <i>debriefing</i> .	
Componentes	Descrição dos componentes
(1) Técnica:	<i>Teledbriefing</i> oral com um facilitador: um <i>debriefing</i> realizado por um instrutor, de maneira verbal, <i>online</i> e <i>ao vivo</i> , para reflexão e discussão de estudantes remotos sobre a cena observada (HONDA; MCCOY, 2021).
(2) Método:	<p><i>Debriefing Structured and Supported</i> (G.A.S <i>debriefing</i>): um método de <i>debriefing</i> desenvolvido pelo Instituto de Inverno para Educação e Pesquisa em Simulação, da Universidade de Pittsburgh, em parceria com a AHA, em 2009 (NASCIMENTO et al., 2021a), que segue as seguintes etapas estruturadas:</p> <p>G: <i>Gather</i> (Reunir) – Reunir informações e tranquilizar sentimentos dos estudantes: “Como vocês estão se sentindo após a vivência?”</p> <p>A: <i>Analyze</i> (Analisar) – Analisar a vivência e articulá-la ao referencial teórico: “descrevam como vocês atenderam o Sr. Alfredo”; “Quais os pontos positivos neste atendimento?”; “Quais os pontos que necessitam melhorar?”</p> <p>S: <i>Summarize</i> (Resumir) – Resumir a vivência, e articulá-la aos objetivos de aprendizagem: “o que chamou a sua atenção nesta vivência?”; “O que você leva dessa experiência para a sua vida profissional?”</p> <p>(NASCIMENTO et al., 2021a; PHRAMPUS, O’DONNELL, 2013)</p> <p>Ressalta-se que, o <i>debriefing</i> será direcionado tanto aos participantes da cena presenciais, quanto aos estudantes remotos. Desta forma a pergunta será primeiramente direcionada aos estudantes presenciais e repetida e direcionada aos estudantes que observaram, cumprindo o <i>teledbriefing</i>.</p>

(3) Procedimento:	Após a execução do cenário, o <i>teledbriefing</i> será direcionado concomitantemente aos estudantes presenciais e aos estudantes que assistiram a cena de forma remota. As perguntas do G.A.S <i>debriefing</i> serão feitas para gerar gatilhos de discussão primeiramente aos estudantes presenciais e em seguida, aos estudantes remotos. Tanto os estudantes presenciais, quanto os remotos deverão se manifestar e podem, a qualquer momento, perguntar e interromper a discussão, fazendo comentários e retirando suas dúvidas. O <i>teledbriefing</i> só será finalizado após os objetivos de aprendizagem serem contemplados. (HONDA; MCCOY, 2021; NASCIMENTO et al., 2021a; PHRAMPUS, O'DONNELL, 2013)
(4) Tempo de duração:	Até atingir os objetivos de aprendizagem (aproximadamente 30 minutos).
Etapa 5 – Avaliação do estudante e coleta de feedback	
Descrição da etapa: Definição das ferramentas ou instrumentos para a avaliação das habilidades cognitivas e afetivas que se pretende desenvolver por meio da estratégia educacional telessimulada proposta. Organização do formato de <i>feedback</i> selecionado para devolutiva sobre a atividade telessimulada, na perspectiva dos facilitadores e estudantes.	
Componentes	Descrição dos componentes
(1) Instrumentos de avaliação:	- Instrumento para avaliação da habilidade cognitiva (conhecimento) sobre o atendimento telessimulado da PCR no adulto, intra-hospitalar, com SBV, do tipo pré e pós-teste, com 20 questões (NASCIMENTO, 2021; ALVES et al., 2019). - Instrumento para avaliar o desenvolvimento das habilidades afetivas (satisfação e autoconfiança), no atendimento telessimulado da PCR no adulto, intra-hospitalar, com SBV, denominado "Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem" (ALMEIDA et al., 2015).
(2) Tempo de duração:	30 a 40 minutos.
Etapa 6 – Aprendizagem adicional	
Descrição da etapa: Recursos instrucionais de apoio, disponibilizados, após o término da telessimulação para potencializar o conhecimento sobre a temática selecionada.	
Componentes	Descrição dos componentes
(1) Descrição da aprendizagem adicional:	Será disponibilizado no aplicativo <i>WhatsApp</i> um <i>Podcast</i> denominado "10 minutos com o especialista" em que, a pesquisadora irá disparar a seguinte pergunta norteadora: "quais são as competências clínicas necessárias para o enfermeiro realizar a RCP com SBV?" e o especialista na temática encaminhará a resposta por meio de um áudio contendo 10 minutos para os estudantes ouvirem.
Referências	
<p>ADAMS, N. E. Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. <i>J Med Lib Assoc.</i> v. 103, n. 3, p. 152-3, 2015. DOI: http://dx.doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010.</p> <p>AHA (American Heart Association). Destaques das diretrizes de RCP e ACE de 2020 da American Heart Association. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/highlights_2020eccguidelines_portuguese.pdf</p> <p>ALMEIDA, R. G. S.; MAZZO, A.; MARTINS, J. C. A.; BAPTISTA, R. C. N.; GIRÃO, F. B.; MENDES, I. A. C. Validação para a língua portuguesa da escala Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning. <i>Rev. Latino-Am. Enfermagem</i>, v. 23, n. 6, p. 1007-13, 2015. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0472.2643.</p> <p>ALVES, M. G. Objetos contemporâneos para ensino-aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar. 2018. 210p. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.</p> <p>ALVES, M. G. Vídeo de simulação – RCP no adulto em SBV com o uso de DEA no ambiente hospitalar. 2018a. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=xvmOepMeQd4&t=62s. Acesso em: 27 mar. 2019.</p> <p>ALVES, M. G. Vídeoaula – RCP no adulto em SBV com o uso de DEA no ambiente hospitalar. 2018b. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=MT4DJ5sazik&t=435s. Acesso em: 27 mar. 2019.</p> <p>DIAZ, M. C. G.; WALSH, B. M. Telesimulation-based education during COVID-19. <i>Clin Teach.</i> 2020. DOI: http://dx.doi.org/10.1111/tct.13273.</p> <p>DUFF, J.; KARDONG-EDGREN, S.; CHANG, T. P.; ELKIN, R. L.; RAMACHANDRA, G.; STAPLETON, S.; et al. Closing the gap: a call for a common blueprint for remote distance telesimulation. <i>BMJ Simul Technol Enhanc Learn.</i> v. 7, n. 4, 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.1136/bmjstel-2021-000875.</p> <p>FABRI, R. P.; MAZZO, A.; MARTINS, J. C. A.; FONSECA, A. S.; PEDERSOLI, C. E.; MIRANDA, F. B. G.; et al. Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. <i>Rev Esc Enferm USP.</i> v. 51, p. e03218, 2017. DOI: https://doi.org/10.1590/s1980-220x2016265103218.</p> <p>HONDA, R.; MCCOY, C. E. Teledbriefing in Medical Simulation. <i>Treasure Island (FL): StatPearls [Internet].</i> 2020. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546584/. Acesso em 15 jan. 2022.</p> <p>INACSL (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning). INACSL Standards Committee. INACSL standards of best practice: SimulationSM simulation-enhanced interprofessional education (sim-IPE). <i>Clinical Simulation in Nursing.</i> v. 12, n. S, p. S34-S38, 2016.</p> <p>KANEKO, R. M. U.; LOPES, M. H. B. M. Realistic health care simulation scenario: what is relevant for its design? <i>Rev Esc Enferm USP.</i> v. 53, p. e3453, 2019. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453.</p> <p>NAIK N, FINKELSTEIN RA, HOWELL J, RAJWANI K, CHING K. Telesimulation for COVID-19 ventilator management training with social-distancing restrictions during the coronavirus pandemic. <i>Simulation Gaming.</i> v.51, n. 4, p. 571-7, 2020. DOI: http://dx.doi.org/10.1177/1046878120926561.</p> <p>NASCIMENTO, J. G. S. Efetividade do co-debriefing na simulação clínica do Suporte Básico de Vida: Estudo Piloto. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2021.</p> <p>NASCIMENTO, J. S. G.; PIRES, F. C.; CASTRO, J. P. R.; NASCIMENTO, K. G.; OLIVEIRA, J. L. G.; DALRI, M. C. B. Oral debriefing technique oriented by instructor in clinical nursing simulation: integrative review. <i>Rev Bras Enferm.</i> v. 74, n. Suppl 5, p. e20190750, 2021a. DOI: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0750.</p> <p>NASCIMENTO, J. S. G.; NASCIMENTO, K. G.; REGINO, D. S. G.; ALVES, M. G.; OLIVEIRA, J. L. G.; DALRI, M. C. B. Simulação clínica: construção e validação de roteiro para o Suporte Básico de Vida no adulto. <i>Rev. Enferm. UFSM.</i> v. 11, n. e44, p. 1-26, 2021. DOI: https://doi.org/10.5902/2179769254578.</p> <p>NEGRI, E. C.; PEREIRA JÚNIOR, G. A.; COTTA FILHO, C. K.; FRANZON, J. C.; MAZZO, A. Construction and validation of simulated scenario for nursing care to colostomy patients. <i>Texto Contexto Enferm.</i> v. 28, p. e20180199, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0199.</p> <p>NEVES, F. F.; PAZIN-FILHO, A. Construindo cenários de simulação: pérolas e armadilhas. <i>Sci Med.</i> v. 28, n. 1, p. ID28579, 2018. DOI: https://doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28579.</p> <p>PASQUALI, L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2009.</p> <p>PHRAMPUS, P. E.; O'DONNELL, J. M. Debriefing using a structured and supported approach. In: Levine AI. (Ed.). <i>The comprehensive textbook of healthcare simulation.</i> 2013. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5993-4_6</p> <p>PEREIRA, I. M.; NASCIMENTO, J. S. G.; REGINO, D. S. G.; PIRES, F. C.; NASCIMENTO, K. G.; SIQUEIRA, T. V.; DARLI, M. C. B. Modalidades e classificações da simulação como estratégia pedagógica em enfermagem: revisão integrativa. <i>REAEf.</i> v. 14, p. 1-13, 2021. DOI: https://doi.org/10.25248/reaenf.e8829.2021.</p> <p>SANTOS, A. P. F. B.; ANDRADE, J. F.; ALVES, G. C. S.; SILVA, S. D.; SANCHES, C.; CHEQUER, F. M. D. Analysis of the use of the Delphi technique for decision-making in critically ill patients: a systematic review. <i>Rev Med.</i> v. 99, n. 3, 2020. DOI: https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v99i3p291-304.</p> <p>YANG, T.; BUCK, S.; EVANS, L.; AUERBACH, M. A Telesimulation Elective to Provide Medical Students With Pediatric Patient Care Experiences During the COVID Pandemic. <i>Pediatr Emerg Care.</i> v. 37, n. 2, p. 119-22, 2021. DOI: https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000002311.</p>	

Anexo 2. Árvore de tomada de decisão

