



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

SIMONE BUCHIGNANI MAIGRET

**Construção e validação de roteiro pedagógico para ensino
simulado de Suporte Básico de Vida**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestra em Enfermagem, junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado Profissional

Orientadora: Profa. Dra. Rúbia de Aguiar Alencar

Coorientadora: Enfa. Dra. Michelle Cristine de Oliveira Minharro

**Botucatu
2021**

Simone Buchignani Maigret

**Construção e validação de roteiro pedagógico para ensino
simulado de Suporte Básico de Vida**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestra em Enfermagem, junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – Mestrado Profissional

Orientadora: Profa. Dra. Rúbia de Aguiar Alencar

Coorientadora: Enfa. Dra. Michelle Cristine Oliveira Minharro

Botucatu
2021

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____ Data ____/____/____

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM. DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU – UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Maigret, Simone Buchignani.

Construção e validação de roteiro pedagógico para ensino simulado de Suporte Básico de Vida / Simone Buchignani Maigret. - Botucatu, 2021

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Rúbia de Aguiar Alencar

Coorientador: Michelle Cristine Oliveira Minharro

Capes: 40400000

1. Enfermagem. 2. Estudo e ensino. 4. Reanimação cardiopulmonar. 3. Simulação.

Palavras-chave: Enfermagem; Ensino em enfermagem; Ressuscitação cardiorrespiratória; Simulação; Suporte Básico de Vida.

SIMONE BUCHIGNANI MAIGRET

Construção e validação de roteiro pedagógico para ensino simulado de Suporte Básico de Vida

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Enfermagem – Mestrado Profissional.

Orientadora: Profa. Dra. Rúbia de Aguiar Alencar

Aprovado em: 24/ 05 / 2021

Comissão Examinadora

Orientador: Profa. Dra. Rúbia de Aguiar Alencar

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. Vinicius Batista Santos

Instituição: UNIFESP

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Profa. Dra. Marla Andréia Garcia de Avila

Instituição: UNESP

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Prof. Dra. Suzimar de Fátima Benato Fusco

Instituição: UNESP

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Profa. Dra. Rita Simone Lopes Moreira

Instituição: UNIFESP

Julgamento: _____

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

A Deus por conceder a cada dia uma página em branco para escrever a nossa história. “Portanto, não se preocupem com o amanhã, pois o amanhã trará as suas próprias preocupações” (Mateus 6:34).

Ao meu marido David Leandro, meu maior incentivador e motivador nesta trajetória.

Aos meus filhos, Leandro Tomas, Rafael Artur e Lorenzo Olivier por me incentivarem a ir mais longe.

A Profa. Dra. Rúbia de Aguiar Alencar pela dedicação, incentivo, orientação para o desenvolvimento deste trabalho e resiliência neste momento de pandemia do COVID-19.

A Dra. Michelle Cristine de Oliveira Minharro pela contribuição no trabalho e companheirismo diário.

Aos docentes do departamento Enfermagem da UNESP, agradeço imensamente a todos, pelo carinho, atenção, incentivo, contribuições, pois que cada um participou dessa trajetória, em presença amiga e singular.

À equipe do NEAD TIS, estendo profundo agradecimento a todos, pela atenção prestimosa no desenvolvimento da pesquisa, especialmente às contribuições de Ana Silvia Sartori Barraviera Seabra Ferreira e Clara Fumes Arruda.

Ao Dr. Hélio Rubens de Carvalho Nunes, pela atenção e esclarecimento, ao efetuar as análises estatísticas.

À Dra. Marjorie do Val Ietsugu que me ensina cada dia a desenvolver a persistência.

À Faculdade Marechal Rondon, que me proporcionou condições para desenvolver minha dissertação.

Aos juízes especialistas que contribuíram com esta pesquisa.

Enfim, a todos os meus parentes e amigos que me deram força para seguir adiante.

"Não espere perder pra dar valor.
Não espere a maldade pra ser bom.
Não espere a canção pra dar o tom.
Não espere o espinho pra ser flor.

Não espere esfriar pra dar calor.
Não espere quem espera e nunca vem.
Não espere pra fazer o próprio bem.
Não espere o que nunca vai chegar.
Não espere o tempo lhe esperar.
pois o tempo não espera por ninguém.

Não espere um adeus pra abraçar.
Não espere um velório pra dar flores.
Não espere pra curar as próprias dores.
Não espere o silêncio pra falar.

Não espere o escuro pra brilhar.
Não espere caviar para comer.
Não espere os sapatos pra correr.
Não espere a piada pra sorrir.

Não espere a hora de partir pra saber que é hora de viver.
Não espere ter alguém para se ter.
Não espere ter curtidas pra curtir.
Não espere sentido pra sentir.
Não espere para ser o que quer ser.

Não espere sujar para varrer.
Não espere pela chuva pra regar.
Não espere por Paris pra viajar.
Não espere ter provas pra ter fé.
Afinal, por si só a fé já é a verdade que ninguém pode provar.

Não espere um par para dançar.
Não espere ser maior pra ser melhor.
Não espere que enxuguem seu suor.
Não espere coerência pra sonhar.

Não espere ser doutor para curar.
Não espere ser herói para socorrer.
Não espere ser poeta pra escrever.
Não espere um mapa pra seguir.
Não espere sobrar pra repartir.
Não espere aplausos pra vencer.

Enfim meu povo, já que o tempo não espera e não há quem lhe supere,
A vida se agarra nele e todo dia sugere:
Lembre o ontem, viva o hoje e o amanhã, não espere."

(Não Espere- Bráulio Bessa, 2019)

Maigret, SB. Construção e validação de roteiro pedagógico para ensino simulado de Suporte Básico de Vida. Dissertação do Mestrado profissional. Departamento de Enfermagem. FMB – UNESP, Botucatu, 2021.

RESUMO

Introdução: a parada cardiorrespiratória é um problema de saúde pública no mundo, com alta prevalência e elevados índices de mortalidade e morbidade. Os principais determinantes da sobrevivência são o reconhecimento, a desfibrilação precoce e compressões torácicas efetivas. Nesse sentido, com a intenção de preparar os estudantes da área da saúde para realizar o Suporte Básico de Vida, acredita-se que o uso da simulação clínica apresenta-se imprescindível como estratégia de ensino. **Objetivos:** realizar a revisão integrativa de literatura para analisar a contribuição do uso da simulação clínica como estratégia para o ensino e aprendizagem do Suporte Básico de Vida na Graduação em Enfermagem e construir e validar roteiro pedagógico para ensino simulado de Suporte Básico de Vida. **Método:** pesquisa metodológica de validação de conteúdo, com a participação de profissionais de saúde com experiência no estudo, pesquisa ou assistência. Foi dividida em duas etapas: revisão integrativa e construção e validação do roteiro. Foi elaborado roteiro pedagógico para ensino simulado de Suporte Básico de Vida. Foi realizada a validação do conteúdo por juízes. Foi utilizado o Índice de validade de conteúdo que mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância. Este método emprega uma escala tipo *Likert* com pontuação de um a quatro. Foi empregada uma pontuação de corte com o índice de validade de conteúdo maior ou igual a 0,80. **Resultados:** A construção do roteiro seguiu as diretrizes da *American Heart Association* e Sociedade Brasileira de Cardiologia. A apreciação do instrumento foi realizada por um comitê de juízes, constituído de 10 enfermeiros, 1 médico e 1 fisioterapeuta. Todos os itens do roteiro foram avaliados com índice de validade de conteúdo maior que 80%. Após esta avaliação os especialistas fizeram algumas sugestões, que foram acatadas, com vistas a adequar o instrumento. **Produto:** Um roteiro pedagógico do ensino simulado do Suporte Básico de Vida. **Conclusão:** O roteiro pedagógico deve proporcionar aos docentes/profissionais da área da saúde a possibilidade de um ensino inovador e estimulante para os estudantes. Além disso, o roteiro deve facilitar a utilização do recurso de simulação pelo professor, tornando o processo de ensino aprendizagem mais significativo. **PALAVRAS-CHAVE:** Enfermagem. Suporte Básico de Vida. Simulação. Ressuscitação cardiorrespiratória. Ensino.

Maigret, SB. Construction and validation of pedagogical script for simulated teaching of Basic Life Support. Dissertation of the professional master. Department of Nursing. FMB - UNESP, Botucatu, 2021.

ABSTRACT

Introduction: cardiorespiratory arrest is a public health problem worldwide, with a high prevalence and high mortality and morbidity rates. It is emphasized that the main determinants of survival are recognition, early defibrillation, and effective chest compressions. In this sense, with the intention of preparing students in the health field to perform Basic Life Support, it is believed that the use of clinical simulation is essential as a teaching strategy. **Objective:** perform an integrative literature review to analyze the contribution of the use of clinical simulation as a strategy for teaching and learning Basic Life Support in Nursing Graduation and to build and validate a pedagogical script for the simulated teaching of Basic Life Support. **Method:** it is a methodological investigation of content validation, with the participation of health professionals with experience in the study, research or assistance. It was divided into two stages: integrative review and construction and validation of the script. A pedagogical script was developed for the simulated teaching of Basic Life Support. The content was validated by judges (specialists). The content validity index was used, which measures the proportion or percentage of judges who agree. This method uses a Likert scale with a score of one to four. A cut-off score was used, the content validity index greater than or equal to 0.80. **Results:** The construction of the script followed the guidelines of the American Heart Association and the Brazilian Society of Cardiology. The instrument was evaluated by a committee of judges, made up of 10 nurses, 1 doctor and 1 physiotherapist. All items were evaluated with a content validity index greater than 80%. After this evaluation, the experts made some suggestions, which were accepted, with a view to adapting the instrument. **Product:** Pedagogical script for simulated teaching of Basic Life Support. **Conclusion:** The pedagogical script would provide teachers / health professionals with the possibility of innovative and stimulating teaching for students. In addition, the script would facilitate the use of the simulation function by the teacher, making the teaching-learning process more meaningful.

KEYWORDS: Nursing. Simulation. Cardiopulmonary Resuscitation. Basic Life Support. Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Fórmula de sobrevivência em ressuscitação: elementos que contribuem para educação eficiente	19
Figura 2	- Taxonomia dos Sistemas de Atendimento: SPSO	20
Figura 3	- Cadeia de sobrevivência da American Heart Association	21
Figura 4	- Algoritmo do Suporte Básico de Vida para profissionais de saúde. DEA: desfibrilador externo automático; RCP: ressuscitação cardiopulmonar; SAV: Suporte Avançado de Vida	25
Figura 5	- Algoritmo de PCR para adultos	26

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Pontos essenciais no sucesso do atendimento da PCR	22
Quadro 2 - Protocolo para realização da pesquisa de revisão integrativa: uso de simulação da prática clínica do SBV no Curso de Graduação em Enfermagem	31
Quadro 3 - Roteiro teórico-prático a ser utilizado no ensino clínico simulado	35
Quadro 4 - Detalhamento das Unidades de Significância	36
Quadro 5 - Componentes necessários para elaboração do roteiro que foi enviado aos juízes	58
Quadro 6 - Roteiro Pedagógico para ensino simulado de SBV, produto da dissertação	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Apresentação dos componentes principais, unidades de significância e subunidades de significância. Faculdade de Medicina. Botucatu, Brasil. 2021	57
Tabela 2	- Validação do conteúdo do componente principal prévios ao cenário. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020-2021	63
Tabela 3	- Validação do conteúdo do componente principal preparo do cenário. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020-2021	67
Tabela 4	- Validação do conteúdo do componente principal Finais do cenário. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020-2021	72
Tabela 5	- Modificações das subunidades de significância do componente principal prévios ao cenário, sugeridas pelo comitê de especialistas. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020-2021	75
Tabela 6	- Modificações das subunidades de significância do componente principal Preparo do cenário, sugeridas pelo comitê de especialistas. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020-2021	76
Tabela 7	- Modificações das subunidades de significância do componente principal Finais do cenário, sugeridas pelo comitê especialista. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020-2021	78

LISTA DE SIGLAS

ACE	Atendimento Cardiovascular em Emergência
AESP	Atividade Elétrica Sem Pulso
AHA	American Heart Association
ALMCT	Modelo de Aprendizagem Ativa para o Pensamento Crítico
BLS	Basic Life Support
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CINAHL	Cummulative Index to Nursing and Allied Health
CNPq	Conselho Nacional Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DEA	Desfibrilador Externo Automático
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
ERC	European Resuscitation Council
EUA	Estados Unidos de América
FCT	Fração das Compressões Torácicas
FMB	Faculdade de Medicina de Botucatu
FV	Fibrilação Ventricular
IJB	Instituto Joanna Briggs
IVC	Índice de Validade do Conteúdo
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MeSH	Medical Subject Headings
NIS	Núcleo Integrado de Simulação
OSCE	<i>Objective and Structured Clinical Examination</i>
OVA	Objeto Virtual de Aprendizagem
PBL	Aprendizagem Baseada em Problema
PCR	Parada Cardiorrespiratória
PICO	Paciente, Intervenção, Comparação e Outcomes
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
RCA	Resuscitation Council of Ásia
RCE	Retorno da Circulação Espontânea
RCP	Ressuscitação Cardiopulmonar
SAV	Suporte Avançado de Vida

SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SBV	Suporte Básico de Vida
SPSO	Taxonomia dos Sistemas de Atendimento
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEM	Time de Emergência Médica
TRR	Time de Resposta Rápida
TV	Taquicardia Ventricular
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	17
2.1	OBJETIVO GERAL	17
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3	REFERENCIAL TEÓRICO	18
3.1	A SIMULAÇÃO NO ENSINO	18
3.2	SUORTE BÁSICO DE VIDA NA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA	18
3.3	VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO	27
3.4	ÍNDICE DE VALIDADE DE CONTEÚDO	28
4	MÉTODO	29
4.1	PRIMEIRA ETAPA - REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	29
4.1.1	Delineamento	29
4.1.2	Primeiro Momento - Identificação do tema e elaboração da questão de pesquisa	29
4.1.3	Segundo Momento - Seleção dos critérios de exclusão e inclusão	30
4.1.4	Terceiro Momento - Coleta de dados por meio da extração e categorização das informações	30
4.1.5	Quarto Momento - Avaliação dos estudos incluídos na revisão	32
4.1.6	Quinto e Sexto Momentos - Interpretação, síntese dos resultados e apresentação da revisão	32
4.2	SEGUNDA ETAPA - ELABORAÇÃO DO ROTEIRO E VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO	32
4.2.1	Desenho	32
4.2.2	Participante da pesquisa	33
4.2.3	Procedimentos de coleta de dados	34
4.2.4	Protocolo do estudo	35
4.2.5	Análise dos dados	37
4.2.6	Aspectos éticos	37
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
5.1	PRIMEIRA ETAPA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	39
5.2	SEGUNDA ETAPA: ELABORAÇÃO DO ROTEIRO, VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E PRODUTO	57
6	CONCLUSÃO	84
	REFERÊNCIAS	85
	APÊNDICES	
	APÊNDICE 1 CARTA CONVITE	90
	APÊNDICE 2 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	93
	APÊNDICE 3 CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES	95
	APÊNDICE 4 FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DO ROTEIRO PEDAGÓGICO	101
	APÊNDICE 5 OBSERVAÇÕES DOS JUÍZES	108
	ANEXOS	
	ANEXO A - INSTRUMENTO DE URSI	89
	ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	96
	ANEXO C - COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO MANUSCRITO	100

APRESENTAÇÃO

Desde a graduação tive interesse na área de educação, ministrando palestras e aulas na graduação e pós-graduação de Enfermagem. Formada em Enfermagem pela Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Especialista em Enfermagem Cardiológica-Modalidade Residência na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Atuação como enfermeira assistencial durante sete anos, nas áreas de Terapia Intensiva, semi-intensiva e enfermaria de Cirurgia Cardiovascular. Atuação como supervisora de enfermagem por cinco anos no Hospital São Paulo (UNIFESP). Atuação nas áreas de gerenciamento de leitos e no Serviço de Referência em Álcool e Drogas do Hospital das Clínicas de Botucatu.

Em 2016, iniciei minha trajetória na Faculdade Marechal Rondon como docente. Atualmente, atuo como Coordenadora do Curso de Graduação em Enfermagem. Diante da minha inserção na carreira docente senti a necessidade de realizar o mestrado com o objetivo de aprimorar a minha formação profissional.

A partir de 2019, o currículo do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Marechal Rondon se adequou as Diretrizes Curriculares, e então, passou de um currículo disciplinar para um currículo integrado, baseado em competências, habilidades e atitudes.

Como docente na área da saúde, percebi a importância da preparação dos profissionais da saúde no atendimento do Suporte Básico de Vida (SBV). No entanto, necessitava de um instrumento que pudesse nortear o docente a desenvolver o processo de ensino-aprendizagem de forma significativa. Por esse motivo foram surgindo vários questionamentos: Como ensinar esse conteúdo prático? Qual a melhor estratégia para embasar aula de simulação?

Diante dessas inquietações, iniciou-se a procura por respostas a essas questões. Após buscas na literatura científica, foi possível evidenciar que há muitas estratégias que podem ser implementadas com a intenção de melhorar o ensino e aprendizado da teoria e da prática de SBV. Frente a este contexto, dediquei-me ao estudo da simulação clínica em SBV.

1 INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) é um problema de saúde pública no mundo, com alta prevalência e elevados índices de mortalidade e morbidade. As diretrizes iniciais foram publicadas há mais de meio século, e, mesmo assim a PCR continua sendo a principal causa de mortalidade e morbidade nos Estados Unidos de América (EUA) e em outros países do mundo. A “*Heart Disease and Stroke Statistics - 2020 Update*” relatou que a ocorrência de parada cardíaca intra-hospitalar é de 9,7 por 1000 paradas cardíacas em adultos e 2,7 eventos pediátricos por 1000 hospitalizações (*American Heart Association*, 2020).

Nos EUA ocorrem mais de 600.000 paradas cardíacas por ano. No Brasil, segundo o cardiômetro, indicador do número de mortes por doenças cardiovasculares no país, criado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) o número de mortes por dia ultrapassa 1100, chegando a 46 por hora, uma morte a cada 90 segundos (SBC, 2021).

Apesar dos avanços científicos relacionados aos cuidados com PCR, existem disparidades na sobrevivência das vítimas, pois mesmo no ambiente intra-hospitalar, ocorrem vítimas em decorrência do despreparo dos profissionais da saúde, do horário de atendimento e da insuficiência da infraestrutura. A *American Heart Association* (AHA) enfatiza que os principais determinantes da sobrevivência são o reconhecimento, o desempenho assertivo do profissional e a desfibrilação precoce para ritmos chocáveis (AHA, 2015).

De acordo com a SBC, a PCR é uma das emergências cardiovasculares de maior prevalência e com elevados índices de morbimortalidade. O conceito de PCR é a ausência de pulso carotídeo ou presença de *gaspings* (respiração agônica). Os protocolos e algoritmos internacionais permitem a padronização e a organização da assistência. O reconhecimento da PCR, a desfibrilação precoce e as compressões torácicas eficazes contribuem para melhores prognósticos dos pacientes (SBC, 2019).

A educação em ressuscitação é focada principalmente em assegurar a implementação das melhores evidências científicas e padronização da ressuscitação. Esta se destina a diminuição da lacuna entre o desempenho real e o desejado nas habilidades em Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP); melhoria da

capacidade dos cuidados pelos profissionais da saúde, em reconhecer e atender os doentes em risco de parada cardíaca; melhoria do desempenho de reanimação e garantia das atividades constantes de evolução da qualidade por meio da educação continuada. Evidencia-se que, assegurar cuidados baseados no conhecimento científico, tem potencial para salvar milhares de vidas (AHA, 2015).

Dentre as diretrizes de educação do AHA, destacam-se: uso de manequins de alta fidelidade em centros de treinamento e organizações com infraestrutura, pessoal treinado, e recursos para manter o programa; utilização de dispositivos de RCP para desenvolvimento da habilidade psicomotora; ciclos de reciclagem e formação frequente em SBV e reciclagem em Suporte Avançado de Vida (SAV) (AHA, 2015).

Nesse sentido, a simulação da prática clínica vem sendo empregada como ferramenta importante do processo de ensino-aprendizagem, e utilizada na formação de futuros profissionais da saúde. A simulação tem a intenção de desenvolver competências e habilidades para o cuidado e atendimento a PCR (Garbuio, 2016; French, 2020; Silva, 2021).

A aprendizagem baseada em simulação fornece um aprendizado eficaz e está, progressivamente, sendo integrada à educação de profissionais de saúde. As vantagens da simulação podem ser resumidas em: favorecer a segurança em saúde, evitando eventos adversos; economia de materiais e equipamentos; permissão de erros e acertos; controle do tempo através de simuladores (McGagie, et al., 2011; Martins, et.al., 2012). Essa metodologia é capaz de fornecer experiências repetidas e consistentes com o esperado ou o inesperado (Lateef, 2010). A simulação viabiliza experiências clínicas verdadeiras, tanto em termos de quantidade, como qualidade, antes da intervenção em situação real (Munroe & Curtis, 2016).

É possível observar a insegurança dos alunos na inserção da prática clínica. Evidencia-se a importância de elaborar roteiros de simulação clínica como estratégia de ensino-aprendizagem que possam auxiliar a formação de profissionais competentes. Os cenários e as práticas permitem treinamentos até o momento em que os estudantes possam dominar a habilidade ou o procedimento. Um número crescente de instituições de saúde e ensino está desenvolvendo o aprendizado baseado na simulação (*World Health Organization*, 2018).

Cheng et al. (2020) referem uma lacuna do conhecimento entre a capacitação do docente, instrutor da ressuscitação cardiopulmonar, e o ensino aos alunos, no

que se refere à preparação para intervenção. Ressaltam ainda dois questionamentos: “Quais são as maneiras mais eficazes de treinar e desenvolver instrutores de ressuscitação?”; “Como os recursos de *design* instrucional podem ser combinados para otimizar os resultados?”

Enfatiza-se que não há na literatura um roteiro de simulação clínica validado para o SBV, cujo docente possa aplicar na prática no ensino. Frente a esta lacuna da literatura, justifica-se a importância do presente estudo.

Contudo, com a intenção de preparar os profissionais da saúde para o desenvolvimento do SBV, acredita-se que o uso da simulação clínica como mecanismo de ensino e aprendizagem em saúde seja imprescindível. Ele é capaz de fortalecer a relação teoria/prática e contribuir no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes, imitando atendimentos clínicos reais (*World Health Organization*, 2018).

Além disso, a formação eficaz contribui com melhores resultados de sobrevivência em parada cardíaca (AHA, 2020).

Espera-se assim, que a construção e validação de roteiro pedagógico para ensino simulado de SBV como produto da presente pesquisa, possa ser um apoio na preparação dos graduandos da área da saúde. Buscou-se garantir que o roteiro tenha integridade, reprodutividade e esteja alinhado com os padrões recomendados para a construção da simulação clínica.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivos Gerais

- Realizar a revisão integrativa de literatura para analisar a contribuição do uso da simulação clínica como estratégia para o ensino e aprendizagem do Suporte Básico de Vida na Graduação em Enfermagem.
- Construir e validar roteiro pedagógico para ensino simulado de Suporte Básico de Vida.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo tem-se a intenção de evidenciar os principais aspectos fundamentais a este estudo: a simulação, o Suporte Básico de Vida, validação de conteúdo e índice de validação de conteúdo.

3.1 A Simulação no Ensino

A simulação é uma estratégia amplamente utilizada no ensino e treinamento de estudantes e profissionais de saúde. Garante a segurança do paciente e a qualidade do ensino, desenvolvendo o raciocínio crítico e habilidades clínicas. Deve ser empregada de acordo com a contextualização e nível de fidelidade apropriada ao objetivo do ensino (Laureen & Lauren, 2019).

O ensino fragmentado do conhecimento e o aprendizado passivo, comprovadamente, diminuem a retenção do conhecimento e aplicação na prática (Khan et al., 2011). Para assegurar as competências, habilidades e atitudes dos profissionais de saúde, as instituições no país e ao redor do mundo tem recorrido a simulação clínica como estratégia de ensino (Batispta et al., 2014).

As instituições de ensino integram no currículo esta modalidade de ensino para treinar diferentes técnicas em diferentes cenários, enquanto em outros momentos, os alunos permanecem, principalmente, como observadores. Pode ser empregada em conteúdo complexo e habilidades transversais, como a comunicação assertiva, eventos adversos, tomada de decisão, gestão de conflitos, trabalho em equipe e liderança (*World Health Organization*, 2018).

Nesta metodologia de ensino, o aluno pode consolidar e valorizar o conhecimento, desenvolver habilidades técnicas e relacionais, pensar e refletir, contribuindo assim para a formação de qualidade. Além de estabelecer ambiente seguro para aluno, professor e paciente (Martins, et.al., 2012). Considerado benéfico, eficaz e tem mostrado resultados positivos em vários estudos, indicando que os alunos se sentiram mais confiantes e satisfeitos após vivenciar a simulação como método de ensino no processo de aprendizagem (Al-Ghareeb & Cooper, 2016; Cant & Cooper, 2016).

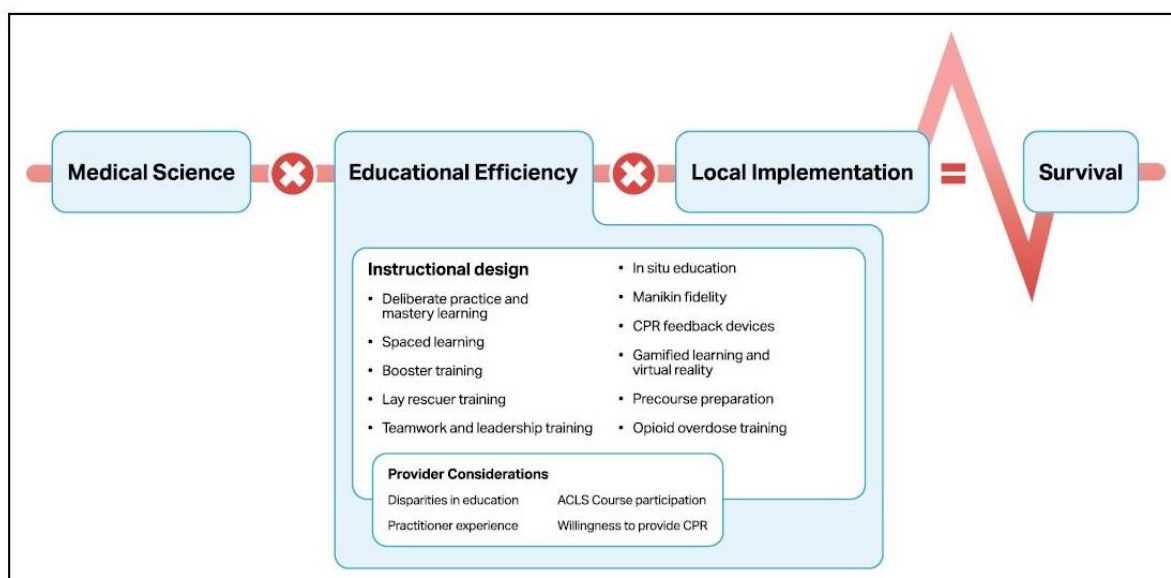
O desenvolvimento da simulação requer planejamento, organização, implementação da simulação, a fidelidade e o tipo de manequim. O facilitador deve

possuir perfil e experiência, afim de garantir apoio ao participante durante o atendimento. Durante o *debriefing* o mesmo precisa ser conduzido após a participação dos participantes na simulação clínica. A intenção é verificar se simulação contribuiu efetivamente para o alcance dos objetivos de aprendizagem e o desenvolvimento de competências requeridas, que deve ser respaldada por referenciais teóricos e metodológicos (Bortolato-Major, et al., 2021).

3.2 Suporte Básico de Vida na Parada Cardiorrespiratória

Com a preocupação da qualidade do atendimento à PCR, as diretrizes do AHA se baseiam na Fórmula de *Utstein* para Sobrevivência, considerando o impacto da ciência, educação, processo da implementação das ações, na sobrevivência à PCR (Figura 1).

Figura 1 – Fórmula de sobrevivência em ressuscitação: elementos que contribuem para educação eficiente



American Heart Association, 2020.

Cada vez mais, os sistemas de saúde enfatizam a estruturação para assegurar a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados, garantindo atendimento eficaz, seguro e de qualidade. De acordo, com a Taxonomia dos Sistemas de Atendimento (SPSO), a associação entre a estrutura (pessoas, educação, treinamento, equipamentos), o processo (protocolos, políticas,

procedimentos) e o sistema (programas, organizações e culturas), otimizam os desfechos, como sobrevivência, segurança do paciente, qualidade e satisfação, conforme Figura 2 (AHA, 2015).

Figura 2 - Taxonomia dos Sistemas de Atendimento: SPSO

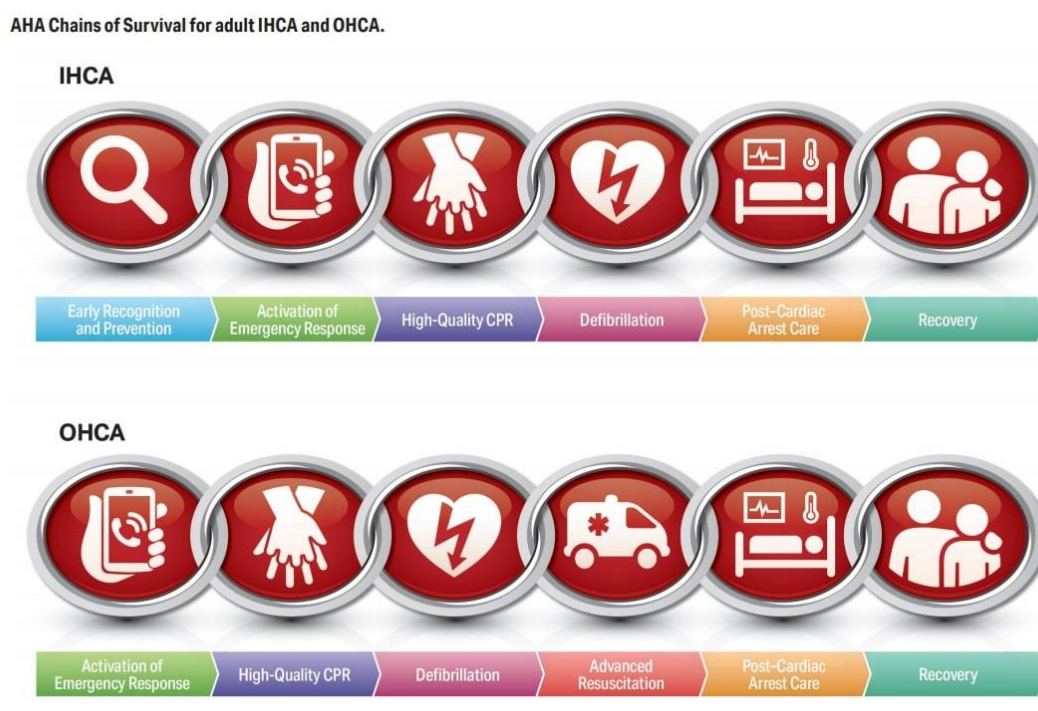


American Heart Association, 2015

O atendimento inicial à PCR ressalta que o atendimento inicial é determinante em relação à sobrevivência da vítima. Para tanto, as intervenções devem ser realizadas de forma efetiva (SBC, 2021).

O atendimento à PCR deve seguir a cadeia de sobrevivência nos âmbitos extra e intra-hospitalar (Figura 3).

Figura 3 – Cadeia de sobrevivência da *American Heart Association*



American Heart Association, 2020.

A vigilância e prevenção devem ser constantes para evitar uma PCR. Caso venha a acontecer, é necessário atendimento harmonioso entre os serviços e equipe multidisciplinar. Ainda, os sistemas de time de resposta rápida (TRR) ou de time de emergência médica (TEM) são eficazes na redução de incidência de PCR (AHA, 2020).

Cada elo desta cadeia representa uma etapa na sequência do atendimento cardiovascular em emergência (ACE) e os três primeiros são associados às ações no SBV e os três últimos, ao Suporte Avançado de Vida. Ressalta-se o cuidado com o sobrevivente da PCR e familiares, incluindo necessidades físicas, psicológicas, sociais e planejamento para alta hospitalar (AHA, 2020).

Para o sucesso do atendimento, deve-se atentar ao reconhecimento de PCR, treinamento e implementação, *feedback* durante a PCR, melhoria nas estruturas e nos sistemas de saúde, cumprimento dos elos da cadeia de sobrevivência e cuidados pós PCR (Quadro 1).

Quadro 1 - Pontos essenciais no sucesso do atendimento da PCR

Reconhecimento de PCR: o sucesso depende do atendimento imediato e pronto reconhecimento, ressaltando o novo conceito de PCR como a ausência de pulso carotídeo ou presença de *gaspings*. Ainda, deve - se sempre suspeitar de uma PCR em pacientes durante uma crise convulsiva

Treinamento e implementação: a capacitação e o exercício do algoritmo de RCP é fundamental para o êxito do retorno da circulação espontânea. O uso de manequins e materiais auxilia de forma satisfatória no aprendizado e na fixação do conteúdo, não se devendo esquecer a necessidade dos treinamentos periódicos, com tempo recomendado de 1 a 2 anos. Não entanto pode ser insuficiente; assim, quanto mais precoce, melhores os resultados

Feedback durante a PCR: a interação entre os participantes é importante para melhorias no atendimento e fácil reconhecimento de erros na assistência Ênfase na RCP: mais uma vez, as compressões cardíacas são o destaque, reforçando a necessidade de frequência cardíaca entre 100 e 120 compressões por minuto, com mínimo de interrupções e retorno completo do tórax Criação de sistemas de times de resposta rápida e sistemas de times de emergência médica: grupos formados por profissionais de saúde convocados na suspeita de instabilidade clínica ou da deterioração do paciente, prevenindo ou intervindo precocemente na PCR

Melhoria nas estruturas e nos sistemas de saúde: criação de um sistema integrado com treinamento de pessoas, auxílio de materiais e transportes para um atendimento unificado, Além da disponibilidade de DEA em locais públicos com alta movimentação de pessoas

Cumprimento dos elos da cadeia de sobrevivência: ressaltando as diferenças entre uma PCR intra-hospitalar e extra-hospitalar, com foco na prevenção e na vigilância nos cuidados intra-hospitalares e pós - PCR nos dois âmbitos

Cuidados pós - PCR: ênfase na avaliação neurológica, cumprimento das metas hemodinâmicas e controle térmico, com menor variação de temperatura e prevenção de febre

Fonte: Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2019

Para garantir a efetividade do atendimento e melhor sobrevivência das vítimas, é ideal que o atendimento tenha ressuscitação cardiopulmonar de alta qualidade (AHA, 2020). A garantia da alta qualidade da RCP em adultos inclui:

- Frequência de compressão torácica de 100 a 120 compressões/minuto;
- Profundidade de compressão mínima de 5 centímetros (cm) e evitar maiores que 6 cm;
- Retorno total do tórax após cada compressão;
- Minimizar interrupções durante a compressão torácica;
- Evitar excesso de ventilação.

O SBV no adulto inclui aspectos fundamentais: reconhecimento imediato da PCR, contato com o sistema de emergência, início da RCP de alta qualidade e uso do desfibrilador externo automático (DEA), assim que disponível (AHA, 2020).

Ressalta-se, que o foco do presente estudo é o SBV em adultos no meio intra hospitalar. O mnemônico “C-A-B-D” descreve os passos do atendimento. O “C” corresponde à compressões torácicas (30 compressões), o “A” abertura de vias aéreas, “B” boa ventilação e “D”, desfibrilação precoce (SBC, 2019).

O primeiro passo é avaliar a responsividade da vítima, chamar e tocar com as duas mãos os ombros. Se a vítima responder, converse com ela. Caso não haja responsividade, solicitar ajuda e carrinho de emergência. Os profissionais da saúde devem ter a certeza da PCR antes de solicitar TRR. A utilização de celular é recomendada para evitar deixar a vítima sozinha e permite iniciar a ressuscitação (Cheng, et al., 2020). A atualização das diretrizes do AHA 2020, reforça o uso de telefonia móvel para chamada e envio de mensagens (AHA, 2020).

Imediatamente, avaliar pulso carotídeo e frequência respiratória ou *gaspings* (dificuldade ao respirar) simultaneamente, no tempo máximo de 10 minutos. Em situação da vítima não respirar, ou apresentar *gaspings* e o pulso estiver ausente, inicie a RCP (AHA, 2020).

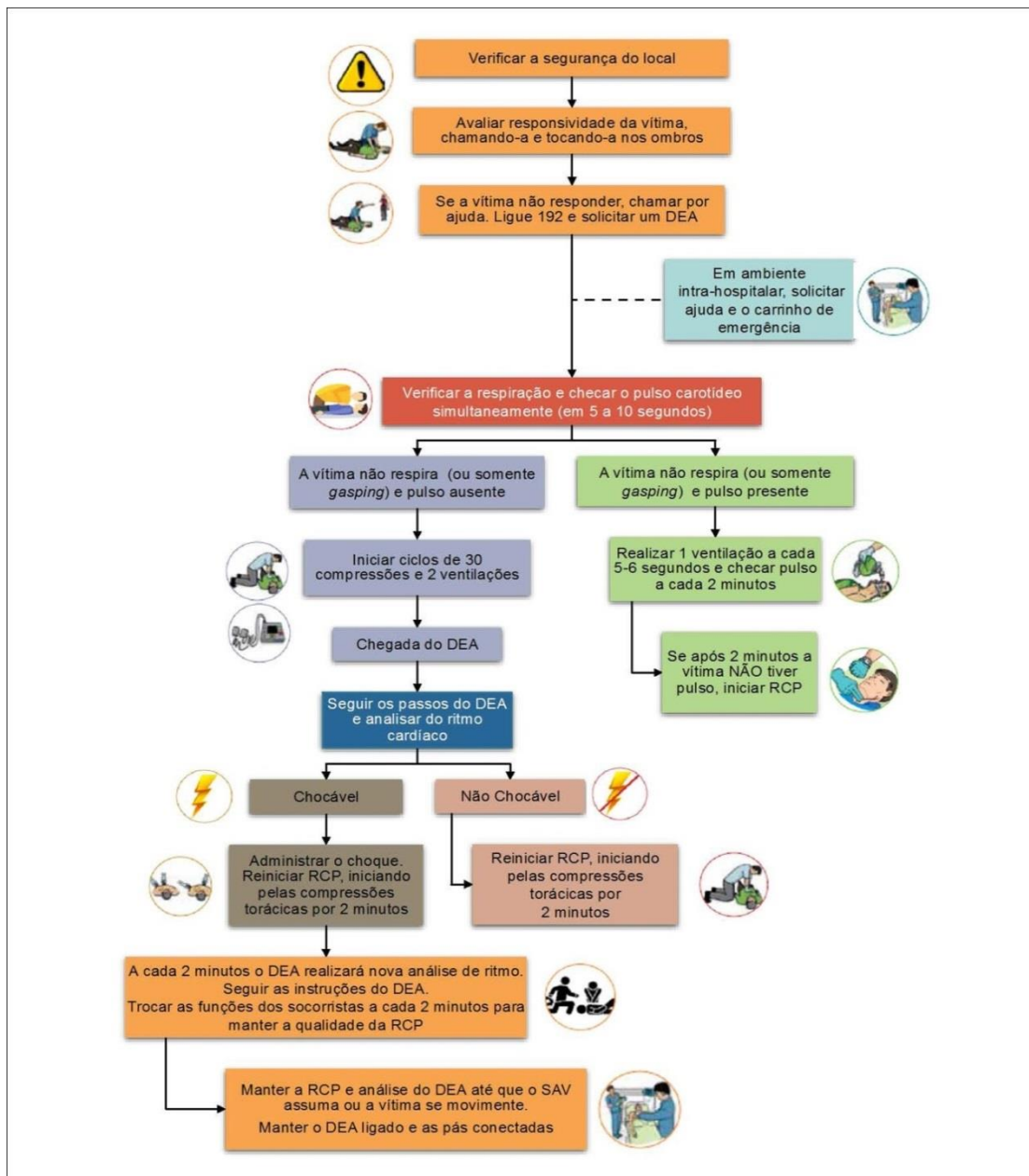
Iniciar ciclos de 30 compressões e 2 ventilações, com dispositivo de barreira ou a manter de 100 a 120 compressões/minuto contínua até a chegada de mais um profissional. Se houver mais de um profissional, alternar a compressão e ventilação a cada 2 minutos (AHA, 2020; AHA, 2015; SBC, 2019).

Deve-se observar nas compressões torácicas, a frequência, profundidade, retorno do tórax a cada compressão e interrupção mínima. A oxigenação adequada dos tecidos depende do fluxo sanguíneo gerado pelas compressões. A Fração das Compressões Torácicas é a proporção de tempo em que as compressões são realizadas durante uma PCR, e deve ser de pelo menos 60%, e o ideal é de 80%. A frequência deve ser de 100 a 120 compressões/minuto, com profundidade de no mínimo 5 centímetros, evitando profundidade maior que 6 cm e permitindo retorno do tórax. As interrupções devem ser evitadas, com pausa de no máximo 10 segundos para realizar das ventilações (AHA, 2015; AHA, 2020; SBC, 2019).

O reconhecimento precoce da causa da PCR resulta em melhor prognóstico aos pacientes.

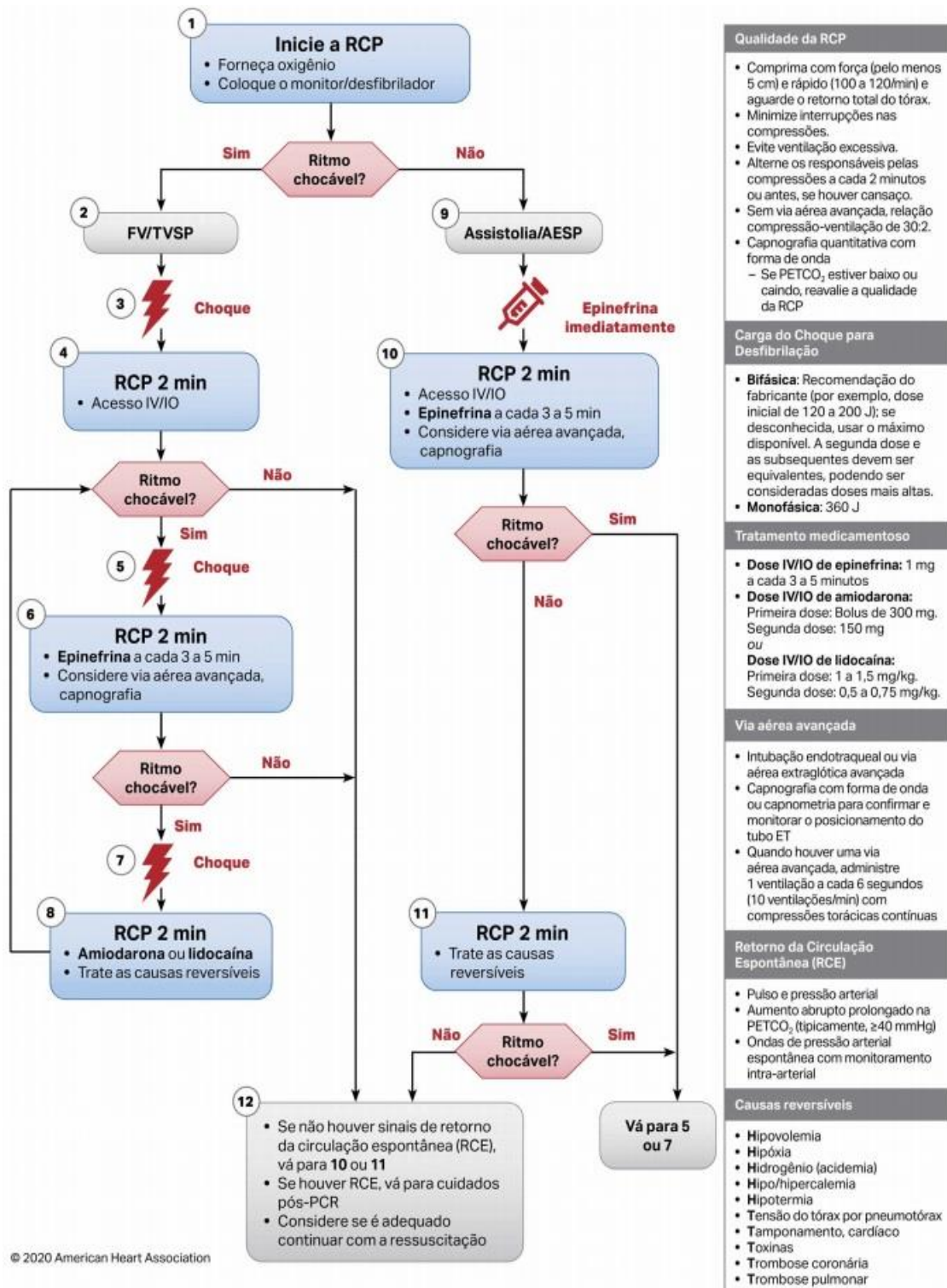
Sabe-se que os principais ritmos de PCR em ambiente extra-hospitalar é a Fibrilação Ventricular (FV) e a Taquicardia Ventricular (TV), chegando a quase 80% dos eventos. A taxa de sobrevida é em torno de 50 a 70% se a desfibrilação é realizada em 3 a 5 minutos do início da PCR. Já no ambiente intra-hospitalar os ritmos de PCR mais frequentes são a Atividade Elétrica Sem Pulso (AESP) e assistolia, com baixas taxas de sobrevida e pior prognóstico, inferior a 17%. Afim de melhorar a qualidade no atendimento, o algoritmo do atendimento em SBV está representado na figura 4 (AHA, 2015). Os algoritmos e recursos visuais foram revisados nas diretrizes AHA 2020, a fim de garantir a utilização beira-leito e compatíveis com as melhores evidências científicas. Abaixo, segue o novo algoritmo do atendimento a PCR, Figura 4 (AHA, 2020).

Figura 4 – Algoritmo do Suporte Básico de Vida para profissionais de saúde. DEA: desfibrilador externo automático; RCP: ressuscitação cardiopulmonar; SAV: Suporte Avançado de Vida



Fonte: Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2019

Figura 5 - Algoritmo de PCR para adultos



Fonte: American Heart Association, 2020

Esta dissertação foi construída em duas etapas. Na primeira etapa, estão descritos o método, resultados e discussão do manuscrito de revisão integrativa. Na segunda etapa o método, resultados e discussão da elaboração do roteiro e validação de conteúdo.

4 PRIMEIRA ETAPA - REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

4.1 Método

4.1.1 Delineamento

A revisão integrativa possibilita gerar novas perspectivas sobre um tema, oferece aos profissionais o acesso rápido aos resultados relevantes que fundamentam as condutas ou a tomada de decisão, além de verificar lacunas do conhecimento (Polit, et al., 2011).

A construção da presente revisão integrativa foi guiada por seis momentos: identificação do tema e elaboração da questão de pesquisa, estabelecimento de critérios de exclusão e inclusão, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos, avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação e síntese dos resultados, e, por último a apresentação da revisão (Mendes, et al., 2008).

Todos os momentos foram alicerçados em uma estrutura formal e rígida de trabalho que permitiu evidenciar e discutir a simulação da prática clínica no processo de ensino-aprendizagem de SBV no Curso de Graduação em Enfermagem.

4.1.2 Primeiro Momento - Identificação do tema e elaboração da questão de pesquisa

A partir de leitura prévia sobre a temática do estudo elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: Como a simulação da prática clínica tem sido utilizada no processo de ensino e aprendizagem do SBV no Curso de Graduação em Enfermagem?

4.1.3 Segundo Momento - Seleção dos critérios de exclusão e inclusão

Foram incluídos os artigos publicados em Língua Portuguesa, Espanhola e Inglesa que respondessem à questão de pesquisa do estudo, independente do país, da metodologia e que estivessem disponíveis na íntegra nas bases de dados selecionadas ou que pudessem ser adquiridos, no período de 2016 a 2020.

Foram excluídos editoriais, resumo de anais, relato de experiência, artigos de revisões e de simulação em outra área de atuação. É pertinente salientar que os artigos em duplicidade foram contabilizados apenas uma vez.

4.1.4 Terceiro Momento - Coleta de dados por meio da extração e categorização das informações

A coleta de dados aconteceu entre fevereiro e abril de 2020 por meio do levantamento dos artigos nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e a biblioteca da SCIELO, o acesso foi via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). As bases *Cummulative Index to Nursing and Allied Health* (CINAHL), *SCOPUS*, *WEB OD SCIENCE*, *COCHRANE E EMBASE* foram acessadas por meio do portal Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A busca foi realizada com a utilização dos seguintes descritores em inglês, espanhol e português pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH): estudos de validação, enfermagem, Suporte Básico de Vida, simulação, educação em enfermagem, treinamento em simulação, ressuscitação cardiopulmonar e estudantes; *validation studies, nursing, Basic Life Support, simulation, cardiopulmonary resuscitation, undergraduate nursing student; estudios de validación, simulacion, enfermería, reanimación cardiopulmonar, , educación en enfermeira.*

Seguindo as recomendações do Instituto Joanna Briggs (IJB) foi elaborado o Quadro 2 com os itens: título, objetivo, questão de pesquisa, estratégias de busca, critérios de inclusão, extração e síntese dos dados. Dois pesquisadores realizaram as buscas, separadamente. Após os resultados foram comparados, com o objetivo de minimizar divergências.

Quadro 2 - Protocolo para realização da pesquisa de revisão integrativa: uso de simulação da prática clínica do SBV no Curso de Graduação em Enfermagem.

Título: Simulação da prática clínica do Suporte Básico de Vida no Curso de Graduação em Enfermagem: revisão integrativa

1) Objetivo: Identificar e avaliar o uso da simulação da prática clínica como estratégia de ensino aprendizagem no Suporte Básico de Vida no Curso de Graduação em Enfermagem

2) Questão norteadora: Como a simulação da prática clínica tem sido utilizada no processo de ensino aprendizagem no Suporte Básico de Vida no Curso de Graduação em Enfermagem?

3) Estratégias para buscas

3.1. Base de dados

Base de dados 1: LILACS

Base de dados 2: Scielo

Base de dados 3: PubMed

Base de dados 4: CINAHL

Base de dados 5: Scopus

Base de dados 6: Embase

Base de dados 7: Cochrane

Base de dados 8: Web of Science

3.2. Busca pelos descritores e palavras - chave – realizada em março de 2020, revisada em janeiro 2021

Base de dados 1: LILACS

(Validation studies OR estudios de validación OR estudos de validação) AND (nursing OR enfermería OR enfermagem) AND (cardiopulmonary resuscitation OR reanimación cardiopulmonar OR reanimação cardiopulmonar) AND (simulação OR simulation OR simulacion) = 1 artigo

(Resuscitation OR reanimación cardiopulmonar OR reanimação cardiopulmonar) AND (education, nursing OR educación en enfermería OR educação em enfermagem) = 25

Base de dados 2: Scielo

(Validation studies OR estudios de validación OR estudos de validação) AND (nursing OR enfermería OR enfermagem) AND (cardiopulmonary resuscitation OR reanimación cardiopulmonar OR reanimação cardiopulmonar) AND (simulação OR simulation OR simulacion) = 1

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support) = 2

Base de dados 3: PubMed

(Validation study) AND (basic life support) AND (simulation training) AND (nursing education)=1

(Validation studies) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (simulation)= 1

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) =18

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support)=6

Base de dados 4: CINAHL (Busca avançada)

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) = 18

(Validation study) AND (basic life support) AND (simulation training) AND (nursing education)=0

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support) = 2

Base de dados 5: Scopus (Elsevier)

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) = 4

(Validation study AND (basic life support) AND (simulation training) AND (nursing education)=0

Base de dados 6: Embase

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) = 8

(Validation study) AND (basic life support) AND (simulation training) AND (nursing education)=0

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support)=2

Base de dados 7: Cochrane

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) = 0

(Validation study) AND (basic life support) AND (simulation training) AND (nursing education) = 0

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support) = 1

Base de dados 8: Web of Science

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) = 5

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support) = 5

Fonte: Elaborado pelos autores a partir das considerações do The Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2014

Primeiramente, foram lidos os títulos e resumos dos 100 artigos encontrados. Setenta e nove foram excluídos por não se enquadrarem nos critérios de inclusão e cinco foram encontrados em mais de uma base de dados, portanto, contabilizados apenas uma vez. Restaram 16 artigos que foram avaliados criticamente.

4.1.5 Quarto Momento - Avaliação dos estudos incluídos na revisão

O processo de seleção dos estudos foi realizado com base na leitura inicial dos títulos e resumos e, aqueles que tinham relação com a temática, foram lidos em sua totalidade. Quando respondiam à questão da pesquisa, eram incluídos no estudo, segundo as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta - Analyses* (PRISMA). Assim, a amostra final constituiu-se de 16 artigos.

Com a intenção de extrair todas as informações relevantes, minimizar os erros da transcrição e avaliar o nível de evidência, realizou-se a sumarização das informações de forma ordenada utilizando o instrumento proposto por Ursi (Ursi, 2005), conforme Anexo A.

4.1.6 Quinto e Sexto Momentos - Interpretação, síntese dos resultados e apresentação da revisão

Foram realizadas interpretações, sínteses e discussões dos principais resultados da pesquisa. A análise dos artigos incluídos, nessa revisão, foi procedida de maneira descritiva, o que permitiu a identificação da necessidade de novas investigações com relação ao tema, com objetivo de oferecer fundamentos para a prática profissional e a avaliação dos níveis de evidências (Melnyk; Fineout-Overholt, 2011).

4.2 Resultados e Discussão: revisão integrativa da literatura

O manuscrito referente à revisão integrativa foi submetido à revista Acta Enfermagem Paulista (Anexo C).

Estratégias de ensino da simulação do Suporte Básico de Vida em Enfermagem

Simone Buchignani Maigret⁽¹⁾

Rúbia de Aguiar Alencar⁽²⁾

Michelle Cristine de Oliveira Minharro⁽³⁾

1-Departamento de enfermagem, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita, Botucatu, SP, Brasil; autor responsável pela concepção, análise dos dados, redação do artigo e aprovação da versão final a ser publicada

2-Departamento de enfermagem, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita, Botucatu, SP, Brasil. Responsável pela análise e interpretação dos dados, revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação da versão a ser publicada.

3-Faculdade Marechal Rondon, São Manuel, SP, Brasil. Revisão crítica do conteúdo intelectual

Conflito de Interesse: nada a declarar

Submissão:

Submetido em.12 de abril de 2021

Autor correspondente

Correspondência

Simone Buchignani Maigret;

Av. Prof. Montenegro, s/n;

Botucatu - SP, Brasil;

CEP 18618-687;

sibuchignani@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1189-0235>

Resumo

Objetivo: analisar a contribuição do uso da simulação clínica como estratégia para o ensino e aprendizagem do Suporte Básico de Vida na Graduação em Enfermagem.

Método: revisão integrativa de 16 artigos na íntegra, disponíveis nas bases de dados LILACS, PubMed Central, SCOPUS, CINAHL, Web of Science, Embase, Cochrane e Scielo.

Resultados: dos artigos avaliados, a maioria oriunda de pesquisas quase experimental (43,75%), foram desenvolvidos no Brasil (43,75%), com estratégias de ensino aprendizagem envolvendo simulações com robóticas (com simuladores de alta e média fidelidade), *Role Play*, palestras, jogo online, curso online, Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE), simulações cênicas (com pacientes padronizados), Aprendizagem baseada em Problema (PBL) e o Modelo de Aprendizagem Ativa para o Pensamento Crítico (ALMCT). O emprego destas estratégias mostra melhor aprendizagem, desenvolvimento das habilidades psicomotoras, autoconfiança, segurança e trabalho em equipe nos estudantes.

Conclusão: a simulação clínica em Suporte Básico de Vida apresenta melhor reconhecimento da parada cardiorrespiratória, compressões torácicas efetivas, desfibrilação precoce, desenvolvimento de competências de manejo clínico avançado, incluindo habilidades de trabalho em equipe e tomada de decisão.

Descritores: Enfermagem; Reanimação cardiopulmonar; Simulação; Ensino em enfermagem; Suporte Básico de Vida

Introdução

A mortalidade por doença cardiovascular isquêmica é a primeira causa de morte no mundo, apesar das políticas de saúde de prevenção das doenças não transmissíveis e os avanços tecnológicos no tratamento ⁽¹⁾.

O atendimento e a realização precoce de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) à vítima em Parada Cardiorrespiratória (PCR) aumentam as taxas de sobrevivência. Uma RCP bem - sucedida depende da sequência de procedimentos realizados na cadeia de sobrevivência, estabelecida pelo *American Heart Association* (AHA). O Suporte Básico de Vida (SBV) é considerado o atendimento base em casos de PCR e define a sequência primária de reanimação para salvar vidas⁽¹⁾.

O atendimento a PCR, geralmente, é acompanhado de estresse ao profissional da saúde. A AHA enfatiza a importância da educação continuada como disseminação do conhecimento e rotinas adequadas ao atendimento em PCR, Além de constituir critério de avaliação de qualidade no ensino nas instituições⁽¹⁾.

A simulação é uma das estratégias de ensino mais importante na capacitação dos profissionais da saúde em PCR. Atualizando, aprimorando e reduzindo a distância existente entre o que se ensina na teoria e sua prática⁽²⁾.

Por meio da simulação, pode-se imitar ou representar um ato ou processo, simples ou complexo. A simulação da prática clínica pode ser definida como estratégia, técnica, processo e ferramenta⁽³⁾. Para implementação é preciso mais do que simuladores eficazes. É necessário que seu uso seja adequado à metodologia da simulação. E têm por finalidades a educação, a avaliação, a pesquisa e a segurança do paciente, experimentado pelo aluno antes da inserção aos cenários de prática. Além disso, contribui com a melhora da eficácia e da eficiência dos serviços de saúde⁽⁴⁾.

O conhecimento em Enfermagem e a forma de ensinar os estudantes têm evoluído ao longo dos anos. A evolução da ciência em geral e da tecnologia influenciam a Graduação em Enfermagem e seus docentes a prepararem os alunos

para o mercado de trabalho. Neste contexto, a simulação é uma ferramenta de ensino que tem sido difundida no mundo⁽⁵⁾.

A evidência científica em simulação demonstra que esta estratégia no ensino aumenta e promove o desenvolvimento de aprendizagens significativas nos estudantes, podendo atingir o seu expoente máximo se os participantes a encararem como legítima, autêntica e realista⁽⁶⁾. Existe ainda forte evidência de que os estudantes apreciam a simulação por ser praticada em ambiente seguro e isento de riscos⁽⁷⁾.

No processo de formação das competências busca-se, dentre outros aspectos, desenvolver, no estudante, a capacidade de agir eficazmente no SBV. Assim, colaborar para a articulação dos vários saberes e utilizar o arsenal de conhecimentos na resolução de problemas, no manejo de situações de imprevisibilidade, mobilizando os recursos internos, para enfrentar os desafios do trabalho⁽⁸⁾.

Frente ao contexto apresentado, o objetivo deste trabalho é analisar a contribuição do uso da simulação clínica como estratégia para o ensino e aprendizagem do Suporte Básico de Vida na Graduação em Enfermagem.

Método

Foi desenvolvida uma revisão integrativa que consiste em um tipo de pesquisa que sintetiza resultados de estudos anteriores, fornece conhecimento profundo e abrangente para responder as questões focadas na prática clínica, possibilitando ao enfermeiro decidir pela melhor conduta a ser tomada⁽⁹⁾. Ainda oferece o acesso rápido aos resultados relevantes que fundamentam as condutas ou a tomada de decisão, além de verificar lacunas do conhecimento⁽¹⁰⁾.

Seguindo as recomendações do Instituto Joanna Briggs (IJB)⁽¹¹⁾ foi elaborado o Quadro 1 com os itens: título, objetivo, questão de pesquisa, estratégias de busca, critérios de inclusão, extração e síntese dos dados. Dois pesquisadores realizaram as buscas separadamente e após essa etapa os resultados foram comparados, com o objetivo de minimizar divergências.

Quadro 1 . Protocolo para realização da pesquisa de revisão integrativa: uso de simulação da prática clínica do Suporte Básico de Vida no Curso de Graduação em Enfermagem

Título: Simulação da prática clínica do Suporte Básico de Vida no Curso de Graduação em Enfermagem: revisão integrativa

1) Objetivo: analisar a contribuição do uso da simulação clínica como estratégia do ensino e aprendizagem do Suporte Básico de Vida na Graduação em Enfermagem

2) Questão norteadora: Como a simulação da prática clínica tem sido utilizada no processo de ensino aprendizagem no Suporte Básico de Vida no Curso de Graduação em Enfermagem?

3) Estratégias para buscas

3.1. Base de dados

Base de dados 1: LILACS

Base de dados 2: Scielo

Base de dados 3: PubMed

Base de dados 4: CINAHL

Base de dados 5: Scopus

Base de dados 6: Embase

Base de dados 7: Cochrane

Base de dados 8: Web of Science

3.2. Busca pelos descritores e palavras - chave – realizada em março de 2020

Base de dados 1: LILACS

(Validation studies OR estudios de validación OR estudos de validação) AND (nursing OR enfermería OR enfermagem) AND (cardiopulmonary resuscitation OR reanimación cardiopulmonar OR reanimação cardiopulmonar) AND (simulação OR simulation OR simulacion) = 1 artigo

(Resuscitation OR reanimación cardiopulmonar OR reanimação cardiopulmonar) AND (education, nursing OR educación en enfermería OR educação em enfermagem) = 25

Base de dados 2: Scielo

(Validation studies OR estudios de validación OR estudos de validação) AND (nursing OR enfermería OR enfermagem) AND (cardiopulmonary resuscitation OR reanimación cardiopulmonar OR reanimação cardiopulmonar) AND (simulação OR simulation OR simulacion) = 1

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support) = 2

Base de dados 3: PubMed

(Validation study) AND (basic life support) AND (simulation training) AND (nursing education)=1

(Validation studies) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (simulation)= 1

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) =18

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support)=6

Base de dados 4: CINAHL (Busca avançada)

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) = 18

(Validation study) AND (basic life support) AND (simulation training) AND (nursing education)=0

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support) = 2

Base de dados 5: Scopus (Elsevier)

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) = 4

(Validation study AND (basic life support) AND (simulation training) AND (nursing education)=0

Base de dados 6: Embase

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) = 8

(Validation study) AND (basic life support) AND (simulation training) AND (nursing education)=0

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support)=2

Base de dados 7: Cochrane

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) = 0

(Validation study) AND (basic life support) AND (simulation training) AND (nursing education) = 0

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support) = 1

Base de dados 8: Web of Science

(Nursing education) AND (basic life support) AND (simulation training) = 5

(Undergraduate nursing student) AND (nursing) AND (cardiopulmonary resuscitation) AND (basic life support) = 5

4. Critério de inclusão

População: artigos que utilizaram estratégias de ensino para o ensino - aprendizagem de Suporte Básico de Vida a graduandos de enfermagem.

Intervenção: utilização de estratégias de ensino para o ensino de Suporte Básico de Vida a graduandos de enfermagem.

Comparação: utilização de estratégias tradicionais para ensino - aprendizagem de Suporte Básico de Vida a graduandos de enfermagem.

Resultados: metodologias de ensino adequadas para o ensino - aprendizagem de Suporte Básico de Vida a graduandos de enfermagem

4) Critérios de inclusão e exclusão:

Artigos completos, com resumos disponíveis e relacionados ao objeto de pesquisa, nos idiomas Português, Inglês e Espanhol. Foram excluídos artigos oriundos de revisões, editoriais, resumo de anais, relato de experiência, e de ensino em outra área de atuação. e aqueles que não estavam disponíveis na íntegra nas bases

de dados, no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Os artigos que se repetiram, entre as bases foram considerados apenas uma vez.

5) Extração dos dados:

Os trabalhos selecionados foram lidos na íntegra por dois pesquisadores, momento no qual foram extraídas informações relacionadas a estratégias de ensino e impacto no ensino - aprendizagem do Suporte Básico de Vida a graduandos de enfermagem. As discordâncias entre os resultados extraídos foram resolvidas por consenso, com a presença de um terceiro pesquisador. As informações extraídas foram dispostas em um banco de dados.

6) Síntese das informações:

Cada estudo foi analisado buscando identificar as estratégias de ensino e o impacto do ensino - aprendizagem do Suporte Básico de Vida a graduandos de enfermagem. Busca - se identificar as estratégias e os impactos do ensino de Suporte Básico de vida na graduação em Enfermagem.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir das considerações do *The Joanna Briggs Institute, Reviewers Manual 2014*⁽¹¹⁾.

O processo de seleção dos estudos foi realizado através da leitura dos títulos e resumos inicialmente, e, aqueles que tinham relação com a temática, foram lidos em sua totalidade. Quando respondiam à questão da pesquisa, foram incluídos no estudo, conforme ilustrado na figura 1.

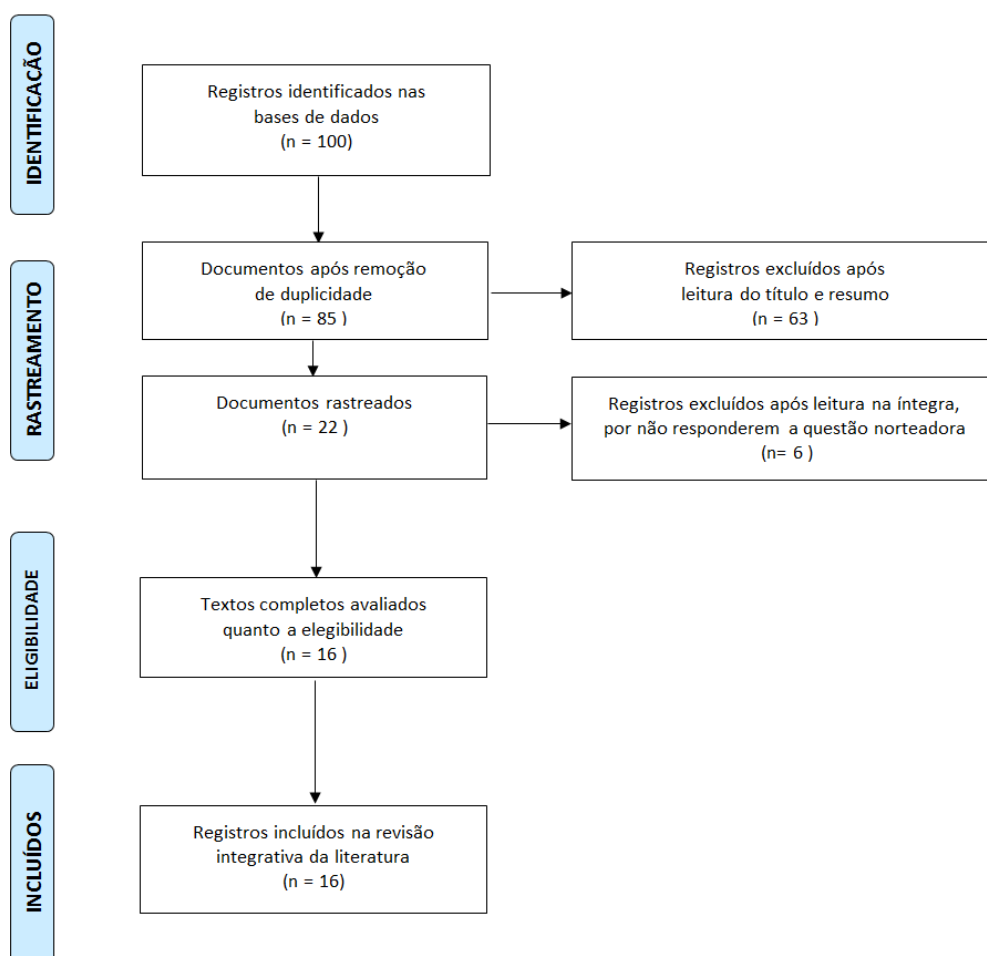


Figura 1 – Fluxograma da seleção dos estudos segundo as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* – PRISMA⁽¹²⁾

Resultados

Nesta revisão integrativa foram analisados 16 artigos que atenderam aos critérios estabelecidos pelo protocolo. Todos de autoria de enfermeiros e publicados no período entre os anos de 2016 e 2021.

Quanto à indexação dos artigos nas bases de dados, seis (37,5%) estão na LILACS, quatro (25%) na Pubmed, quatro (25%) na CINAHL, um na Scielo (6,25%), um na Scopus (6,25%). Nas demais bases, Embase, *Cochrane Web of Science* não foram encontrados artigos que respondessem à questão da revisão.

Sobre o delineamento de pesquisa dos artigos selecionados encontrou - se um estudo de coorte (6,25%)⁽¹³⁾, sete (43,75%) quase experimental^(16,17,18,24,26,27,28), dois (12,5%)^(14,25) de produção tecnológica, um experimental (6,25%)⁽¹⁵⁾, um metodológico (6,25%)⁽²¹⁾ e quatro (25%) randomizados e aleatorizados^(19,20,22,23).

O Quadro 2 apresenta uma síntese dos estudos incluídos na revisão.

Quadro 2 - Descrição dos estudos incluídos na revisão segundo autores, ano de publicação, delineamento, participantes, objetivo e contribuições

Nº	Autor	Delineamento	Participantes	Objetivo	Contribuições
1	Roel S, Bjork, IT ⁽¹³⁾ 2020	Coorte	Estudantes na graduação em ensino de enfermagem (N=142)	Comparar o conhecimento e habilidade dos estudantes de enfermagem em CPR antes e depois de uma intervenção pedagógica.	Os alunos que assistiram a uma simulação clínica apresentam notas maiores no pós-teste e melhor eficiência na compressão torácica.
2	Alves et al ⁽¹⁴⁾ 2019	Pesquisa aplicada, de produção tecnológica	Profissionais experts da área de urgência e emergência (N=16)	Desenvolver e validar um instrumento de exame clínico objetivo estruturado para o cenário de simulação sobre ressuscitação cardiopulmonar no adulto em suporte básico de vida com o uso do desfibrilador externo automático no ambiente hospitalar	O exame clínico objetivo estruturado (OSCE) é uma atividade contemporânea e adequada ao ensino de ressuscitação cardiopulmonar em suporte básico de vida.
3	Smereka et al ⁽¹⁵⁾ 2019	Estudo experimental	Estudantes de graduação de enfermagem (N= 94)	Avaliar o papel do dispositivo TrueCPR™ no processo de ensinar CPR em estudantes de enfermagem	A utilização do TrueCPR™ dispositivo de retorno de ressuscitação cardiopulmonar, permite medir a profundidade das compressões torácicas, é um instrumento que contribui na eficácia e conforto dos alunos durante a simulação clínica de RCP
4	Kose S, Akin S, Mendi O, Goktas S ⁽¹⁶⁾ 2019	Quase - experimental	Estudantes de graduação de enfermagem (N= 65)	Avaliar a eficácia do treinamento básico em suporte à vida sobre os conhecimentos e práticas dos estudantes de enfermagem	Treinamento oferecido aos estudantes melhorou o conhecimento e as habilidades práticas relacionadas ao Suporte Básico à Vida no pós - teste.

5	Barbosa GS, Bias CGS, Agostinho LS, Oberg LMCQ, Lopes ROP, Souza RMC ⁽¹⁷⁾ 2019	Quase experimental	Estudantes de graduação de enfermagem (N=32)	Verificar a eficácia da simulação na autoconfiança de estudantes de enfermagem para ressuscitação cardiopulmonar extra-hospitalar.	A simulação do atendimento a uma parada cardiorrespiratória intra-hospitalar promoveu ganhos na autoconfiança dos estudantes de enfermagem para atuação em emergência.
6	Kim E ⁽¹⁸⁾ 2018	Quase experimental	Estudantes de graduação de enfermagem (N=76)	Investigar os efeitos do ensino de simulação na auto eficácia e pensamento crítico dos estudantes de enfermagem em situações de parada cardíaca de emergência	Este estudo utilizou a dramatização em ambiente clínico e palestra. O grupo que passou primeiro por palestra e após simulação, teve melhor resultado após simulação. Nenhuma diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre os dois grupos.
7	Carbogim et al ⁽¹⁹⁾ 2018	Randomizado	Estudantes de graduação de enfermagem (N=108)	Comparar a eficácia da Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) versus PBL associado ao Modelo de Aprendizagem Ativa para o Pensamento Crítico (ALMCT), para melhorar o pensamento crítico (CT) em estudantes de enfermagem em uma intervenção educacional no Suporte Básico de Vida (SBV).	A associação de Aprendizagem baseada em Problema (PBL) e o Modelo de Aprendizagem Ativa para o Pensamento Crítico (ALMCT) em BLS mostra melhor aprendizagem.
8	Lapucci et al ⁽²⁰⁾	Randomizado	Estudantes de graduação de	Avaliar a validade do método de duas etapas no caso da RCP	Ensinado a ressuscitação cardiopulmonar com 4 minutos de

	2018		enfermagem (N=60)	prolongada. Verificar se dois segundos interrupções periódicas a cada trinta compressões torácicas permitem o socorrista manter uma massagem cardíaca eficaz por um longo tempo, independentemente das ventilações são realizados ou não. Verificar se um sistema de feedback sobre a eficácia das compressões torácicas (Habilidade - meter®) tem influência positiva sobre a eficácia da massagem.	compressão torácica contínua e o grupo controle 4 minutos de compressões torácicas e com pausa de 2 segundos para frequência respiratória. Não há diferença significativa no ensino nos dois grupos.
9	Costa IKF, Tibúrcio MP, Dantas RAN, Galvão RN, Torres GV ⁽²¹⁾ 2018	Metodológico	Juízes especialistas nas áreas de Enfermagem e Medicina (N=6)	Validar o conteúdo de um objeto virtual de aprendizagem no formato de jogo educativo simulado, tipo <i>Role Playing Game</i> , sobre Suporte Básico de Vida para acadêmicos e profissionais de saúde	O desenvolvimento de um jogo objeto virtual de aprendizagem (OVA) com as etapas sequenciais de atendimento ao BLS pode permitir vivência em situação real. O jogo foi considerado excelente conteúdo como objeto de aprendizado virtual.
10	Coppens I, Verhaege S, Van Hecke A,	Randomizado controlado	Estudantes de graduação de enfermagem (N= 116)	Investigar se integrar um curso sobre princípios de gestão em resolução de conflitos em equipe e <i>debriefings</i> no treinamento de simulação, aumenta a auto -	A implementação de um curso de gestão de conflitos em equipe aumentou a auto - eficácia e a eficácia da atuação em equipe na RCP.

	Beeckman D ⁽²²⁾ 2017			eficácia, a eficácia da equipe e habilidades técnicas dos estudantes de enfermagem em cenários de ressuscitação; II - se as fases contribuem mais com esses resultados.	
11	Tastan et al ⁽²³⁾ 2017	Randomizado controlado	Estudantes de graduação de enfermagem (N=75)	Avaliar os efeitos da música no desempenho apropriado da taxa e profundidade da compressão torácica em estudantes de enfermagem.	A utilização da música Stayin 'Alive' Bee Gees modificada com darbuka turco melhora a taxa de compressões torácicas. Com a presença da música os alunos mantem o ritmo (100 - 120) e até maior que 121 compressões por minuto. A memória musical contribui no ritmo das compressões torácicas.
12	Tobase L, Peres HC, Gianotto - Oliveira R, Smith N, Polastri TF, Timerman S ⁽²⁴⁾ 2017	Quase experimental	Estudantes de Enfermagem (N=62)	Avaliar o aprendizado de estudantes no curso online sobre suporte básico de vida com dispositivos de retroalimentação imediata, em simulação de atendimento em parada cardiorrespiratória	A realização de curso online SBV contribuiu no aumento da nota média no pós-teste, independentemente do ano de curso dos estudantes. Contribui para o acesso ao conhecimento, raciocínio clínico e tomada de decisão.
13	Tobase L, Peres HC, Almeida DM, Tomazini EAS, Ramos MB,	Estudo descritivo de produção tecnológica	Enfermeiros (N=12) - Estudantes de graduação de enfermagem- (N=60)	Desenvolver e avaliar o curso online sobre Suporte Básico de Vida, norteado pelo modelo ADDIE como referencial metodológico no design instrucional, proposto para desenvolvimento de cursos presenciais e em ambientes	Curso online sobre SBV utilizando o <i>Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE Model)</i> , mostrou maior pontuação no pós-teste aos alunos que participaram do curso. Curso foi avaliado por especialistas e foi considerado de boa qualidade. Os alunos que realizaram o

	Polastri TF ⁽²⁵⁾ 2018			virtuais de aprendizagem	curso relatam que se sentiam seguros para atender SBV após o curso.
14	Tobase L, Peres HC, Gianotto - Oliveira R, Smith N, Polastri TF, Timerman S. ⁽²⁶⁾ 2017	Quase experimental	Estudantes de graduação em enfermagem (N=62)	Descrever os resultados de aprendizagem entre os estudantes de graduação em enfermagem, após um curso online de BLS (e - BLS).	Alunos realizaram curso online de SBV e aplicaram na prática. 93,5 % dos alunos consideraram autoconfiantes para atendimento de SBV. Os resultados do estudo mostram que os alunos foram capazes de desenvolver as diretrizes de RCP após o curso online.
15	Johnson M, Peat A, Boyd L, Warren T, Eastwood, K, Smith G ⁽²⁷⁾ 2016	Quase experimental	Pessoal de Enfermagem, alunos de enfermagem e medicina (N=150)	Investigar o uso de um manequim automatizado em treinamento que fornece feedback imediato sobre os vários aspectos de RCP, incluindo a taxa de compressão no peito e a profundidade e a taxa de ventilação e de volume em certificação de RCP hospitalar. E determinar se o feedback deste dispositivo pode trazer a equipe a um nível considerado competente em um curto treinamento em habilidades psicomotoras.	Treinamento de curta duração em compressão torácica, utilizando o manequim Laerdal Resusci - Anne QCPR™, contribui para habilidades psicomotoras, mostra melhor preparo dos participantes.
16	Partiprajak et al ⁽²⁸⁾	Quase experimental	Estudantes de graduação	Examinar a retenção do conhecimento BLS, auto eficácia	Aplicação de palestra de 1 hora de teoria sobre BLS melhora a

	2016		enfermagem (N= 30)	e desempenho em compressão torácica de estudantes de graduação em enfermagem tailandeses ao realizar um curso de BLS em três fases, pré - teste, imediatamente pós - teste e pré - teste em 3 meses após o treino	compressão torácica dos estudantes no pós-teste. Após 3 meses, não houve mudança significativa no pré-teste. Há necessidade de treinamento e aplicação constante das habilidades.
--	------	--	-----------------------	---	---

Fonte: autor

A maior concentração de artigos (68,75%) foi em revistas da área clínica e de emergência em medicina e enfermagem, seguida de publicação na área de educação (31,25%).

A simulação foi empregada para ensino e avaliação das habilidades específicas do SBV. Empregaram simulações com robóticas (com simuladores de alta e média fidelidade) em 75% dos estudos, *Role Playing*, palestras, jogo online, curso online, Exame Clínico Objetivo Estruturado, simulações cênicas (com pacientes padronizados), Aprendizagem baseada em Problema (PBL) e o Modelo de Aprendizagem Ativa para o Pensamento Crítico (ALMCT). Ainda, em relação ao referencial teórico de SBV, dez artigos usaram fundamentação teórica baseada nas diretrizes do *American Heart Association* (62,5%); dois artigos europeus basearam no *European Resuscitation Council* e, dois artigos australianos utilizaram as diretrizes do *Australian Resuscitation Council*. Quanto às estratégias utilizadas nas simulações, seis (37,5%) artigos utilizaram manequins, sendo três de alta fidelidade. Três estudos recorreram ao uso de curso online.

A maioria das simulações foi avaliada a partir do comparativo entre pré e pós-teste. Um estudo utilizou o equipamento *TrueCPR™* que mensura as compressões torácicas⁽¹⁵⁾. Outro estudo sobre autoconfiança no atendimento a PCR, mostra que os alunos são mais confiantes após cenário clínico simulado⁽¹⁷⁾. Um artigo resulta em maior raciocínio crítico e auto eficiência após simulação⁽¹⁸⁾. Ainda, uma pesquisa mostra melhora do conhecimento cognitivo com associação de Aprendizagem baseada em Problema (PBL) e o Modelo de Aprendizagem Ativa para o Pensamento Crítico (ALMCT)⁽¹⁹⁾. Três artigos foram desenvolvidos com curso teórico online e submetido à simulação clínica, mostrando resultados de maior conhecimento, autoconfiança no atendimento no SBV^(22, 24, 25). Também, os artigos apontam o uso do Exame Clínico Objetivo Estruturado, vídeos contribuem significativamente no aprendizado de SBV^(15,21).

As contribuições da simulação para SBV, entre os estudos analisados, foram relacionadas ao aumento do conhecimento; desenvolvimento das habilidades cognitivas, aperfeiçoamento da compressão torácica, do julgamento clínico e resolução de conflito no trabalho em equipe.

Discussão

Os artigos estudados destacaram a simulação clínica como uma estratégia eficaz para o ensino e aprendizado do SBV em Enfermagem, nos últimos cinco anos. Esta estratégia permite que o indivíduo vivencie uma situação similar à prática por meio de cenários ou simuladores, estimula o uso do raciocínio clínico, a tomada de decisão, gerenciamento de equipe e desenvolvimento de habilidades psicomotoras^(18,24,27).

Estudos mostram resultados satisfatórios no emprego combinado de suporte teórico, baseado no *American Heart Association*, *European Resuscitation Council* e *Australian Resuscitation Council* e uso de simuladores^(16,19,20,22,23). Corroborando com a utilização da tecnologia no manejo da PCR, visando a ação rápida, a valorização da formação adequada e de esforços coordenados para aumentar as chances de sobrevivência pós-parada⁽²⁾.

Um estudo realizado com alunos de enfermagem, implementou um curso de gestão de conflitos para equipe com intenção de avaliar a auto eficácia, a eficácia da equipe e habilidades técnicas com a simulação. O estudo encontrou que o estudante é capaz de perceber a auto eficácia, ter melhor desempenho nas habilidades e ser mais eficaz no trabalho em equipe⁽²²⁾. Ainda ressalta que a combinação de *debriefing* e gestão de conflitos torna o trabalho em equipe mais eficaz. Fato que pode ser aplicado na prática clínica, contribuindo com trabalho interdisciplinar e segurança do paciente. Além disso, o uso da simulação de alta fidelidade proporciona maior segurança aos pacientes e favorece o ensino da prática avançada em enfermagem⁽²⁵⁾.

Junto com a simulação clínica, a ferramenta do *Objective and Structured Clinical Examination* (OSCE) foi uma estratégia utilizada como método de avaliação para garantir o processo de ensino aprendizado do SBV. Os alunos desenvolveram competências necessárias para o ensino e avaliação, comumente usadas na enfermagem⁽¹⁴⁾. Estudo relata que o emprego do OSCE em SBV foi uma estratégia importante para o ensino, permitindo organização, clareza e objetividade⁽²⁹⁾.

Ressalta-se também que a simulação deve ser empregada para ensino de habilidades do (SBV), assim como para efetividade da compressão torácica, pois quando efetiva aumenta a sobrevivência⁽¹⁾. Dois estudos comprovaram a efetividade do treinamento nas compressões torácicas junto aos alunos de graduação, através da

simulação. Com resultados positivos com ou sem dispositivo de avaliação das compressões^(15,20,21,23).

O mesmo aconteceu em outro estudo realizado na Turquia, que observou que o treinamento das compressões torácicas na presença da música *Stayin 'Alive'* (Bee Gees) modificada com Darbuka turca, foi significativamente maior no grupo intervenção, em comparação com o grupo controle. Ao som da música, os alunos mantiveram o ritmo entre 100 -120 compressões torácicas/minutos. Os autores ressaltaram que ouvir música durante a educação em RCP ajuda no desenvolvimento da memória mental e também ajuda a encontrar o ritmo durante a RCP⁽²³⁾. O que corrobora com as diretrizes do AHA que compressões torácicas efetivas melhoram a sobrevivência⁽²⁾.

Estudos comprovam que o emprego das tecnologias no ensino ao SBV sustenta o conhecimento para aplicação em simulação real, através de jogo objeto virtual de aprendizagem (OVA) e curso online^(21,24,25,26). A educação à distância se destaca na atualidade como modalidade alternativa e diferenciada. Também possui características, linguagem e formato próprios, necessitando de administração, desenho, acompanhamento, avaliação, tecnologia e recursos pedagógicos condizentes para potencializar o processo educativo, ampliando o alcance e a abrangência da educação⁽¹⁹⁾.

Frente à complexidade da parada cardiorrespiratória, a simulação mostra-se como ferramenta adequada para o ensino destas habilidades, por ser dinâmica, fornecendo uma visão real das situações clínicas dentro de um ambiente protegido e controlado.

A presente revisão teve como limitações a dificuldade de encontrar os descritores que combinados apresentassem resultados de simulação em Cursos de Graduação em Enfermagem e o restrito número de estudos com delineamento de pesquisa que resultam em resultados com forte evidência. No entanto, os achados apresentados responderam à questão norteadora, que era de conhecer como a simulação da prática clínica tem sido utilizada para o ensino aprendido do SBV no Curso de Graduação de Enfermagem.

Conclusão

A simulação da prática clínica em SBV contribui no processo de ensino aprendizagem para os alunos dos Cursos de Graduação em Enfermagem, através do melhor reconhecimento da parada cardiorrespiratória, compressões torácicas efetivas, desfibrilação precoce, desenvolvimento de competências de manejo clínico avançado, incluindo habilidades de trabalho em equipe e tomada de decisão.

Além de impactar no preenchimento de lacunas do aprendizado, estimula o uso das evidências científicas e o desenvolvimento do raciocínio clínico. Foi evidenciado que a simulação da prática clínica é uma ferramenta eficaz para ensino de SBV, favorecendo o ensino da prática em enfermagem e proporcionando maior segurança aos alunos durante a assistência.

Referências

1. Bhanji F et al. American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular. *Circulation*. 2015;S561–S573.
2. Olasveengen TM, Mancini ME, Perkins GD, Avis S, Brooks S, Castrén M, et al. Adult basic life support. 2020. International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*. 2020;142(suppl 1):S41–S91.
3. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. 2019; 113(3):449–663.
4. Ribeiro VS, Garbuio DC, Zamariolli CM, Eduardo AHA, Carvalho EC. Simulação clínica e treinamento para as Práticas Avançadas de Enfermagem: revisão integrativa. *Acta Paul Enferm*. 2018; 31(6):659-666.DOI:10.1590/1982-0194201800090.
5. Hawkins K, Todd M, Manz J. A unique simulation teaching method. *J Nurs Educ*. 2008; 47(11):524-527.DOI:10.3928/01484834-20081101-04.
6. Leigh GT. High-fidelity patient simulation and nursing students' self-efficacy: a review of the literature. *Int J Nurs Educ Sch*. 2008; 5(1):1-17
7. Dillard N, Sideras S, Ryan M, Carlton KH, Lasater K Siktberg L. A collaborative project to apply and evaluate the clinical judgment model through simulation. *Nurs Educ Perspect*. 2009; 30(2):99–104.

8. Brasil. RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 3, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Diário Oficial da União. 2001 Nov 9; seção 1-6.
9. Broome ME. Integrative literature reviews for the development of concepts. Concept development in nursing: foundations Techniques and Applications. Saunders company. 2000:231–50.
10. Mendes KS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & contexto enfermagem. 2008;17(4):758-764.
11. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual. The Joanna Briggs Institute. South Australia: The University of Adelaide; 2014 [cited 2021 Jan 14]. Available from: <https://nursing.lsuhs.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/Economic.pdf>
12. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) 2015 statement. Syst Rev [Internet]. 2015 [cited 2021 Jan 14];4(1):1. Available from: <https://www.bmj.com/content/349/bmj.g7647>
13. Roel S, Bjork, IT. Comparing Nursing Student Competence in CPR before and after a Pedagogical Intervention. Nursing Research and Practice. 2020:1-6.
14. Alves MG, Carvalho MTM, Nascimento JSG, Oliveira JLG, Cyrillo RMZ, Braga FTMM, et al. Construction and validation of objective structured clinical examination (OSCE) on cardiopulmonary resuscitation. REME - Rev Min Enferm. 2019;23:1-9.
15. Smereka J, Szarpak L, Czekajlo M, Abelson A, Zwolinski P, Plusa T, et al. The TrueCPR device in the process of teaching cardiopulmonary resuscitation. Medicine. 2019; 98(2):1-7.
16. Kose S, Akin S, Mendi O, Goktas S. The effectiveness of basic life support training on nursing students' knowledge and basic life support practices: a non-randomized quasi-experimental study. Afr Health Sci. 2019;19(2):2252-2262.
17. Barbosa GS, Bias CGS, Agostinho LS, Oberg LMCQ, Lopes ROP, Souza RMC. Eficácia da simulação na autoconfiança de estudantes de enfermagem para ressuscitação cardiopulmonar extra-hospitalar: um estudo quase experimental. Scientia Medica. 2019;29(1):32694-32694.
18. Kim E. Effect of simulation-based emergency cardiac arrest education on nursing students' self-efficacy and critical thinking skills: roleplay versus lecture. Nurse Education Today. 2018; 61:258-263.

19. Carbogim FC, Barbosa ACS, Oliveira LB, Diaz FBBS, Toledo LV, Alves KR, et al. Educational intervention to improve critical thinking for undergraduate nursing students: a randomized clinical trial. *Nurse Educ. Pract.* 2018; 33:121-126.
20. Lapucci G, Bondi B, Rubbi I, Cremonini V, Moretti E, Di Lorenzo R, et al. A randomized comparison trial of two and four-step approaches to teaching cardio-pulmonary reanimation. *Acta Biomed.* 2018;89(April):37–44.
21. Costa IKF, Tibúrcio MP, Dantas RAN, Galvão RN, Torres GV. Development of a virtual simulation game on basic life support. *Rev. esc. enferm. USP.* 2018;52:1-8.
22. Coppens I, Verhaege S, Van Hecke A, Beeckman D. The effectiveness of crisis resource management and team debriefing in resuscitation education of nursing students: a randomised controlled trial. *J Clin Nurs.* 2017;27(1-2):77-85.
23. Tastan S, Ayhan H, Unver V, Cinar FI, Kose G, Basak T, et al. The effects of music on the cardiac resuscitation education of nursing students. *Int Emerg Nurs.* 2017;31:30-35.
24. Tobase L, Peres HC, Gianotto-Oliveira R, Smith N, Polastri TF, Timerman S. The effects of an online basic life support course on undergraduate nursing students' learning. *Int J Med Educ.* 2017;8:309–13.
25. Tobase L, Peres HC, Almeida DM, Tomazini EAS, Ramos MB, Polastri TF. Instructional design in the development of an online course on Basic Life Support. *Rev. esc. enferm. USP.* 2018;51:309-13.
26. Tobase L, Peres HC, Tomazini EAS, Teodoro SV, Ramos MB, Polastri TF. Suporte básico de vida: Avaliação da aprendizagem com uso de simulação e dispositivos de feedback imediato. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2017;25-29.
27. Johnson M, Peat A, Boyd L, Warren T, Eastwood, K, Smith G. The impact of quantitative feedback on the performance of chest compression by basic life support trained clinical staff. *Nurse Education Today.* 2016;45:163–6.
28. Partiprajak S, Thongpo, P. Retention of basic life support knowledge, self-efficacy and chest compression performance in Thai undergraduate nursing students. *Nurse Educ. Pract.* 2016;16(1):235-241.
29. Benbenek M, Dierich M, Wyman J, Avery M, Juve C, Miller J. Development and Implementation of a Capstone Objective Structured Clinical Examination in Nurse Practitioner and Nurse-Midwifery Programs. *J Nurs Educ.* 2016;41(6):288-293.

5 SEGUNDA ETAPA - ELABORAÇÃO DO ROTEIRO, VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO E PRODUTO

5.1 Método

5.1.1 Desenho

Trata-se de uma pesquisa metodológica, para construção e validação de um roteiro pedagógico para ensino simulado de SBV. Realizado no período de fevereiro de 2020 a março de 2021. O roteiro de simulação foi construído após levantamento dos conteúdos a partir da revisão de literatura, e foi baseado no julgamento de juízes especialistas, que realizaram a validação de conteúdo (Polit, et al., 2011).

O estudo metodológico visa à investigação de métodos que permite a coleta e organização dos dados, como: desenvolvimento, validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa, favorecendo a execução de pesquisas com rigor científico acentuado (Polit, et al., 2011).

O roteiro é considerado válido quando a construção e aplicabilidade dele permitem uma descrição que se aproxime de um ambiente real. Ao se falar em validação, as técnicas mais conhecidas são: validade de conteúdo; validade de aparência; validade de critério e validade de constructo. Para o estudo, foi realizada a validação de conteúdo. A validade de conteúdo previu a avaliação dos itens, segundo clareza, relevância, pertinência e abrangência (Polit, et al., 2011).

A **clareza** avalia se a construção dos itens do instrumento, quanto à forma escrita, permite a leitura adequada e favorece a compreensão do conteúdo avaliado. Avaliar a redação dos itens, ou seja, se os itens estão redigidos de forma que o conceito esteja compreensível e se expressa adequadamente o que se espera medir.

A **relevância** indica quanto o item representa o conteúdo que está sendo medido, são adequados para atingir os objetivos propostos (Coluci et al, 2015).

A **pertinência** considera se os itens do instrumento são adequados e específicos para o conteúdo em avaliação. Avaliar se os itens realmente refletem os conceitos envolvidos, se são relevantes e adequados para atingir os objetivos propostos. O item pode ser relevante dentro do conceito/da temática, mas não pertinente especificamente dentro da avaliação proposta (Coluci et al, 2015).

A **abrangência** mostra se o instrumento engloba todos os itens relacionados ao que se deseja mensurar¹⁴. Avaliar se cada domínio ou conceito foi adequadamente coberto pelo conjunto de itens e se todas as dimensões foram incluídas (DeVellis, 2012; Coluci et al, 2015).

Cada item do instrumento foi avaliado considerando a clareza, relevância, pertinência e abrangência, pontuando cada item de acordo com a escala do Tipo *Likert*. De acordo com a escala, cada item do protocolo foi pontuado de 1 a 4, correspondente a: (4) relevante, (3) necessita de pequena revisão, (2) necessita de grande revisão e (1) não é relevante.

A validade de conteúdo evidencia o que se pretende medir através de um domínio específico. Diz respeito à adequação dos itens e até que ponto, o conjunto de itens específicos, reflete o domínio do conteúdo (DeVellis, 2003). O constructo deve conter elementos relevantes e representativos com propósitos de avaliação (Sampieri et al, 2013; Alexandre & Coluci, 2011).

Pode ser realizada por diferentes abordagens: 1) o desenvolvimento do instrumento, com a revisão de como a variável foi medida por outros pesquisadores e em seguida, com base nisto, elaborar um universo de possíveis itens para medir a variável e suas dimensões, devendo ser o universo o mais abrangente possível; e 2) avaliação de especialistas sobre o instrumento (Sampieri et al, 2006; Alexandre & Coluci, 2011).

Para a avaliação de especialistas deve se constituir um grupo de no mínimo cinco juízes selecionados pelas características do instrumento e suas formações, qualificações, experiências e disponibilidades, para realizar cuidadosa avaliação e seleção dos itens. Recomenda-se que os critérios de seleção dos especialistas sejam descritos, destacando-se: ter experiência clínica, publicar e pesquisar sobre o tema; ser perito na estrutura conceitual e ter conhecimento metodológico sobre a construção de instrumentos de medida (Sampieri et al, 2006; Alexandre & Coluci, 2011).

Etapas e métodos padronizados e sistemáticos deveriam ser usados na validação de conteúdo para melhorar a qualidade dos instrumentos de medida. A avaliação pelos juízes pode envolver procedimentos qualitativos e quantitativos, por exemplo: convite aos membros do comitê, através de carta explicativa, fornecendo as bases conceituais e teóricas do instrumento, considerando também um questionário específico para avaliação, breve caracterização dos especialistas; e

avaliação dos juízes sobre a abrangência do instrumento (se cada domínio foi adequadamente coberto pelo conjunto de itens), seguida da avaliação de clareza, pertinência e relevância de cada item (Alexandre & Coluci, 2011).

A concordância entre os especialistas é realizada através de medidas quantitativas para avaliar a validade de conteúdo. Destacam-se: a porcentagem simples de concordância, como útil na fase inicial para auxiliar na determinação dos itens e o índice de validade de conteúdo (IVC) para medir a proporção de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e seus itens. Sendo que este último, utilizando-se de escala do tipo *Likert* para avaliação da relevância, como por exemplo, de 1 = irrelevante a 4 = relevante, é calculado pela soma de concordância em itens considerados “3” ou “4”, dividida pela quantidade total de juízes. Itens com baixo IVC devem ser revisados ou excluídos (Alexandre & Coluci, 2011).

5.1.2 Participante da pesquisa

Os participantes deste estudo foram os profissionais que constituíram o comitê de especialistas para a realização da validação de conteúdo do roteiro pedagógico de simulação clínica do SBV. Conforme recomendado, este comitê foi formado por um grupo de no mínimo cinco juízes selecionados pelas características do instrumento, suas formações, qualificações, experiências e disponibilidades (Sampieri et al, 2006; Alexandre & Coluci, 2011; Coluci et al, 2015).

A seleção dos juízes foi realizada por meio da Plataforma Lattes do currículo de pesquisadores, disponível no portal do Conselho Nacional Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com a utilização de filtros disponíveis na plataforma de acordo com a categoria a ser encontrada; bem como por meio da técnica de amostragem do tipo Bola de Neve (*Snowball*), abordagem adequada para selecionar participantes sobre determinado assunto, solicitando-lhes a indicação de outros profissionais com as mesmas características estabelecidas, que aceitaram participar da pesquisa (Polit, et al., 2011).

Os critérios de seleção dos especialistas incluíram: ter experiência clínica, publicar e pesquisar sobre o tema; ser perito na estrutura conceitual e ter conhecimento metodológico sobre a construção de instrumentos de medida (Sampieri et al, 2006; Alexandre & Coluci, 2011; Coluci et al, 2015). Não foram incluídos profissionais ligados ao ambiente acadêmico da pesquisadora responsável.

5.1.3 Procedimentos de coleta de dados

Os juízes foram convidados por *e-mail*, mediante contato formal por meio de uma carta convite (Apêndice 1) que expôs o motivo da escolha, o objetivo do estudo e sobre a forma pela qual se daria a participação. Também foi informado o *link* de acesso para o formulário, criado com auxílio da ferramenta *Lime Survey* e dividido em três partes.

Na primeira parte do formulário, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 2). Ao declarar estar de acordo, o participante foi direcionado à segunda parte do formulário, que continha perguntas fechadas sobre a caracterização dos juízes: idade, sexo, estado civil, ano de formação, experiência assistencial na área, experiência docente, publicação na área de saúde do adulto, cardiologia, urgência/emergência e/ou simulação clínica, ministrou capacitações em cardiologia, urgência/emergência, SBV, simulação clínica e público alvo, participou como ouvinte em capacitações sobre o tema (Apêndice 3). Na terceira parte foi exposto o roteiro para validação de conteúdo (Apêndice 4).

5.1.4 Protocolo do estudo

Para construção do roteiro foi realizado busca na literatura de livros específicos sobre a temática, artigos científicos, recomendações da AHA e SBC em SBV (AHA, 2020; AHA, 2015; SBC, 2019).

Para elaboração textual do roteiro teórico-prático para simulação da prática clínica foi adaptado o referencial de Fabri et al. (2017), que realizaram estudo qualitativo que culminou na construção de um roteiro teórico-prático para simulação da prática clínica. Essa construção originou três fases dos componentes principais do cenário simulado: prévios, preparo e finais, que deu origem às sete unidades de significância, e posteriormente, as subunidades de significância, conforme pode ser observado no Quadro 3.

Quadro 3 - Roteiro teórico - prático a ser utilizado no ensino clínico simulado

Componentes	Unidade de Significância	Subunidades de significância
Prévios ao cenário	1. Conhecimento prévio do aprendiz	Identificar fundamentação teórica do assunto/ conhecimento prévio
	2. Objetivos da aprendizagem	Objetivos da aprendizagem/primários/secundários
	3. Fundamentação teórica	Referências Envio do material pré e pós-treinamento
Preparo do cenário	4. Preparo do cenário	Nome do responsável pela elaboração Complexidade do cenário (intervenções esperadas/resultados esperados, nível complexidade/fidelidade)
		Documentação (<i>check-list</i> , data elaboração e revisão, descrição do cenário para o instrutor, descrição do roteiro para os atores, diagnóstico médico, estrutura do caso proposto/resumo, roteiro/ instruções)
		Recursos Materiais (Recursos disponíveis, Equipamentos e programação, Som e imagem, Recursos materiais e simuladores, Medicamentos em uso)
		Caracterização dos simuladores/atores
		Espaço físico/ambiente
		Recursos humanos (Público- alvo, Docentes/Facilitadores/ Instrutores/ Técnicos, Formação de facilitadores, Atores, Colaboradores)
		Treino da equipe para a atividade
		Validar cenário
Finais do cenário	5. Desenvolvimento do cenário	Evolução da situação Fator crítico do cenário Pistas Tempo estimado do cenário/deve ser curto
	6. <i>Debriefing</i>	Fundamentação teórica <i>Debriefing</i> /planejar Pontos a serem discutidos no <i>debriefing</i> /pontos críticos Tempo estimado do <i>debriefing</i>
	7. Avaliação	Avaliação da atividade

Fonte: Fabri et al., 2017

No Quadro 4 é possível observar o detalhamento das Unidades de Significância

Quadro 4 – Detalhamento das Unidades de Significância

1. Conhecimento prévio do aprendiz 1.1 Conhecimento teórico aplicado Identificar fundamentação teórica do assunto antes com o aprendiz Conteúdo teórico antes/conhecimento prévio Estabelecer objetivos da aprendizagem: primários e secundários (3 a 4 objetivos, no máximo) Estabelecer tempo: máximo 10 minutos de simulação 1.2 Fundamentação Teórica Utilizar referências baseadas em melhores evidencias Enviar material pré e pós - treinamento 2. Preparo do cenário 2.1 Tema estabelecido pelo professor/facilitador Nome do responsável pela elaboração: professor/facilitador Estabelecer as intervenções esperadas Identificar os resultados esperados Realizar a simulação em nível crescente de complexidade/fidelidade 2.2 Construção da documentação Data elaboração e revisão

Descrição do cenário para o instrutor atual

Descrição do roteiro para os atores

Estrutura do caso proposto: Diagnóstico médico, motivo da internação, história pregressa, sinais vitais, exames e outros, conforme complexidade

Roteiro tipo *checklist* com ações para professor/facilitador

Roteiro tipo *checklist* para alunos na sala de observação, para facilitar o *debriefing*

Caracterização dos simuladores: descrição dos parâmetros e intervenções com o tempo

Roteiro para encenação

Espaço físico/ambiente: criar similaridade com a prática clínica

2.3 Recursos humanos

Estabelecer professor/docente

Estabelecer participantes da simulação (número de alunos e habilidades)

Estabelecer número de atores (paciente, familiares, outros profissionais)

Envolver outros colaboradores da instituição na simulação (familiares, outros profissionais)

Definir vestimentas, manequim, maquiagem, perucas e outros, para garantir semelhanças com situação real

Instrutores do núcleo de simulação

Docentes/ facilitadores: receber treinamento e reuniões para trocas de experiências

2.4 Treinamento da equipe

Treinar a equipe para a atividade

Validar cenário: certificar se está preparado

Realizar ensaio prévio da simulação

Conhecer a evolução da situação (melhora, piora, morte)

Oferecer pistas para que os alunos consigam elucidar o caso

Tempo estimado do cenário, deve ser curto: máximo de 10 minutos. Encerrar simulação mesmo se não atingir o objetivo.

2.5 Recursos materiais

Estabelecer recursos áudio e vídeo

Simulador

Materiais médicos hospitalares

Medicamentos

3. Componentes finais do cenário

3.1 Evolução do cenário

Estabelecer desenvolvimento do cenário com evolução clínica (alunos devem conhecer)

Definir o tempo de simulação: 8 a 10 minutos para execução e 20 minutos para *debriefing*

Cumprir o tempo proposto. Encerrar cenário, mesmo se as intervenções não forem alcançadas.

3.2 Debriefing

Desenvolver raciocínio e habilidades de julgamento.

Garantir a aprendizagem reflexiva

3.3 Avaliação

Objetivo: fornecer o desenvolvimento atitudinal e nível de conhecimento, habilidades e atitudes propostas da simulação clínica.

Implementar um formulário de avaliação para todas as simulações

Instrumento de avaliação conhecido pelos alunos, previamente.

Fonte: Fabri et al., 2017

5.1.5 Análise dos dados

Para tabulação dos dados foi feita uma máscara, desenvolvida pela ferramenta *Lime Survey* para arquivo *Software Microsoft Office Excel 2010*. Antes de iniciar análise dos dados, verificou-se a presença de dados faltantes ou parcialmente faltantes, os quais foram excluídos.

Os dados referentes à caracterização dos especialistas foram analisados e apresentados de forma descritiva.

Diante do exposto no referencial teórico, quanto aos índices de validade de conteúdo, a concordância entre os especialistas foi calculada por meio do índice de validade de conteúdo (IVC).

Para validação de conteúdo, o Teste Binomial foi aplicado proporção de concordância igual ou superior a 80% ($P \geq 80\%$) e um nível para cada item do formulário, verificando a proporção de concordância entre os juízes, com uma medida de significância (α) de 5% (Sampieri, et al., 2013). O item que obteve média igual ou superior a 0,80 foi considerado como desejado na validação (Polit, et al., 2011).

5.1.6 Aspectos éticos

Os procedimentos éticos foram baseados na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 (Brasil, 2012), que incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, referenciais da bioética, tais como: autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Botucatu no dia 06 de maio de 2020, com parecer número 4.010.245 (Anexo B).

Todos os profissionais foram informados sobre os procedimentos e objetivos da pesquisa e, bem como, a importância de participarem desse estudo, seus direito de desistência a qualquer momento e garantia de anonimato. Aqueles que concordaram em participar assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido de acordo com as normas do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012).

5.2 Resultados e discussão- elaboração do roteiro, validação de conteúdo e produto

O instrumento foi construído a partir da adaptação do roteiro teórico-prático de Fabri (2017) (Quadro 5) e das diretrizes de atendimento do SBV da AHA (2020) e SBC. O instrumento foi intitulado de roteiro pedagógico de simulação clínica de SBV, que foi elaborado pelas autoras desta pesquisa. Enfatiza-se que as experiências profissionais foram válidas em sua concepção, considerando as necessidades do docente em ministrar a simulação clínica do SBV no ambiente intra-hospitalar aos estudantes da área da saúde.

Após realizada a leitura e a síntese das informações relacionadas ao objetivo desse estudo, reuniu-se no total: três componentes principais; sete unidades de significância e 98 subunidades de significância. Os componentes principais foram prévios ao cenário, preparo do cenário e finais do cenário (Tabela 1).

Tabela 1 - Apresentação dos componentes principais, unidades de significância e subunidades de significância. Faculdade de Medicina. Botucatu, Brasil. 2021.

COMPONENTE PRINCIPAL	UNIDADES DE SIGNIFICÂNCIA	SUBUNIDADES DE SIGNIFICÂNCIA
1. Prévios ao Cenário	1. Conhecimento prévio do aprendiz	2
	2. Objetivos de aprendizagem	3
	3. Fundamentação teórica	2
2. Preparo de cenário	4. Preparo de cenário	76
3. Finais do Cenário	5. Desenvolvimento do cenário	9
	6. <i>Debriefing</i>	5
	7. Avaliação	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Quadro 5 – Componentes necessários para elaboração do roteiro que foi enviado aos juízes

	Unidade de Significância	Subunidades de significância
	Conhecimento prévio do aprendiz	- Ministrar conteúdo teórico de Assistência de Enfermagem ao paciente em parada cardiorrespiratória/Suporte Básico de Vida, baseado em Diretrizes da <i>American Heart Association</i> e Sociedade Brasileira de Cardiologia - Estratégia de ensino sugerida: utilizar <i>Team Based Learning*</i>
Prévios ao cenário	Objetivos de aprendizagem	Objetivo primário: identificar a Parada Cardiorrespiratória (PCR)
		Objetivos secundários: - Reconhecer os sinais clínicos do paciente em PCR
	Fundamentação teórica	Referências: AHA. <i>Adult Basic Life Support. 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment. Recommendations. Circulation. 2020;142 (suppl 1):S41–S91. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000892.</i> Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2019. p. 449–663. DOI: 10.5935/abc.20190203
Preparo do cenário	Preparo do cenário	Nome do responsável pela elaboração: Docente responsável
		Intervenções esperadas:
		- Avaliar estado neurológico (responsividade): chamar com voz alta e tocar no ombro do paciente, firmemente, com as duas mãos
		- Chamar ajuda: solicitar carrinho de parada com desfibrilador elétrico automático (DEA) e chamar time de resposta rápida (TMR), por celular
		- Avaliar padrão respiratório: apneia ou <i>gaspings</i> e checar pulso carotídeo, em 10 segundos
		- Identificar parada cardiorrespiratória (PCR)
		- Iniciar manobras de compressão torácica (100 a 120 compressões/ minuto), sem interrupção, com profundidade 5 a 6 centímetros.
		Ao chegar carrinho de emergência:
		- Instalar DEA com parâmetros para desfibrilação (pré-estabelecidos pelo docente)
		- Identificar no monitor cardíaco do simulador ritmo de PCR: Fibrilação Ventricular (FV) ou Taquicardia Ventricular (TV) - somente como aprendizado dos ritmos. Não utilizar como reconhecimento da PCR
		- Estabelecer segurança do paciente e da equipe para desfibrilação
		- Realizar administração de choque no DEA
		- Restaurar ritmo sinusal
		- Posicionar simulador em posição de recuperação
		- Encerrar simulação
		Resultados esperados:
		- Seguir princípios éticos
		- Conhecer sinais clínicos de PCR
		- Desenvolver raciocínio clínico e crítico
		- Desenvolver atributos fundamentais: dimensões procedimentais, cognitivas, afetivas e psicomotora para a assistência de enfermagem aos adultos no processo saúde - doença em parada cardiorrespiratória
		- Estabelecer segurança do paciente e equipe
		- Desenvolver tomada de decisão
		- Estabelecer relacionamento enfermeiro - paciente
		- Estabelecer relacionamento interprofissional
		- Estabelecer comunicação eficaz
		- Aprender resolução de conflito
		Nível complexidade/fidelidade - média

		Documentação Caso clínico: MCB 65 anos internada na unidade da clínica médica, com diagnóstico médico de pneumonia comunitária em uso de antibioticoterapia. Tem história prévia de diabetes e hipertensão não controlados. No momento em que você entra no quarto para fazer a medicação, encontra a senhora MCB “aparentemente dormindo”.	
		Check List	
		Bater à porta para entrar no quarto	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Chamar pelo nome em voz alta	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Chamar pelo nome e tocar ombro	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Chamar ajuda	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Pedir carrinho de emergência com DEA	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Pedir para chamar Time de Resposta Rápida	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Avaliar padrão respiratório	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Realizar a palpação de pulso carotídeo	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Avaliar padrão respiratório e pulso carotídeo em 10 segundos	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Iniciar compressões torácicas imediatamente	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Instalar DEA (200 J) imediatamente à chegada	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Avaliar segurança da equipe à desfibrilação	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Solicitar afastamento da equipe	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Posicionar prancha rígida	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Realizar compressões torácicas a 5 cm de profundidade	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Realizar compressões torácicas a 100/120 compressões/ minuto	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Realizar 30 compressões e 2 respirações	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Controlar o tempo de PCR	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Checar pulso a cada dois minutos	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Posicionar paciente em posição de recuperação	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Aguardar Time de Resposta Rápida	() Correto () Incorreto () Não realizou
		Recursos Materiais: Reserva do Núcleo integrado de Simulação (NIS) na Central do Professor	
		Simulador Sim Man® ALS	
		Monitor cardíaco programado em Fibrilação Ventricular ou Taquicardia Ventricular	
		Carrinho de emergência	
		Desfibrilador Automático Externo (DEA) programado para verificação de pulso a cada 2 minutos. Primeiro pulso em FV/TV a 200J	
		Sala de monitoramento: computador, microfone, mesa de som, HDMI, monitor de TV	
		Som ligado nas áreas de simulação e observação	
		Câmeras ligadas	
		Programar gravação de vídeo	
		Música <i>Stayin' Alive</i> - Bee Gees	
		Luvas de procedimento P, M, G	
		Sabão Líquido - dispenser na pia	
		Papel toalha	

Finais do cenário		Gel Alcoólico a 70% - dispenser próximo ao leito
		Fluxometro de oxigênio
		Suporte de soro
		Bomba de infusão
		Escadinha de paciente
		Mesa de cabeceira
		Caixa de pérfuro-cortante
		Caracterização dos simuladores
		Simulador Sim Man® ALS - acoplado ao monitor multiparâmetro, programado para FV/TV
		Espaço físico/ambiente
		Núcleo Integrado de Simulação (sala de simulação e observação)
		Recursos humanos
		Público - alvo: alunos de enfermagem da Unidade curricular: Práticas simuladas na assistência clínica cirúrgica ao adulto. Divididos em grupos de seis alunos por simulação. Demais assistem simulação na sala de observação.
		Docente de enfermagem unidade curricular: Práticas simuladas na assistência clínica cirúrgica ao adulto
		Técnico do Núcleo Integrado de Simulação
		Participantes da simulação: dois alunos
		Treino da equipe para a atividade: agendar horário no núcleo de simulação para treinar com o técnico
		Validar cenário: antes da aula, realizar a simulação no núcleo de simulação
	Desenvolvimento do cenário	Evolução da situação
		Sala de simulação: seis alunos
		Tempo estimado: dois minutos para cada estudante efetuar a RCP
		Evolução da situação:
		Formar duplas de estudantes (estudante 1 e 2)
		Docente da sala de monitoramento apresenta o caso clínico ao grupo de alunos
		Estudante 1 - iniciar a sequência do atendimento: verificar responsividade ("Senhora MCB, senhora MCB, senhora não responde"); solicitar ajuda ao estudante 2 para buscar carrinho de emergência com DEA e ligar para time de resposta rápida (celular); avalia a respiração (ausente) ou <i>gasping</i> ; ("Senhora não respira") e checar pulso carotídeo ("senhora sem pulso"); iniciar manobras de compressões torácicas; após chegar carrinho de emergência, instalar o DEA (1º choque indicado); administrar choque 200 J
		Prosseguir juntos no atendimento (por 2 minutos), 30 compressões e 2 respirações até nova análise do ritmo (2º choque não indicado); tomada de decisão do estudante 1 para avaliar pulso (presente), colocar simulador em posição de recuperação e aguardar a chegada do time de resposta rápida;
		Encerrar a simulação
		Ao término dos dois minutos: solicitar à dupla para efetuar novo atendimento, com inversão das ações iniciais entre os dois estudantes, para ambos efetuarem as mesmas ações, em igual tempo
		Fator crítico do cenário: identificação da PCR e condução da reanimação cardiopulmonar (RCP)
		Pistas: atentar os alunos ao tempo de 2 minutos e ritmo cardíaco
		Debriefing
		<i>Tempo debriefing: 20 minutos</i>
		Organizar a sala de observação com 6 cadeiras em formato de semi - lua. Os alunos que participaram da simulação devem ficar de costas para o restante da sala. Realizar o <i>debriefing</i> com estes estudantes. Solicitar a sala para não intervir. Em seguida, abrir para sala a fim de esclarecer dúvidas e questionamento da turma toda.
		Como você se sentiu durante a experiência de simulação?
		Quais os pontos positivos e negativos da simulação?
		Se você pudesse fazer novamente a simulação, o que faria diferente?
	Avaliação	O docente deverá aplicar a Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas (ESECS) validada (Bollela VR, et al., 2014)

Fonte: Adaptado pela pesquisadora

Em relação ao comitê de juízes, cem especialistas foram convidados a participar da pesquisa. Dentre eles, oitenta eram enfermeiros, dez fisioterapeutas e dez médicos. Os mesmos apresentavam experiências práticas com SBV, tanto no exercício de suas profissões ou em pesquisas acadêmicas.

Para os que não responderam, após um período de dez dias do primeiro convite, foi enviado um e-mail lembrete. Um médico, um fisioterapeuta e nove enfermeiros não completaram o instrumento, portanto, foram excluídos. Sendo assim, o comitê de juízes do estudo foi constituído por doze especialistas, sendo dez enfermeiros, um fisioterapeuta e um médico.

Os participantes tinham média de idade de 38 anos e maioria (77%) do sexo feminino. O tempo médio de conclusão da graduação foi de 13,7 anos. Em relação à pós-graduação, 91% possuíam especialização, 66% mestrado, 66% doutorado e 8% pós-doutorado.

Referente à publicação 83,3% dos profissionais apresentavam artigos publicados na área da saúde, com média de 9,4 artigos publicados. Todos tinham experiência em docência, com média de 7,3 anos. Todos os juízes já haviam realizado treinamento em SBV para médicos, fisioterapeutas, enfermeiros, técnicos de enfermagem, condutores socorristas, bombeiros civis, socorristas e leigos.

A maioria (91,67%) participou como ouvinte de capacitação em cardiologia, urgência e emergência, SBV e simulação. Em relação à última atualização, 33,33% realizou em 2020, 25% em 2019, 8,33% em 2014 e 8,33% em 2012.

A expertise dos juízes foi fundamental para a validação do conteúdo, destacando-se juízes especialistas em urgência e emergência, cardiologia e unidade de terapia intensiva, com média de idade de 38 anos. Considerou-se uma população com maturidade profissional em pleno desenvolvimento de suas capacidades técnicas e cognitivas (Machado et al., 2012).

Quanto à avaliação do instrumento realizada pelo comitê de juízes observou-se que todas 98 subunidades de significância obtiveram índices de clareza, pertinência, relevância e abrangência condizentes para a validação de seus conteúdos, conforme pode ser observado nas Tabelas 2 a 4.

Evidenciou-se que das 98 subunidades de significância avaliadas, nenhuma obteve IVC menor que 0,80 para validação de conteúdo. Entretanto, 26 destas subunidades (26,53%) foram modificadas e 2 (1,96%) foram excluídas.

As subunidades, “Avaliar padrão respiratório” e “Realizar a palpação de pulso carotídeo” foram excluídas, pois estavam contempladas em “Avaliar padrão respiratório e pulso carotídeo em 5 a 10 segundos”. O algoritmo do SBV para profissionais de saúde referencia avaliação do pulso e frequência respiratória, simultaneamente, em 5 a 10 segundos (AHA, 2020).

A participação dos juízes foi indispensável para identificar as subunidades significativas, que precisavam melhorar a redação, elevando a aplicabilidade do roteiro desenvolvido. Realizar a validação de um instrumento antes da sua utilização é fundamental, pois assegura a qualidade dos dados (Odabasi, et al.,2015).

No componente principal **prévios ao cenário** as subunidades apresentaram as melhores avaliações quanto à clareza, relevância, pertinência e abrangência, necessitando apenas modificação na redação da subunidade, conforme (Tabela 2).

Tabela 2 - Validação do conteúdo do componente principal prévios ao cenário. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020 - 2021.

Componente principal	Unidade de significância	Subunidade de significância	IVC Clareza	IVC Pertinência	IVC Abrangência	IVC Relevância	Resultados
Prévios ao cenário	Conhecimento prévio do aprendiz	- Ministrar conteúdo teórico de Assistência de Enfermagem ao paciente em parada cardiorrespiratória/Suporte Básico de Vida, baseado em Diretrizes da <i>American Heart Association</i> e Sociedade Brasileira de Cardiologia	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
		- Estratégia de ensino sugerida: utilizar <i>Team Based Learning</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
		- Objetivo primário: identificar a Parada Cardiorrespiratória (PCR)	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
		- Objetivo secundário: reconhecer os sinais clínicos do paciente em PCR	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
	Objetivos de aprendizagem	- Objetivo secundário: realizar o atendimento de Suporte Básico de Vida ao paciente em PCR, seguindo as Diretrizes da <i>American Heart Association</i> (atualizado) e Sociedade	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*

Brasileira de Cardiologia

Fundamentação teórica	- Destaques das diretrizes da <i>American Heart Association</i> 2020 para RCP e ACE	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
	- Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO

* Itens modificados mesmo com valores do IVC compatíveis com validade.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Com base na avaliação dos juízes todas as subunidades de significância apresentaram concordância unânime (IVC= 1) para clareza, pertinência, relevância e abrangência, mostrando-se dessa forma o excelente nível de concordância entre os especialistas.

A importância da construção do roteiro pedagógico para ensino simulado de SBV destaca-se pela medida que se tem a intenção de assegurar a qualidade do atendimento inicial em parada cardiorrespiratória, possibilitando melhora nos índices de morbimortalidade de pacientes em situações de risco iminente de morte. Neste mesmo sentido estudos apontam para a necessidade de capacitar os profissionais de saúde, com a finalidade de reconhecimento e intervenção imediata em situações de emergência (Oliveira et al., 2016) Pois, ainda se observa deficiência no ensino do SBV em acadêmicos da saúde e leigo da sociedade brasileira (Boa sorte, et al., 2020).

O uso da simulação de situações simuladas pode contribuir para: estratégia pedagógica no ensino, avaliação em saúde, segurança, aptidão, autoconfiança, minimiza impacto psicológico, possibilita experiências cognitivas, psicomotoras e afetivas, profissionais mais bem conduzidos e experientes (Martins, et al., 2012; Jeffries, 2012; Boa Sorte, et al., 2020). Dessa forma, leva a excelência nos processos e traz elevados padrões de segurança, uma vez que, a segurança do paciente é considerada um problema global que afeta milhões de pessoas levando a incapacidades, lesões ou mortes (World Health Organization, 2011).

A simulação é considerada uma estratégia didática, focada em objetivos definidos e ocorre em ambiente controlado, permitindo erro e passível de reconstrução do aprendizado (Fabri, et al., 2017).

Os objetivos de uma simulação devem ser estabelecidos de acordo com as competências, habilidades e atitudes que se espera atingir. Os objetivos primários devem ser amplos e os secundários específicos (Waxman, 2010). Ademais, existe uma divergência em relação à opinião dos estudos sobre o número de objetivos de uma simulação clínica, podendo ser recomendado de um até dez objetivos. No entanto, concordam que o número de participantes e o tempo de duração do cenário clínico determinam o número de objetivos (Waxman, 2010; Alinier, 2011; Mazzo, 2014).

No componente principal **preparo do cenário** as subunidades deste componente apresentaram boa avaliação quanto à clareza, relevância, pertinência e

abrangência. Em relação às subunidades “*Check List*: Realizar a palpação de pulso carotídeo” e “*Check List*: Avaliar padrão respiratório e pulso carotídeo em 10 segundos” foram acopladas em uma única subunidade de significância: “*Check list*: Avaliar padrão respiratório e pulso carotídeo em 5 a 10 segundos”. E, foi incluída uma subunidade de significância “Posicionar prancha rígida”. Corroboram com as diretrizes no atendimento em PCR, onde o profissional de saúde deve avaliar o pulso carotídeo e padrão respiratório, simultaneamente, em 5 a 10 segundos e uso da prancha rígida (AHA, 2020). As demais subunidades sofreram alterações na redação, como mostra Tabela 3.

Tabela 3 - Validação do conteúdo do componente principal preparo do cenário. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020 - 2021.

Componente principal	Unidade de significância	Subunidade de significância	IVC Clareza	IVC Pertinência	IVC Abrangência	IVC Relevância	Resultados
Preparo do cenário	Preparo do cenário	- Nome do responsável pela elaboração: Docente responsável	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
		Intervenções esperadas		1,00	1,00	1,00	
		- Avaliar estado neurológico (responsividade): chamar com voz alta e tocar no ombro do paciente, firmemente com as duas mãos	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
		- Chamar ajuda: solicitar carrinho de parada com desfibrilador elétrico automático (DEA) e chamar time de resposta rápida (TMR), por celular	0,91	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
		- Avaliar padrão respiratório: apneia ou <i>gasping</i> e checar pulso carotídeo, em 10 segundos	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
		- Identificar parada cardiorrespiratória (PCR)	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
		- Iniciar manobras de compressão torácica (100 a 120 compressões/ minuto), sem interrupção, com profundidade 5 a 6 centímetros	1,00	0,91	0,91	0,91	VALIDADO
		- Ao chegar carrinho de emergência: Instalar DEA com parâmetros para desfibrilação (pré - estabelecidos pelo docente)	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFCADO*
		- Identificar no monitor cardíaco do simulador ritmo de PCR: Fibrilação Ventricular (FV) ou Taquicardia Ventricular (TV) - somente como aprendizado dos ritmos. Não utilizar como reconhecimento da PCR	0,83	0,83	0,83	0,83	MODIFCADO*
		- Estabelecer segurança do paciente e da equipe para desfibrilação	0,91	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
		- Realizar administração de choque no DEA	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
		- Restaurar ritmo sinusal	0,83	0,83	0,83	0,83	MODIFICADO*

- Posicionar simulador em posição de recuperação	0,83	0,91	0,91	0,91	MODIFICADO*
- Encerrar simulação	0,91	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
- Seguir princípios éticos	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
- Conhecer sinais clínicos de PCR	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
- Desenvolver raciocínio clínico e crítico	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
- Desenvolver atributos fundamentais: dimensões procedimentais, cognitivas, afetivas e psicomotoras para a assistência de enfermagem aos adultos no processo saúde - doença em parada cardiorrespiratória	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
- Estabelecer segurança do paciente e equipe	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
- Desenvolver tomada de decisão	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
- Estabelecer relacionamento enfermeiro - paciente	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
- Estabelecer relacionamento interprofissional	0,91	0,91	0,91	0,91	VALIDADO
- Estabelecer comunicação eficaz	0,91	0,91	0,91	0,91	VALIDADO
- Aprender resolução de conflito	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
- Nível complexidade/fidelidade - média	0,91	1,00	0,91	0,91	MODIFICADO*
- Documentação: Caso clínico: MCB 65 anos internada na unidade da clínica médica, com diagnóstico médico de pneumonia comunitária em uso de antibioticoterapia. Tem história prévia de diabetes e hipertensão Não controlados. No momento em que você entra no quarto para fazer a medicação, encontra a senhora MCB “aparentemente dormindo”.	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
Check List					
- Bater à porta para entrar no quarto: () Correto () Incorreto () Não realizou	1,00	0,91	1,00	1,00	VALIDADO
- Chamar pelo nome em voz alta: () Correto () Incorreto () Não realizou	0,91	0,91	0,91	0,91	VALIDADO
- Chamar pelo nome e tocar ombro: () Correto () Incorreto () Não realizou	0,91	0,91	0,91	0,91	VALIDADO
- Chamar ajuda: () Correto () Incorreto () Não	1,00	1,00	0,91	0,91	VALIDADO

realizou					
- Pedir carrinho de emergência com DEA: ()	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
Correto () Incorreto () Não realizou					
- Pedir para chamar Time de Resposta Rápida: ()	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
Correto () Incorreto () Não realizou					
- Avaliar padrão respiratório: () Correto ()	1,00	1,00	0,91	1,00	MODIFICADO*
Incorreto () Não realizou					
- Realizar a palpação de pulso carotídeo: ()	1,00	1,00	83,33	1,00	MODIFICADO*
Correto () Incorreto () Não realizou					
- Avaliar padrão respiratório e pulso carotídeo em 10 segundos: () Correto () Incorreto	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
() Não realizou					
- Iniciar compressões torácicas imediatamente:	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
() Correto () Incorreto () Não realizou					
- Instalar DEA (200 J) imediatamente à chegada: ()	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
) Correto () Incorreto () Não realizou					
- Avaliar segurança da equipe à desfibrilação: ()	1,00	1,00	0,91	1,00	VALIDADO
Correto () Incorreto () Não realizou					
- Solicitar afastamento da equipe: () Correto ()	0,91	1,00	0,91	1,00	VALIDADO
Incorreto () Não realizou					
- Posicionar prancha rígida: () Correto ()	0,91	1,00	0,83	1,00	VALIDADO
Incorreto () Não realizou					
- Realizar compressões torácicas a 5 cm de profundidade: () Correto () Incorreto () Não realizou	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
- Realizar compressões torácicas a 100/120 compressões/ minuto: () Correto () Incorreto () Não realizou	1,00	0,91	0,91	0,91	VALIDADO
- Realizar 30 compressões e 2 respirações: ()	1,00	1,00	0,91	1,00	VALIDADO
Correto () Incorreto () Não realizou					
- Controlar o tempo de PCR: () Correto ()	0,83	0,91	0,91	0,91	MODIFICADO*
Incorreto () Não realizou					
- Checar pulso a cada dois minutos: () Correto ()	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
Incorreto () Não realizou					

- Posicionar paciente em posição de recuperação: () Correto () Incorreto () Não realizou	0,91	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
- Aguardar Time de Resposta Rápida: Correto () Incorreto () Não realizou	() 1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO

* Itens modificados mesmo com valores do IVC compatíveis com validade

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

O processo de construção e validação do roteiro clínico simulado apresentado neste estudo seguiu critérios e recomendações das diretrizes do SBV do AHA. A complexidade ou fidelidade do roteiro clínico simulado está relacionada aos objetivos de aprendizagem e não aos recursos utilizados (Mazzo, 2014; Alinier, 2018). A intenção da fidelidade é provocar no aprendiz as mesmas respostas psicológicas da prática clínica (Brady, 2015).

No roteiro proposto no presente trabalho, utilizou-se um caso clínico simples e comum na prática clínica, com intenção de se aproximar ao máximo da realidade. O educador deve planejar e organizar desde o espaço físico da atividade, o qual deve replicar um ambiente real, até os recursos humanos e materiais necessários como: recursos de áudio e vídeo, escolha adequada do tipo de simulador ou atores, a equipe de apoio necessária para desenvolvimento do cenário, os materiais médicos hospitalares, medicamentos, equipamentos, entre outros (Lioce, 2015; Almeida, 2015).

No componente principal **finais de cenário** os índices de validação foram ótimos (IVC 0,91 a 1), com pequenas sugestões de melhorias na redação de 5 subunidades de significância, apontados na Tabela 4.

Tabela 4 - Validação do conteúdo do componente principal Finais do cenário. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020 - 2021.

Componente principal	Unidade de significância	Subunidade de significância	IVC Clareza	IVC Pertinência	IVC Abrangência	IVC Relevância	Resultados
Finais do cenário	Desenvolvimento do cenário	- Evolução da situação Sala de simulação: 6 alunos	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
		- Estudante 1 - iniciar a sequência do atendimento: verificar responsividade (“Senhora MCB, senhora MCB, senhora Não responde”); solicitar ajuda ao estudante 2 para buscar carrinho de emergência com DEA e ligar para time de resposta rápida (celular); avalia a respiração (ausente) ou <i>gasping</i> ; (“Senhora Não respira”) e checar pulso carotídeo (“senhora sem pulso”); iniciar manobras de compressões torácicas; após chegar carrinho de emergência, instalar o DEA (1º choque indicado); administrar choque 200 J Prosseguir juntos no atendimento (por 2 minutos), 30 compressões e 2 respirações até nova análise do ritmo (2º choque Não indicado): tomada de decisão do estudante 1 para avaliar pulso (presente), colocar simulador em posição de recuperação e aguardar a chegada do time de resposta rápida;	1,00	0,91	0,91	0,91	VALIDADO
		- Tempo estimado: dois minutos para cada estudante efetuar a RCP	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
		- Formar duplas de estudantes (estudante 1 e 2)	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
		- Docente da sala de monitoramento	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO

Finais do cenário	Avaliação Debriefing	apresenta o caso clínico ao grupo de alunos					
		- Encerrar a simulação	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
		- Ao término dos dois minutos: solicitar à dupla para efetuar novo atendimento, com inversão das ações iniciais entre os dois estudantes, para ambos efetuarem as mesmas ações, em igual tempo	0,91	0,91	0,91	0,91	VALIDADO
		- Fator crítico do cenário: identificação da PCR e condução da reanimação cardiopulmonar (RCP)	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
		Pistas: atentar os alunos ao tempo de 2 minutos e ritmo cardíaco	0,91	0,91	0,91	0,91	MODIFICADO*
		Debriefing					
		- Tempo de <i>debriefing</i> : 20 minutos	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO
		- Como você se sentiu durante a experiência de simulação?	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
		- Quais os pontos positivos e negativos da simulação?	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
		- Se você pudesse fazer novamente a simulação, o que faria diferente?	1,00	1,00	1,00	1,00	MODIFICADO*
		- O docente deverá aplicar a Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas (ESECS) validada (Batista, et al., 2014)	1,00	1,00	1,00	1,00	VALIDADO

* Itens modificados mesmo com valores do IVC compatíveis com validade.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

A simulação é uma ferramenta de ensino baseada na reflexão ativa individual e/ou em equipe, de uma experiência real, em ambiente controlado, com permissão de erros e acertos. Esta reflexão na simulação corresponde ao *debriefing*. Importante fase do roteiro para estimular a reflexão e mensurar o desempenho do aluno participante da simulação, contribuindo para boas práticas em saúde. (Flato, et al.,2011).

Estudos mostram a eficácia deste modelo educacional na contribuição formativa, confiança e segurança de alunos da saúde depois de aprenderem por simulação realista, provocando reflexão e agindo em conjunto com autoconfiança significativa (Zhang, et al., 2019; Costa, et al.2020). Outro estudo mostra que a utilização do *debriefing* despertou a motivação para o aprendizado, enfrentamento de dificuldades e tomada de decisão clínica mais adequada (Silva, et.al, 2021). Ainda corrobora com a integração dos saberes nas dimensões psicossocial, afetiva e cognitiva (Bortolato-Major, et al., 2019).

O comitê de juízes realizou diversas observações específicas a algumas subunidades, que foram analisadas pelas pesquisadoras. Como orientado por DeVellis, (2012) todas as sugestões e comentários foram analisados com muita atenção antes das decisões finais serem tomadas pelas pesquisadoras. Assim, todos os apontamentos estão compilados no Apêndice 5, no qual fica evidenciado as sugestões aceitas, as que não foram acatadas e as que foram contempladas parcialmente.

As subunidades passaram por adaptações, seguindo as considerações dos juízes, que após o término das avaliações, contavam com um espaço para descrever suas sugestões, modificações e correções, descritas na Tabela 5 a 7.

Tabela 5 – Modificações das subunidades de significância do componente principal prévios ao cenário, sugeridas pelo comitê de especialistas. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020 - 2021.

Componente principal	Unidade de significância	Subunidade de significância	Modificação da Subunidade de significância
Prévios ao cenário	Conhecimento prévio do aprendiz	- Ministrar conteúdo teórico de Assistência de Enfermagem ao paciente em parada cardiorrespiratória/Suporte Básico de Vida, baseado em Diretrizes da <i>American Heart Association</i> e Sociedade Brasileira de Cardiologia	- Ministrar conteúdo teórico ao paciente em parada cardiorrespiratória/Suporte Básico de Vida, baseado em Diretrizes da <i>American Heart Association</i> e Sociedade Brasileira de Cardiologia
	Objetivos de aprendizagem	- Objetivos secundários: realizar o atendimento de Suporte Básico de Vida ao paciente em PCR, seguindo as Diretrizes da <i>American Heart Association</i> (atualizado) e Sociedade Brasileira de Cardiologia	- Objetivos secundários: realizar o atendimento de Suporte Básico de Vida ao paciente em PCR, seguindo as Diretrizes da <i>American Heart Association</i> e Sociedade Brasileira de Cardiologia

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Tabela 6 – Modificações das subunidades de significância do componente principal preparo do cenário, sugeridas pelo comitê de especialistas. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020 - 2021.

Componente principal	Unidade de significância	Subunidade de significância	Modificação da Subunidade de significância
Preparo do cenário	Preparo do cenário	- Avaliar estado neurológico (responsividade): chamar com voz alta e tocar no ombro do paciente, firmemente com as duas mãos - Chamar ajuda: solicitar carrinho de parada com desfibrilador elétrico automático (DEA) e chamar time de resposta rápida (TMR), por celular - Avaliar padrão respiratório: apneia ou <i>gasping</i> e checar pulso carotídeo, em 10 segundos - Instalar DEA com parâmetros para desfibrilação (pré - estabelecidos pelo docente) - Identificar no monitor cardíaco do simulador ritmo de PCR: Fibrilação Ventricular (FV) ou Taquicardia Ventricular (TV) - somente como aprendizado dos ritmos. Não utilizar como reconhecimento da PCR - Realizar administração de choque no DEA - Restaurar ritmo sinusal - Posicionar simulador em posição de recuperação - Resultados esperados: estabelecer relacionamento enfermeiro - paciente - Nível complexidade/fidelidade - média	- Avaliar nível de consciência (responsividade): chamar com voz alta e tocar no ombro do paciente, firmemente com as duas mãos - Chamar ajuda: solicitar carrinho de parada com desfibrilador externo automático (DEA) e chamar time de resposta rápida (TRR), por celular - Avaliar padrão respiratório: apneia ou <i>gasping</i> e checar pulso carotídeo, de 5 a 10 segundos - Posicionar as pás/eletrodos do DEA no tórax desnudo do paciente - Identificar, pela indicação do DEA, ritmos chocáveis - Realizar administração desfibrilação/ choque se indicado pelo DEA - Avaliar a cada 2 minutos o ritmo realizado pelo DEA - Posicionar simulador em posição de recuperação se identificado o retorno da circulação espontânea (RCE) - Resultados esperados: estabelecer relacionamento interpessoal com familiares/acompanhantes, caso estejam presentes - Nível complexidade/fidelidade - alta

- Documentação: Caso clínico: MCB 65 anos internada na unidade da clínica médica, com diagnóstico médico de pneumonia comunitária em uso de antibioticoterapia. Tem história prévia de diabetes e hipertensão Não controlados. No momento em que você entra no quarto para fazer a medicação, encontra a senhora MCB “aparentemente dormindo”.

- *Check List*: Avaliar padrão respiratório e pulso carotídeo em 10 segundos: () Correto () Incorreto () Não realizou

- *Check List*: Instalar DEA (200 J) imediatamente à chegada: () Correto () Incorreto () Não realizou

- *Check List*: Realizar compressões torácicas a 5 cm de profundidade: () Correto () Incorreto () Não realizou

- *Check List*: Controlar o tempo de PCR: () Correto () Incorreto () Não realizou

- *Check List*: Posicionar paciente em posição de recuperação: () Correto () Incorreto () Não realizou

- *Check List*: Recursos Materiais: Desfibrilador Automático Externo (DEA) programado para verificação de pulso a cada 2 minutos. Primeiro pulso em FV/TV a 200J

Música *Stayin’ Alive* - Bee Gees

- Documentação: Caso clínico: MCB 65 anos internada na unidade da clínica médica, com diagnóstico de pneumonia comunitária em uso de antibioticoterapia. Tem história de diabetes e hipertensão não controlados. Você entra no quarto para medicar e a encontra “aparentemente dormindo”. Mantém cateter venoso periférico salinizado em face anterior de antebraço direito.

- *Check List*: Avaliar padrão respiratório e pulso carotídeo de 5 a 10 segundos

- *Check List*: Instalar DEA (posicionar corretamente as pás/eletrodos do DEA) imediatamente à chegada: () Correto () Incorreto () Não realizou

- *Check List*: Realizar compressões torácicas de 5 a 6 cm de profundidade:

- *Check List*: Solicitar a outro profissional controlar o tempo de PCR: () Correto () Incorreto () Não realizou

- *Check List*: Caso o paciente apresente sinais de retorno da circulação espontânea (RCE), colocar o paciente na posição de recuperação

- Recursos Materiais: Desfibrilador Automático Externo (DEA) programado para verificação de pulso a cada 2 minutos. Primeiro pulso em FV/TV. Segundo pulso em ritmo não chocável

- Música com frequência de no mínimo 100 bpm (Sugestão: *Stayin’ Alive* - Bee Gees)

Tabela 7 – Modificações das subunidades de significância do componente principal Finais do cenário, sugeridas pelo comitê especialista. Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu. Brasil, 2020 - 2021.

Componente principal	Unidade de significância	Subunidade de significância	Modificação da Subunidade de significância
Finais do cenário	Evolução da situação	- Sala de simulação: 6 alunos - Estudante 1 - iniciar a sequência do atendimento: verificar responsividade (“Senhora MCB, senhora MCB, senhora Não responde”); solicitar ajuda ao estudante 2 para buscar carrinho de emergência com DEA e ligar para time de resposta rápida (celular); avalia a respiração (ausente) ou gasping; (“Senhora Não respira”) e checar pulso carotídeo (“senhora sem pulso”); iniciar manobras de compressões torácicas; após chegar carrinho de emergência, instalar o DEA (1º choque indicado); administrar choque 200 J Prosseguir juntos no atendimento (por 2 minutos), 30 compressões e 2 respirações até nova análise do ritmo (2º choque Não indicado): tomada de decisão do estudante 1 para avaliar pulso (presente), colocar simulador em posição de recuperação e aguardar a chegada do time de resposta rápida - Pistas: atentar os alunos ao tempo de 2 minutos e ritmo cardíaco	- Sala de simulação: 2 participantes a cada rodízio, haverá a participação dos 6 na simulação. - Estudante 1 - Verificar a responsividade, respiração e pulso. Em seguida solicitar ao aluno 2 para buscar ajudar e o estudante 1 inicia o atendimento do SBV, imediatamente. Manter RCP até chegada do TRR ou ajuda. - Pistas: atentar os alunos ao tempo de 2 minutos e identificação de ritmo pelo DEA
	Debriefing	- Como você se sentiu durante a experiência de simulação? - Quais os pontos positivos e negativos da simulação? - Se você pudesse fazer novamente a simulação, o que faria diferente?	- Comentem como vocês se sentiram durante a experiência de simulação? - Comentem aspectos positivos de sua atuação na simulação - Se vocês fizessem novamente a simulação, o que fariam diferente?

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

O uso de validade de conteúdo por juízes tem sido utilizado por pesquisadores na avaliação de roteiros de simulação clínica. Valores de IVC equivalentes foram encontrados em outros estudos sobre simulação clínica (Lucas, 2018; Negri, 2018).

Considerando os comentários e sugestões dos juízes, chegou-se no roteiro pedagógico final, que é o **produto do presente estudo** (Quadro 6). Essa etapa de reformulação é citada em outros estudos como de grande relevância para a melhora da qualidade do constructo a ser validado e se tornar um roteiro ainda mais completo e de maior rigor científico (Lima, 2014).

Quadro 6 – Roteiro Pedagógico para ensino simulado de SBV, produto da dissertação.

Prévios ao cenário	Unidade de Significância	Subunidades de significância
	Conhecimento prévio do aprendiz	- Ministrar conteúdo teórico ao paciente em parada cardiorrespiratória/Suporte Básico de Vida, baseado em Diretrizes da <i>American Heart Association</i> e Sociedade Brasileira de Cardiologia
		- Estratégia de ensino sugerida: utilizar <i>Team Based Learning</i> *
	Objetivos de aprendizagem	Objetivo primário: identificar a Parada Cardiorrespiratória (PCR)
		Objetivos secundários: - Reconhecer os sinais clínicos do paciente em PCR
		- Realizar o atendimento de Suporte Básico de Vida ao paciente em PCR, seguindo as Diretrizes da <i>American Heart Association</i> e Sociedade Brasileira de Cardiologia
	Fundamentação teórica	Referências: AHA. <i>Adult Basic Life Support. 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment. Recommendations. Circulation.</i> 2020;142 (suppl 1):S41–S91. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000892.
		Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2019. p. 449–663. DOI: 10.5935/abc.20190203
Preparo do cenário	Preparo do cenário	Nome do responsável pela elaboração: Docente responsável
		Intervenções esperadas:

		- Avaliar nível de consciência (responsividade): chamar com voz alta e tocar no ombro do paciente, firmemente com as duas mãos	
		- Chamar ajuda: solicitar carrinho de parada com desfibrilador externo automático (DEA) e chamar time de resposta rápida (TRR), por celular	
		- Avaliar padrão respiratório: apneia ou <i>gaspings</i> e checar pulso carotídeo, de 5 a 10 segundos	
		- Identificar parada cardiorrespiratória (PCR)	
		- Iniciar manobras de compressão torácica (100 a 120 compressões/ minuto), sem interrupção, com profundidade 5 a 6 centímetros	
		- Ao chegar carrinho de emergência: Posicionar as pás/eletrodos do DEA no tórax desnudo do paciente	
		- Identificar ritmos chocáveis pela indicação do DEA	
		- Estabelecer segurança do paciente e da equipe para desfibrilação	
		- Realizar administração desfibrilação/ choque se indicado pelo DEA	
		- Avaliar a cada 2 minutos o ritmo realizado pelo DEA	
		- Posicionar simulador em posição de recuperação se identificado o retorno da circulação espontânea (RCE)	
		- Encerrar simulação	
		Resultados esperados:	
		- Seguir princípios éticos	
		- Conhecer sinais clínicos de PCR	
		- Desenvolver raciocínio clínico e crítico	
		- Desenvolver atributos fundamentais: dimensões procedimentais, cognitivas, afetivas e psicomotora para a assistência aos adultos no processo saúde - doença em parada cardiorrespiratória	
		- Estabelecer segurança do paciente e equipe	
		- Desenvolver tomada de decisão	
		- Resultados esperados: estabelecer relacionamento interpessoal com familiares/acompanhantes, caso estejam presentes	
		- Estabelecer relacionamento interprofissional	
		- Estabelecer comunicação eficaz	
		- Aprender resolução de conflito	
		Nível complexidade/fidelidade - alta	
		Documentação: Caso clínico: MCB 65 anos internada na unidade da clínica médica, com diagnóstico de pneumonia comunitária em uso de antibioticoterapia. Tem história e diabetes e hipertensão não controlados. Você entra no quarto para medicar e a encontra “aparentemente dormindo”. Mantém cateter venoso periférico salinizado em face anterior de antebraço direito.	
		Check List	
		Bater à porta para entrar no quarto	() Correto () Incorreto () Não realizou

	Chamar pelo nome em voz alta	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Chamar pelo nome e tocar ombro	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Chamar ajuda	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Pedir carrinho de emergência com DEA	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Pedir para chamar Time de Resposta Rápida	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Avaliar padrão respiratório e pulso carotídeo de 5 a 10 segundos	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Iniciar compressões torácicas imediatamente	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Instalar DEA (posicionar corretamente as pás/eletrodos do DEA) imediatamente à chegada	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Avaliar segurança da equipe à desfibrilação	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Solicitar afastamento da equipe	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Posicionar prancha rígida	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Realizar compressões torácicas de 5 a 6 cm de profundidade:	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Realizar compressões torácicas a 100/120 compressões/ minuto	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Realizar 30 compressões e 2 respirações	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Solicitar a outro profissional controlar o tempo de PCR	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Checar pulso a cada dois minutos	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Caso o paciente apresente sinais de retorno da circulação espontânea (RCE), colocar o paciente na posição de recuperação	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Aguardar Time de Resposta Rápida	() Correto () Incorreto () Não realizou
	Recursos Materiais:	
	Reserva do Núcleo integrado de Simulação	
	Simulador ou manequim para RCP	
	Monitor cardíaco programado em Fibrilação Ventricular ou Taquicardia Ventricular	
	Carrinho de emergência	
	Desfibrilador Automático Externo (DEA) programado para verificação de pulso a cada 2 minutos. Primeiro pulso em FV/TV. Segundo pulso em ritmo não chocável	
	Sala de monitoramento: computador, microfone, mesa de som, HDMI, monitor de TV	
	Som ligado nas áreas de simulação e observação	
	Câmeras ligadas	
	Programar gravação de vídeo	

Finais do cenário		Música com frequência de no mínimo 100 bpm (Sugestão: <i>Stayin' Alive</i> - Bee Gees)
		Luvras de procedimento P, M, G
		Sabão Líquido - dispenser na pia
		Papel toalha
		Gel Alcoólico a 70% - dispenser próximo ao leito
		Fluxometro de oxigênio
		Suporte de soro
		Bomba de infusão
		Escadinha de paciente
		Mesa de cabeceira
		Caixa de pérfuro-cortante
		Caracterização dos simuladores
		Simulador disponível para ressuscitação cardiorrespiratória
		Espaço físico/ambiente
		Núcleo Integrado de Simulação (sala de simulação e observação)
		Recursos humanos
		Público - alvo: 2 participantes a cada rodízio, haverá a participação dos 6 na simulação.
		Docente
		Técnico do Núcleo Integrado de Simulação
		Participantes da simulação: 2 alunos
		Treino da equipe para a atividade: agendar horário no NIS para treinar com o técnico
	Desenvolvimento do cenário	Evolução da situação
		Sala de simulação: 2 participantes a cada rodízio, haverá a participação dos 6 na simulação.
		Tempo estimado: dois minutos para cada estudante efetuar a RCP
		Formar duplas de estudantes (estudante 1 e 2)
		Docente da sala de monitoramento apresenta o caso clínico ao grupo de alunos
		- Estudante 1 - Verificar a responsividade, respiração e pulso. Em seguida solicitar ao aluno 2 para buscar ajudar e o estudante 1 inicia o atendimento do SBV, imediatamente. Manter RCP até chegada do TRR ou ajuda.
		Encerrar a simulação
		Ao término dos dois minutos: solicitar à dupla para efetuar novo atendimento, com inversão das ações iniciais entre os dois estudantes, para ambos efetuarem as mesmas ações, em igual tempo
		Fator crítico do cenário: identificação da PCR e condução da reanimação cardiopulmonar (RCP)
		Pistas: atentar os alunos ao tempo de 2 minutos e identificação de ritmo pelo DEA
		<i>Tempo debriefing: 20 minutos</i>

		Organizar a sala de observação com 6 cadeiras em formato de semi círculo. Os alunos que participaram da simulação devem ficar de costas para o restante da sala. Realizar o <i>debriefing</i> com estes estudantes. Solicitar a sala para não intervir. Em seguida, abrir para sala a fim de esclarecer dúvidas e questionamento da turma toda.
	Debriefing	Comentem como vocês se sentiram durante a experiência de simulação?
		Comentem aspectos positivos de sua atuação na simulação
		Se vocês fizessem novamente a simulação, o que fariam diferente?
	Avaliação	O docente deverá aplicar a Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas (ESECS) validada (Bollela VR, et al., 2014)

Fonte: Adaptado pela autora

Ressalta-se que o roteiro pedagógico teórico-prático da simulação clínica do SBV representa uma importante contribuição para o professor/instrutor no processo ensino-aprendizagem. Os *experts* validaram as subunidades de significância do instrumento, o qual deve nortear a atividade simulada de SBV para graduandos da área da saúde.

Dentre as limitações do estudo, destaca-se o número reduzido de outros profissionais de saúde, além do enfermeiro, que também pudessem ter participado do processo de validação do roteiro.

6 CONCLUSÃO

De acordo com a proposta, o roteiro pedagógico para o ensino simulado do SBV foi validado quanto ao seu conteúdo que previu a avaliação dos itens, segundo clareza, relevância, pertinência e abrangência.

A pesquisa passou por um processo rigoroso de desenvolvimento do roteiro e de validação por parte dos juízes especialistas, satisfazendo a amplitude do embasamento teórico referente à temática.

Todas as subunidades de significância obtiveram índices acima de 80%, que é condizente para a validação de seus conteúdos. Com base nas sugestões e contribuições oriundas do processo de validação, as subunidades de significância passaram por modificações, ajustes e acoplamento a fim de melhorar o roteiro.

O roteiro pedagógico, produto desta dissertação, deve proporcionar aos docentes/profissionais da área da saúde a possibilidade de um ensino inovador e estimulante para os estudantes. Além disso, o roteiro deve facilitar a utilização do recurso de simulação pelo professor, tornando o processo de ensino aprendizagem mais significativo.

REFERENCIAS

Alexandre NMC, Coluzi MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16(7):3061 - 3068.

Al-Ghareeb AZ, Cooper SJ. Barriers and enablers to the use of high-fidelity patient simulation manikins in nurse education: an integrative review. *Nurse Educ Today*. 2016;36:281-286.

Alinier G. Developing high - fidelity health care simulation scenarios: A guide for educators and professionals. *Simul Gaming*. 2011 ;42(1):9 - 26.

Almeida RGS, Mazzo A, Martins JCA, Pedersoli CE, Fumincelli L, Mendes, IAC. Validation for the portuguese language of the simulation design scale. *Texto Contexto Enferm*. 2015; 24(4):934 - 40.

American Heart Association. Adult Basic Life Support. 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment. Recommendations. *Circulation*. 2020;142 (suppl 1):S41–S91.

American Heart Association. Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular. *Circulation*. 2015;S561–S573.

Baptista RCM, Martins JCA, Pereira MFCR, Mazzo A. Satisfação dos estudantes com as experiências clínicas simuladas: validação de escala de avaliação. *Rev. Latino - Am. Enfermagem*. 2014;22(5):709-15.

Baptista RCN, Martins JCA, Pereira MFCR, Mazzo A. Simulação de alta-fidelidade no curso de enfermagem: ganhos percebidos pelos estudantes. *Rev Enf Ref* . 2014; IV(1):135-44.

Boa Sorte EMS, Silva JNF, Santos CG, Pinho, PDC, Nascimento JE, Reis C. Análise da Percepção de Acadêmicos sobre o Ensino de Urgência e Emergência em Curso Médico. *Rev. Bras. Edu. Médica*. 2020;44(3):e075.

Bollela VR, Senger MH, Tourinho FSV, Amaral E. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2014;47(3):293 - 300.

Bortolato- Major C, Lima PA, Oliveira TMN, Moreira ACMG. Aspectos metodológicos e contribuições da Simulação Clínica para o desenvolvimento de competências profissionais: scoping review. *Research, Society and Development*. 2021; 10(1): 1-13.

Bortolato-Major C, Mantovani MF, Felix JVC, Boostel R, Silva ATM, Caravaca - Morera JA. Debriefing evaluation in nursing clinical simulation: a cross - sectional study. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(3):788 - 94.

Brady S, Bogossian F, Gibbons K. The effectiveness of varied levels of simulation fidelity on integrated performance of technical skills in midwifery students - A randomised intervention trial. *Nurse Educ Today*. 2015;35(3):524 - 9.

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos; revoga as Resoluções: Resolução CNS 196 de 10 de Outubro de 1996; Resolução CNS 303 de 06 de Julho de 2000 e a Resolução CNS 404/08. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília DF, 13 Jun. 2012. Seção 1, p. 59.

Cant RP, Cooper SJ. Use of simulation-based learning in undergraduate nurse education: an umbrella systematic review. *Nurse Educ Today*. 2016;49:63-71.

Cheng A, Magid DJ, Auerbach M, Bhanji, Bigham BL, Blewer AL et al. Part 6: Resuscitation Education Science 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*.2020;142(suppl2):S551–S579.

Coluci, MZO, Alexandre, NMC, Milani D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. *Cien Saude Colet*. 2015 Mar;20(3):925-36.

Costa RRO, et al. Clinical simulation in cognitive performance, satisfaction and self - confidence in learning:a quasi - experimental study. *Acta Paul Enferm*. 2020;33:ePE20180123.

DeVellis, RF. Guidelines in Scale Development. In: DeVELLIS, RF. Scale development: theory and applications. 3rd edition. California:Sage, 2012.

Fabri RP, Mazzo A, Martins JCA, Fonseca AS, Pedersoli CE, Miranda FBG, et al. Development of a theoretical - practical script for clinical simulation. *Rev Esc Enferm USP*.2017;51:e03218.

Flato UAP, Guimarães, HP. Educação baseada em simulação em medicina de urgência e emergência: a arte imita a vida*. *Rev Bras Clin Med*. 2011; 9(5):360 - 4.

French AJ. Simulation and Modeling Applications in Global Health Security. *Global Health Security*. 2020; 307–340.

Garbuio DC, Oliveira ARS, Kameo SY, Melo ES, Dalri MCB, Carvalho EC. Simulação clínica em enfermagem: relato de experiência sobre a construção de um cenário. *Rev enferm UFPE on line*. 2016;10(8):3149-55.

Gimenes FRE, Cassiani SHB. Segurança e qualidade dos cuidados. In: Martins JCA, Mazzo A, Mendes IAC, Rodrigues MA. A Simulação no ensino de enfermagem. Ribeirão Preto: SOBRACEN; 2014. p. 39 - 51.

Jeffries PR. Designing simulations for nursing education. In: Oermann MH, Heinrich KT, editors. Innovations in curriculum teaching and student and faculty development. New York: Kase Printing; 2006.p. 161 - 77.

Khan K, Pattison T, Sherwood M. Simulation in medical education. Med Teach 2011;33(1):1-3.

Lateef F. Simulation - based learning: Just like the real thing. J Emerg Trauma Shock. 2010 Oct - Dec; 3(4): 348–352.

Laureen, M. D., & Lauren, K. M. (2019). Expanding nursing simulation programs with a standardized patient protocol on therapeutic communication. Nurse Education in Practice. 2019; 38: 126-131.

Lavonas EJ, Magid DJ, Aziz K, Berg KM, Cheng A, Hoover AV. DESTAQUES das Diretrizes de RCP e ACE de 2020 da American Heart Association. Circulation. 2020;1 - 32.

Lima ACMAC. Construção e validação de cartilha educativa para prevenção da transmissão vertical do HIV [dissertação]. Fortaleza:Universidade Federal do Ceará; 2014.

Lioce L, Meakim CH, Fey MK, Chmil JV, Mariani B, Alinier G. Standards of best practice: Simulation standard IX: simulation design. Clin Simul Nurs. 2015; 11(6):309 - 15.

Lopes MVO, Silva VM, Araujo TL. Methods for Establishing the Accuracy of Clinical Indicators in Predicting Nursing Diagnoses. International Journal of Nursing Knowledge. The Oficial Journal of NANDA International. 2012; 23(3):134 - 9.

Lucas MG, Nalin GV, Sant'Anna ALGG, Oliveira SA, Machado RC. Validação de conteúdo de um instrumento para avaliação da capacitação em ressuscitação cardiopulmonar. Rev Min Enferm. 2018;22:e - 1132.

Machado MH, Vieira ALS, Oliveira E. Construindo o perfil da enfermagem. Enfermagem em foco. 2012;3(3):119–22.

Martins J, Mazzo A, Baptista R, Coutinho V, Godoy S, Mendes I et al. The simulated clinical experience in nursing education: a historical review. Acta Paul Enferm. 2012; 25(4):619–25.

Mazzo A. Impacto da simulação na satisfação e na autoconfiança do estudante na assistência de enfermagem na retenção urinária [Tese de Livre Docência]. Ribeirão Preto (BR): Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2014.

McGagie W, Draycott T, Dunn W, Lopez C, Stefanidis D. Evaluating the impact of simulation on translational patient outcomes. Simul Healthc.2011;6:42–7.

Melnyk BM, Fineout - Overholt E. Evidence - based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Lippincott Williams & Wilkins.editor. 2011.

Mendes KS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & contexto enfermagem.2008;17(4):758-764.

Merchant RM, Topjian AA, Panchal AP, Cheng A, Aziz K, Berg KM et al. Part 1: Executive Summary 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2020;142(suppl 2):S337–S357.

Moher D, Shamseer L, Clarke M, Gherzi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta - Analysis Protocols (PRISMA - P) 2015 statement. Syst Rev [Internet]. 2015 [cited 2021 mar 21];4(1):1. Available from: <https://www.bmj.com/content/349/bmj.g7647>.

Munroe B, Buckley T, Curtis K, Morris R. Designing and implementing full immersion simulation as a research tool. Australas Emerg Nurs J. 2016; 19(2):90 - 105.

Negri EC, Pereira GA Júnior, Cotta Filho CK, Franzon JC, Mazzo A. Construção e validação de cenário simulado para assistência de enfermagem a pacientes com colostomia. Texto Contexto Enferm. 2018; 28:1 - 16.

Odabasi O, Elcin M, Uzun BB, Gulkaya AE, Aki TF, Bozoklar A. Development and evaluation of a training program for organ procurement coordinators using standardized patient methodology. Experimental and clinical transplantation: official journal of the Middle East Society for Organ Transplantation. 2015;2(3):345–50.

Oliveira CT, Santos AS, Dias ACG. Expectativas de universitários sobre a universidade: sugestões para facilitar a adaptação acadêmica. Revista Brasileira de Orientação Profissional. 2016; 17(1):43-53.

Polit DF, Beck CT, Hungler. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5.ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

RCM, Ximenes LB, Oriá MOB. Construção e validação de manual educativo para a promoção do aleitamento materno. Rev Rene. 2013;14(6):1160–7.

Sampieri RH, Collado CF, Lucio MPB. Metodologia da pesquisa. 5 ed. Porto Alegre: Penso; 2013.

Silva RAR, et al. Evaluation of the Clinical Simulation for the Teaching - Learning of the Nursing Diagnostic Reasoning. J Nurs Health Sci. 2021; 7(3):1 - 7.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2019; 113(3):449–663.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. Mortes por doenças cardiovasculares. [Internet]. [citado 2021 Jan 14]. Disponível em: <http://www.cardiometro.com.br/anteriores.asp>

The Joanna Briggs Institute. Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual. The Joanna Briggs Institute. South Australia: The University of Adelaide; 2014.

Ursi ES. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005. 130 p.

Waxman KT. The development of evidence - based clinical simulation scenarios: guidelines for nurse educators. J Nurs Educ. 2010; 49(1):29 - 35.

World Health Organization. WHO Patient Safety. Patient safety curriculum guide: multi - professional edition. Geneva: WHO; 2011.

Zhang H, et al. Pre - licensure nursing students' perspectives on video - assisted debriefing following high fidelity simulation: a qualitative study. Nurse Educ Today. 2019;79:1-7.

ANEXO A - INSTRUMENTO DE URSI

A. Identificação	
Título do artigo	
Título do periódico	
Autores	Nome
	Local de trabalho
	Graduação
País	
Idioma	
Ano de publicação	
B. Instituição sede do estudo	
Hospital	
Universidade	
Centro de pesquisa	
Instituição única	
Pesquisa multicêntrica	
Outras instituições	
Não identifica o local	
C. Tipo de publicação	
Publicação de enfermagem	
Publicação médica	
Publicação de outra área da saúde. Qual?	
D. Características metodológicas do estudo	
1. Tipo de publicação	1.1 Pesquisa
	() Abordagem quantitativa
	() Delineamento experimental
	() Delineamento quase - experimental
	() Delineamento não - experimental
	() Abordagem qualitativa
	1.2 Não pesquisado
	() Revisão de literatura
	() Relato de experiência
	() Outras
2. Objetivo ou questão de investigação	
3. Amostra	3.1 Seleção
	() Randômica
	() Conveniência
	() Outra _____
	3.2 Tamanho n
	() Inicial _____
	() Final _____
	3.3 Características
	Idade _____
	Sexo: M () F ()
	Raça _____
	Diagnóstico _____
	Tipo de cirurgia _____
	Critérios de inclusão e exclusão _____
4. Tratamento dos dados	
5. Intervenções realizadas	5.1 Variável independente
	5.2 Variável dependente
	5.3 Grupo controle: sim () não ()
	5.4 Instrumento de medida: sim () não
	5.5 Duração do estudo _____
	5.6 Métodos empregados para mensuração da intervenção
7. Análise	7.1 Tratamento estatístico
	7.2 Nível de significância
8. Implicações	8.1 As conclusões são justificadas com base nos resultados
	8.2 Quais são as recomendações dos autores
9. Nível de evidência	
E. Avaliação do rigor metodológico	
Clareza na identificação da trajetória metodológica no texto (método empregado, sujeitos)	
Identificação de limitações ou vieses	

APÊNDICE 1 - CARTA CONVITE

Prezado (a):

Sou enfermeira, docente de enfermagem em uma instituição de ensino privada e discente do Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual Paulista (UNESP).

A dissertação tem como título: “Construção e validação de roteiro pedagógico para ensino simulado de Suporte Básico de Vida em Curso de Graduação em Enfermagem”. O estudo se propõe a elaboração e validação de roteiro pedagógico para ensino simulado de Suporte Básico de Vida.

Diante do reconhecimento de sua experiência profissional, convidamos vossa senhoria a colaborar com esta pesquisa, na qualidade de juiz especialista, participando do processo de validação do instrumento que compõe uma simulação clínica, por meio do seu julgamento quanto aos aspectos clareza, relevância, pertinência e abrangência, pontuando cada item de acordo com a escala de Likert pontuado de 1 a 4, que corresponde a: (4) relevante, (3) necessita de pequena revisão, (2) necessita de grande revisão, (1) não é relevante.

A Validade do Conteúdo verifica se o protocolo mede exatamente o que se propõe a investigar, com precisão na avaliação. A clareza avalia se a construção dos itens do protocolo, quanto à forma escrita, permite uma leitura adequada e favorece a compreensão. A pertinência, ou representatividade, considera se os itens do protocolo são relevantes para as ações propostas. A abrangência demonstra se o protocolo engloba todos os itens relacionados ao que se avalia. Já a Validade de Face representa se o conteúdo específico está de acordo com o instrumento avaliado e se o conteúdo é compreendido por quem utiliza o instrumento.

Para o desenvolvimento do roteiro pedagógico foi considerado o referencial metodológico proposto por Fabri et al. (2017)¹, que por meio de um estudo qualitativo construiu, com base na opinião de peritos, um roteiro teórico-prático para simulação clínica.

Já a construção do roteiro pedagógico foi baseado nas Diretrizes da *American Heart Association* (2015)², Sociedade Brasileira de Cardiologia (2019)³ e Destaques das Diretrizes da *American Heart Association* (2020)⁴.

Para o julgamento deste, será necessária a leitura e aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. O material está disponibilizado em

formato eletrônico (*Lime Survey*), para ser visualizado, preenchido e enviado por e-mail, através do link:

<http://www3.fmb.unesp.br/questionarios/index.php/354694?lang=pt-BR>

O instrumento também está disponibilizado em PDF (em anexo) para melhor visualização de como está sendo proposto o roteiro.

Após a avaliação da versão inicial do roteiro, pelo grupo de juízes, serão realizados os ajustes necessários.

Ademais, em casos de aceite à participação na pesquisa através desta carta convite, solicitamos, por gentileza que a avaliação seja realizada no prazo máximo de dez (10) dias do recebimento do material, objetivando o cumprimento do cronograma de execução da pesquisa.

Desde já, apresentamos votos de elevada estima e agradecemos, sua disponibilidade em compartilhar conhecimento e experiência para a validação do instrumento proposto.

Colocamo-nos à disposição para mais esclarecimentos.

Atenciosamente.

Simone Buchignani Maigret

Mestranda do PPG Enfermagem/UNEPSP Botucatu

e-mail: s.maigret@unesp.br

Profª Drª Rúbia Aguiar Alencar

Orientadora. Docente do PPG Enfermagem/UNESP Botucatu

e-mail: rubia.alencar@unesp.br

Profª Drª Michelle Cristine de Oliveira Minharro

Coorientadora. Docente da Faculdade Marechal Rondon

e-mail: micrisoliveira@yahoo.com.br

¹Fabri RP, Mazzo A, Martins JCA, Fonseca AS, Pedersoli CE, Miranda FBG, et al. Development of a theoretical - practical script for clinical simulation. Rev Esc Enferm USP. 2017;51:e03218. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016016403218>

² Bhanji F et al. American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular. Circulation.2015;S561–S573.

DOI: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000268>

³ Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2019. p. 449–663. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/abc.20190203>

⁴ AHA. Adult Basic Life Support. 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment. Recommendations. Circulation. 2020;142 (suppl 1):S41–S91. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000892.

APÊNDICE 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/2012/Resolução 510/2016)

CONVIDO, o Senhor (a) para participar do Projeto de Pesquisa intitulado “Construção e validação do cenário de simulação clínica em suporte básico de vida”, que será desenvolvido por mim, Simone Buchignani Maigret, aluna regularmente matriculada no Programa de Mestrado Profissional do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP, com orientação da Profa. Dra. Rúbia de Aguiar Alencar, docente do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP. Estou estudando sobre a simulação clínica, que tem sido empregada como ferramenta importante de ensino e metodologia ativa a ser utilizada na formação de enfermeiros.

Nesse sentido, com a intenção de preparar os estudantes de enfermagem para o Suporte Básico de Vida (SBV), acredita-se que o uso da simulação clínica apresenta-se imprescindível como estratégia de ensino. Para tanto, propõe-se realizar a construção e validação de um cenário de simulação para o SBV, por juízes especialistas, pois tem-se o objetivo de garantir que o mesmo tenha integridade, reprodutividade e esteja alinhado com os padrões recomendados para a construção do cenário de simulação clínica. Diante do reconhecimento de sua experiência profissional, convidamos vossa senhoria a colaborar com esta pesquisa, na qualidade de juiz especialista, participando do processo de validação dos instrumentos que compõe uma simulação clínica, por meio do seu julgamento quanto aos aspectos: objetivo, estrutura, apresentação e relevância do cenário proposto. O objetivo do estudo é validar um cenário de simulação clínica em Suporte Básico de Vida. Sua participação como juiz se dará por você ser considerado apto para julgar a adequação do conteúdo que constará no instrumento. Você precisará ler o roteiro do cenário e preencher dois formulários: um com informações sobre você e sua formação para que fique documentado que seu perfil profissional contempla as características de alguém que pode participar como juiz neste estudo; e o segundo formulário para avaliar os itens do cenário. Os prováveis riscos para os participantes desta pesquisa serão mínimos, devido a algum constrangimento ou desgaste oriundo de sua colaboração nas etapas de validação dos formulários. Será mantido o sigilo e garantido o anonimato. Ressalta-se que caso desejem, está

assegurado que a qualquer momento, poderá se retirar da pesquisa. Esta pesquisa terá como benefícios diretos a troca de conhecimento entre os participantes e a mestrandia durante toda a coleta de dados. Como benefício indireto haverá a contribuição para o desenvolvimento de instrumentos validados, adequados para utilização em uma simulação clínica em Suporte Básico de Vida, buscando minimizar os erros, constrangimentos e medo dos estudantes, frente a essa situação.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em 2 vias de igual teor, o qual 01 via será entregue ao Senhor (a) devidamente rubricada, e a outra via será arquivada e mantida pelos pesquisadores por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Qualquer dúvida adicional você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa através dos telefones (14) 3880-1608 ou 3880-1609 que funciona de 2ª a 6ª feira das 8:00 às 12.00 e das 13.30 às 17horas, na Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior – Botucatu-São Paulo. Os dados de localização dos pesquisadores estão abaixo descritos: Após terem sido sanadas todas minhas dúvidas a respeito deste estudo, CONCORDO em participar de forma voluntária, estando ciente que todos os meus dados estarão resguardos através do sigilo que os pesquisadores se comprometeram. Estou ciente que os resultados desse estudo poderão ser publicados em revistas científicas.

Botucatu, ____/____/____

Pesquisador

Participante da Pesquisa

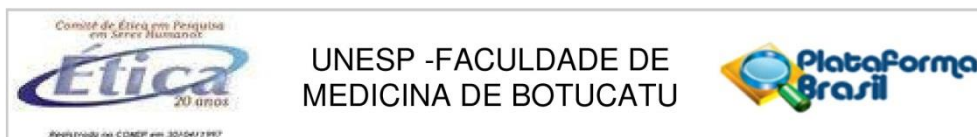
Nome: Simone Buchignani Maigret Endereço: Rua Chico Braz, 145 Telefone: (14) 98807 - 7167 Email: s.maigret@unesp.br	Nome (orientador): Rúbia de Aguiar Alencar Endereço: Av. Prof. Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n - UNESP-Campus de Botucatu-Botucatu/SP - CEP 18618687 Telefone: (14)3880-1710 E-mail: rubia.alencar@unesp.br	Nome (coorientador): Michelle Cristine de Oliveira Minharro e-mail: micrisoliveira@yahoo.com.br Endereço: Rua Antonio Nicolosi Filho, 110 Telefone: (14) 99124-2408
---	--	--

APÊNDICE 3 - CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES

Caracterização dos juízes

1. Idade: _____ anos
2. Sexo: () feminino () masculino
3. Estado Civil: () solteiro () casado () viúvo () união estável
4. Ano de formação: _____
5. Categoria Profissional: _____
6. Experiência assistencial em que área:
 () Saúde do adulto () Cardiologia, quantos anos: _____ () Urgência/Emergência
 () Outra: _____ Quantos anos: _____
7. Experiência docente:
 () Cardiologia, quantos anos: _____ () Urgência/Emergência () Outra: _____
 quantos anos: _____
 () Saúde do adulto, quantos anos: _____ () Médico cirúrgica, quantos anos: _____
 () Outra: _____ Quantos anos: _____
8. Publicação na área de saúde do adulto, cardiologia, urgência/emergência e/ou simulação clínica: Não () Sim() Se sim: quantos: _____; Ano da última publicação: _____; Revista: _____
9. Já ministrou capacitações em cardiologia, urgência/emergência, SBV, simulação clínica: Não () Sim () Se sim: quantas: _____; Ano da última: _____; Público alvo: _____
10. Já participou como ouvinte em capacitações sobre o tema:
 Não () Sim() Se sim: quantas: _____; Ano da última: _____.

ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Construção e validação do cenário de simulação clínica em suporte básico de vida

Pesquisador: SIMONE BUCHIGNANI MAIGRET

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 30370720.2.0000.5411

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.010.245

Apresentação do Projeto:

A parada cardiorrespiratória (PCR) é um problema de saúde pública no mundo, com alta prevalência e elevados índices de mortalidade e morbidade. Enfatiza-se que os principais determinantes da sobrevivência são o reconhecimento, o desempenho assertivo do profissional e a desfibrilação precoce para ritmos chocáveis. Nesse sentido, com a intenção de preparar os estudantes de enfermagem para o Suporte Básico de Vida (SBV), acredita-se que o uso da simulação clínica apresenta-se imprescindível como estratégia de ensino. Acredita-se que a construção de um roteiro de simulação clínica no manejo ao SBV é capaz de fortalecer a relação teoria/prática e contribuir no desenvolvendo de competências e habilidades do estudante de enfermagem.

Trata-se de uma pesquisa metodológica que será realizada no período de junho a agosto de 2020. O cenário de simulação será construído após levantamento dos conteúdos a partir da literatura, e será baseada no julgamento de juízes especialistas que irão analisar a representatividade do conteúdo e a adequação do mesmo. A seleção dos juízes será por conveniência, realizada pela Plataforma Lattes do currículo de pesquisadores, disponível no portal Conselho Nacional Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os critérios estabelecidos para seleção dos juízes serão adaptados a partir dos propostos por Fehring. Serão selecionados os juízes cujo perfil profissional é compatível com uma pontuação mínima de 7 pontos. A avaliação realizada pelos juízes terá três categorias de domínios: objetivo, estrutura, apresentação e relevância. Cada

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

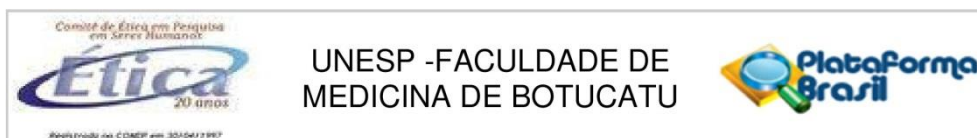
UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

CEP: 18.618-970

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 4.010.245

categoria será analisada a partir da escala do tipo Likert. Para construção do cenário será realizado um levantamento dos conteúdos por meio de busca na literatura de livros específicos sobre a temática, artigos científicos e recomendações da American Heart Association em SBV (2015); elaboração textual do roteiro teórico-prático para simulação clínica utilizando como referencial de Fabri et al. (2017). Os dados de validação serão analisados pelo software IBM® SPSS® Statistics, versão 20.0, sendo descrita a frequência absoluta, média e Desvio Padrão. Para validação de conteúdo, o Teste Binomial será aplicado para cada item do formulário, verificando a proporção de concordância entre os juízes, com uma proporção de concordância igual ou superior a 85% (P85%) e um nível de significância de 5%. O projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Botucatu

Critérios de inclusão e exclusão bem definidos

Número amostral: 15

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral Validar um cenário de simulação clínica em Suporte Básico de Vida.

Objetivos Específicos

- Construir um cenário de simulação clínica em Suporte Básico de Vida;
- Realizar validação de conteúdo e de aparência do cenário de simulação clínica em Suporte Básico de Vida.

Metodologia

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Os prováveis riscos para os participantes desta pesquisa serão mínimos, devido a algum constrangimento ou desgaste oriundo de sua colaboração nas etapas de validação dos formulários.

Benefícios: Esta pesquisa terá como benefícios diretos a troca de conhecimento entre os participantes e a mestranda durante toda a coleta de dados. Como benefício indireto haverá a contribuição para o desenvolvimento de instrumentos validados, adequados para utilização em uma simulação clínica em Suporte Básico de Vida, buscando minimizar os erros, constrangimentos e medo dos estudantes, frente a essa situação.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de pesquisa relevante e bem elaborada. O pesquisador não informa o custo, porem refere

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

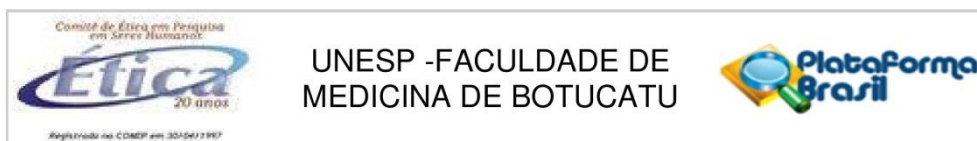
CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 4.010.245

financiamento próprio.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentação adequada, foram apresentados todos os termos obrigatórios.

TCLE adequado e em forma de convite, de acordo com a Resolução n. 466/2012.

Recomendações:

não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após análise em REUNIÃO ORDINÁRIA, o Colegiado deliberou APROVAÇÃO do PROJETO de Pesquisa apresentado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme deliberação do Colegiado, em REUNIÃO ORDINÁRIA do Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP, realizada em 04/05/2020, do PROJETO de Pesquisa apresentado encontra-se APROVADO. Ao final da execução da pesquisa, o Pesquisador deverá enviar o Relatório Final de Atividades, na forma de Notificação, via Plataforma Brasil.

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa FMB/UNESP

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1517886.pdf	23/03/2020 15:43:52		Aceito
Outros	TermoDeAnuencialInstitucional.pdf	09/03/2020 11:06:42	SIMONE BUCHIGNANI MAIGRET	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostofinal.pdf	28/02/2020 16:16:36	SIMONE BUCHIGNANI MAIGRET	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	Projeto.pdf	28/02/2020 11:04:00	SIMONE BUCHIGNANI	Aceito

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

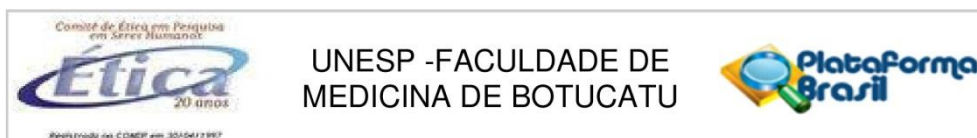
CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br



Continuação do Parecer: 4.010.245

Investigador	Projeto.pdf	28/02/2020 11:04:00	MAIGRET	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	28/02/2020 11:03:01	SIMONE BUCHIGNANI MAIGRET	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BOTUCATU, 06 de Maio de 2020

Assinado por:
SILVANA ANDREA MOLINA LIMA
(Coordenador(a))

Endereço: Chácara Butignolli, s/n

Bairro: Rubião Junior

CEP: 18.618-970

UF: SP

Município: BOTUCATU

Telefone: (14)3880-1609

E-mail: cep@fmb.unesp.br

ANEXO C - COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO MANUSCRITO

ScholarOne Manuscripts

om/ape-scielo

<https://mc04.manuscriptcentral.com/ape-scielo>



Acta Paulista de Enfermagem

Home
Author

Submission Confirmation

Thank you for your submission

Submitted to

Acta Paulista de Enfermagem

Manuscript ID

APE-2021-0094

Title

Estratégias de ensino da simulação do Suporte Básico de Vida em Enfermagem

Authors

Maigret, Simone

Alencar, Rúbia

Minharro, Michelle

Date Submitted

22-Apr-2021

Clarivate Analytics | © ScholarOne, Inc., 2021. All Rights Reserved.

ScholarOne Manuscripts and ScholarOne are registered trademarks of ScholarOne, Inc.

ScholarOne Manuscripts Patents #7,257,767 and #7,263,655.

[@ScholarOneNews](#) | [System Requirements](#) |

[Privacy Statement](#) |

[Terms of Use](#)

APÊNDICE 4 - FORMULÁRIO DE VALIDAÇÃO DO CONTEÚDO DO ROTEIRO PEDAGÓGICO

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

Programa de Pós - graduação em Enfermagem – Cursos Mestrado Profissional

Orientações para o preenchimento

- Marque o que melhor representa a sua opinião de acordo com os critérios abaixo. Não existem respostas certas ou erradas, o que importa é a sua opinião acerca do assunto. Por favor responda todos os itens.
- Cada item do instrumento será avaliado considerando a **clareza**, **relevância**, **pertinência** e **abrangência**, pontuando cada item de acordo com a escala de Likert pontuado de 1 a 4, que corresponde a: (4) relevante, (3) necessita de pequena revisão, (2) necessita de grande revisão, (1) não é relevante
- Definição de:

Clareza avalia se a construção dos itens do instrumento, quanto à forma escrita, permite leitura adequada e favorece a compreensão do conteúdo avaliado.

Relevância indica quanto o item representa o conteúdo que está sendo medido.

Pertinência considera se os itens do instrumento são adequados e específicos para o conteúdo em avaliação.

Abrangência mostra se o instrumento engloba todos os itens relacionados ao que se deseja mensurar.

- Para as opções “(2) necessita de grande revisão” e “(3) necessita de pequena revisão”, por favor, escreva no espaço “Observações”, qual a sugestão de mudança.

Prévios ao cenário	Unidade de Significância	Subunidades de significância	Critérios de Avaliação*				Observações/Modificações sugeridas
			Clareza	Relevância	Pertinência	Abrangência	
	Conhecimento prévio do aprendiz	- Ministrando conteúdo teórico de Assistência de Enfermagem ao paciente em parada cardiorrespiratória/Suporte Básico de Vida, baseado em Diretrizes da <i>American Heart Association</i> e Sociedade Brasileira de Cardiologia					
		- Estratégia de ensino sugerida: utilizar <i>Team Based Learning</i> *					
	Objetivos de aprendizagem	Objetivo primário: identificar a Parada Cardiorrespiratória (PCR)					
		Objetivos secundários: - Reconhecer os sinais clínicos do paciente em PCR					
		- Realizar o atendimento de Suporte Básico de Vida ao paciente em PCR, seguindo as Diretrizes da <i>American Heart Association</i> (atualizado) e Sociedade Brasileira de Cardiologia					
	Fundamentação teórica	Referências: Bhanji F et al. American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular. Circulation. 2015;S561–S573. DOI: 10.1161 / CIR.0000000000000268.					
		Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2019. p. 449–663. DOI: 10.5935/abc.20190203					
		AHA. Adult Basic Life Support. 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment. Recommendations. Circulation. 2020;142 (suppl 1):S41–S91. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000892.					

Preparo do cenário	Preparo do cenário	Nome do responsável pela elaboração: Docente responsável					
		Intervenções esperadas:					
		- Avaliar estado neurológico (responsividade): chamar com voz alta e tocar no ombro do paciente, firmemente com as duas mãos					
		- Chamar ajuda: solicitar carrinho de parada com desfibrilador elétrico automático (DEA) e chamar time de resposta rápida (TRR), por celular					
		- Avaliar padrão respiratório: apneia ou <i>gasping</i> e checar pulso carotídeo, em 10 segundos					
		- Identificar parada cardiorrespiratória (PCR)					
		- Iniciar manobras de compressão torácica (100 a 120 compressões/minuto), sem interrupção, com profundidade 5 a 6 centímetros					
		Ao chegar carrinho de emergência:					
		- Instalar DEA com parâmetros para desfibrilação (pré estabelecidos pelo docente)					
		- Identificar no monitor cardíaco do simulador ritmo de PCR: Fibrilação Ventricular (FV) ou Taquicardia Ventricular (TV) - somente como aprendizado dos ritmos. Não utilizar como reconhecimento da PCR					
		- Estabelecer segurança do paciente e da equipe para desfibrilação					
		- Realizar administração de choque no DEA					
		- Restaurar ritmo sinusal					
		- Posicionar simulador em posição de recuperação					
		- Encerrar simulação					
		Resultados esperados:					
		- Seguir princípios éticos					
		- Conhecer sinais clínicos de PCR					
		- Desenvolver raciocínio clínico e crítico					
		- Desenvolver atributos fundamentais: dimensões procedimentais, cognitivas, afetivas e psicomotora para a assistência de enfermagem aos adultos no processo saúde - doença em parada cardiorrespiratória					
		- Estabelecer segurança do paciente e equipe					
		- Desenvolver tomada de decisão					
		- Estabelecer relacionamento enfermeiro - paciente					
		- Estabelecer relacionamento interprofissional					
		- Estabelecer comunicação eficaz					
		- Aprender resolução de conflito					

		Nível complexidade/fidelidade - média					
		Documentação Caso clínico: MCB 65 anos internada na unidade da clínica médica, com diagnóstico médico de pneumonia comunitária em uso de antibioticoterapia. Tem história prévia de diabetes e hipertensão não controlados. No momento em que você entra no quarto para fazer a medicação, encontra a senhora MCB “aparentemente dormindo”.					
		Check List					
		Bater à porta para entrar no quarto	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Chamar pelo nome em voz alta	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Chamar pelo nome e tocar ombro	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Chamar ajuda	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Pedir carrinho de emergência com DEA	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Pedir para chamar Time de Resposta Rápida	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Avaliar padrão respiratório	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Realizar a palpação de pulso carotídeo	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Avaliar padrão respiratório e pulso carotídeo em 10 segundos	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Iniciar compressões torácicas imediatamente	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Instalar DEA (200 J) imediatamente à chegada	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Avaliar segurança da equipe à desfibrilação	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Solicitar afastamento da equipe	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Posicionar prancha rígida	() Correto () Incorreto () Não realizou				
		Realizar compressões torácicas a 5	() Correto () Incorreto ()				

	cm de profundidade	Não realizou					
	Realizar compressões torácicas a 100/120 compressões/ minuto	() Correto () Incorreto () Não realizou					
	Realizar 30 compressões e 2 respirações	() Correto () Incorreto () Não realizou					
	Controlar o tempo de PCR	() Correto () Incorreto () Não realizou					
	Checar pulso a cada dois minutos	() Correto () Incorreto () Não realizou					
	Posicionar paciente em posição de recuperação	() Correto () Incorreto () Não realizou					
	Aguardar Time de Resposta Rápida	() Correto () Incorreto () Não realizou					
	Recursos Materiais:						
	Reserva do Núcleo integrado de Simulação (NIS) na Central do Professor						
	Simulador Sim Man® ALS						
	Monitor cardíaco programado em Fibrilação Ventricular ou Taquicardia Ventricular						
	Carrinho de emergência						
	Desfibrilador Automático Externo (DEA) programado para verificação de pulso a cada 2 minutos. Primeiro pulso em FV/TV a 200J						
	Sala de monitoramento: computador, microfone, mesa de som, HDMI, monitor de TV						
	Som ligado nas áreas de simulação e observação						
	Câmeras ligadas						
	Programar gravação de vídeo						
	Música <i>Stayin' Alive</i> - Bee Gees						
	Luvras de procedimento P, M, G						
	Sabão Líquido - dispenser na pia						
	Papel toalha						
	Gel Alcoólico a 70% - dispenser próximo ao leito						
	Fluxometro de oxigênio						
	Suporte de soro						
	Bomba de infusão						
	Escadinha de paciente						
	Mesa de cabeceira						
	Caixa de Descarpac						

		Caracterização dos simuladores Simulador Sim Man® ALS - acoplado ao monitor multiparâmetro, programado para FV/TV					
		Espaço físico/ambiente Núcleo Integrado de Simulação (sala de simulação e observação)					
		Recursos humanos Público - alvo: alunos de enfermagem da Unidade curricular: Práticas simuladas na assistência clínica cirúrgica ao adulto. Divididos em grupos de 6 alunos por simulação. Demais assistem simulação na sala de observação.					
		Docente de enfermagem unidade curricular: Práticas simuladas na assistência clínica cirúrgica ao adulto					
		Técnico do Núcleo Integrado de Simulação					
		Participantes da simulação: 2 alunos					
		Treino da equipe para a atividade: agendar horário no NIS para treinar com o técnico					
		Validar cenário: antes da aula, realizar a simulação no NIS					
		Evolução da situação Sala de simulação: 6 alunos					
		Tempo estimado: dois minutos para cada estudante efetuar a RCP					
Finais do cenário	Desenvolvimento do cenário	Evolução da situação: Formar duplas de estudantes (estudante 1 e 2)					
		Docente da sala de monitoramento apresenta o caso clínico ao grupo de alunos					
		Estudante 1 - iniciar a sequência do atendimento: verificar responsividade ("Senhora MCB, senhora MCB, senhora não responde"); solicitar ajuda ao estudante 2 para buscar carrinho de emergência com DEA e ligar para time de resposta rápida (celular); avalia a respiração (ausente) ou <i>gasping</i> ; ("Senhora não respira") e checar pulso carotídeo ("senhora sem pulso"); iniciar manobras de compressões torácicas; após chegar carrinho de emergência, instalar o DEA (1º choque indicado); administrar choque 200 J					
		Prosseguir juntos no atendimento (por 2 minutos), 30 compressões e 2 respirações até nova análise do ritmo (2º choque não indicado): tomada de decisão do estudante 1 para avaliar pulso (presente), colocar simulador em posição de recuperação e aguardar a chegada do time de resposta rápida;					
		Encerrar a simulação					

		Ao término dos dois minutos: solicitar à dupla para efetuar novo atendimento, com inversão das ações iniciais entre os dois estudantes, para ambos efetuarem as mesmas ações, em igual tempo					
		Fator crítico do cenário: identificação da PCR e condução da reanimação cardiopulmonar (RCP)					
		Pistas: atentar os alunos ao tempo de 2 minutos e ritmo cardíaco					
	Debriefing	<i>Tempo debriefing: 20 minutos</i>					
		Organizar a sala de observação com 6 cadeiras em formato de semi - lua. Os alunos que participaram da simulação devem ficar de costas para o restante da sala. Realizar o <i>debriefing</i> com estes estudantes. Solicitar a sala para não intervir. Em seguida, abrir para sala a fim de esclarecer dúvidas e questionamento da turma toda.					
		Como você se sentiu durante a experiência de simulação?					
		Quais os pontos positivos e negativos da simulação?					
		Se você pudesse fazer novamente a simulação, o que faria diferente?					
	Avaliação	O docente deverá aplicar a Escala de Satisfação com as Experiências Clínicas Simuladas (ESECS) validada.					

* Bollela VR, Senger MH, Tourinho FSV, Amaral E. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. Medicina (Ribeirão Preto) 2014;47(3):293 - 300.

Observações:

APENDICE 5 - OBSERVAÇÕES DOS JUÍZES

SUBUNIDADE DE SIGNIFICÂNCIA	OBSERVAÇÕES DOS JUÍZES	RESULTADO*
Ministrar conteúdo teórico de Assistência de Enfermagem ao paciente em parada cardiorrespiratória/Suporte Básico de Vida, baseado em Diretrizes da American Heart Association e Sociedade Brasileira de Cardiologia	“Substituir verbo ministrar já que se trata do conhecimento do aprendiz”	MP
Objetivos secundários: - Reconhecer os sinais clínicos do paciente em PCR	“Pode haver uma tendência do aluno se ater em sinais clínicos mesmo já tendo identificado o que estimularia a demora do início da RCP”	NM
Objetivos de aprendizagem Objetivos secundários: - Realizar o atendimento de Suporte Básico de Vida ao paciente em PCR, seguindo as Diretrizes da <i>American Heart Association</i> (atualizado) e Sociedade Brasileira de Cardiologia	“Atender paciente em PCR, de acordo com as Diretrizes da <i>American Heart Association</i> e Sociedade Brasileira de Cardiologia”	MP
Avaliar estado neurológico (responsividade): chamar com voz alta e tocar no ombro do paciente, firmemente com as duas mãos	“Estado neurológico é um termo muito amplo (pode se referir à nível de consciência, sensibilidade, motricidade, etc). Sugestão: avaliar o nível de consciência”	M
Chamar ajuda: solicitar carrinho de parada com desfibrilador elétrico automático (DEA) e chamar time de resposta rápida (TMR), por celular	“O acionamento ao serviço de urgência (Ex: SAMU) deve ser mais pois TMR pode ser um termo não tão claro em diversas situações de desfibrilador "externo" automático e "TRR" (time de resposta rápida) “	NM
Avaliar padrão respiratório: apneia ou <i>gaspings</i> e checar pulso carotídeo, em 10 segundos	“Esse passo precisa ter um mínimo de tempo para ser realizado (5 segundos) assim como um máximo (10 segundos). Sugestão: de 5 a 10 segundos” “Sugiro inserir o próximo tópico e abordar junto nesse item”	M
Identificar parada cardiorrespiratória (PCR)	“Sugiro inserir juntamente com o item anterior, pois já seria colocado esse item e os passos pra realização com o item anterior, condensando a informação”	M

Ao chegar carrinho de emergência: - Instalar DEA com parâmetros para desfibrilação (pré-estabelecidos pelo docente)	“Observações: Instalar o DEA seria o que? Posicionar as pás/eletrodos no tórax desnudo do paciente? Quais seriam esses parâmetros pré-estabelecidos pelo docente? DEA portátil já vem configurado”	M
Identificar no monitor cardíaco do simulador ritmo de PCR: Fibrilação Ventricular (FV) ou Taquicardia Ventricular (TV) - somente como aprendizado dos ritmos. Não utilizar como reconhecimento da PCR	“Para o SBV não é primordial realizar a identificação do ritmo, o DEA faz isso. O importante é reconhecer um ritmo que não é normal e seguir as orientações do DEA. Acredito que para o aprendizado dos ritmos o cenário prático não é pertinente”	M
Estabelecer segurança do paciente e da equipe para desfibrilação	“Esses passos fazem parte da sequência de atendimento utilizando o DEA. Explicar as etapas de segurança ex: antes de desfibrilar checar se todos integrantes da equipe estão afastados solicitar em voz alta, somente aplicar a carga após garantir que todos estejam afastados”	NM
Realizar administração de choque no DEA	“Administre a desfibrilação/choque se indicado pelo DEA”	M
Restaurar ritmo sinusal	“Acréscitar chocáveis após a palavra ritmo, já que existem outros ritmos não chocáveis”	M
Posicionar simulador em posição de recuperação	“Sugiro inserir que posição de recuperação somente após retorno da circulação espontânea - RCR” “Caso o profissional de saúde identifique que o paciente atingiu retorno da circulação espontânea (RCE). RCE, deve colocá-lo na posição de recuperação”	M
Encerrar simulação	“Encerre a simulação”	NM
Estabelecer relacionamento enfermeiro - paciente	“Sugiro inserir relacionamento com familiares acompanhantes, pois sempre estão presentes em ambiente não controlado, como no atendimento pre-hospitalar”	M
Estabelecer relacionamento interprofissional	“Esse estabelecimento deve ser intrínseco a profissão”	NM
Estabelecer comunicação eficaz	“Boas práticas deve ser intrínseco a profissão”	NM
Nível complexidade/fidelidade - média	“Entendo como alta complexidade, apesar de ser um procedimento estruturado e simples”	M

Documentação: Caso clínico: MCB 65 anos internada na unidade da clínica médica, com diagnóstico médico de pneumonia comunitária em uso de antibioticoterapia. Tem história prévia de diabetes e hipertensão Não controlados. No momento em que você entra no quarto para fazer a medicação, encontra a senhora MCB “aparentemente dormindo”.	“...unidade "de" clínica....; ... com diagnóstico de pneumonia....; ... tem história de diabetes; Você entra no quarto para medicar a paciente e a encontra “aparentemente dormindo”. Acrescentar a informação: Mantém cateter venoso periférico curto salinizado em face anterior de antebraço direito. Acredito que pode utilizar de linguagem mais técnica e com mais informações, simulando cenário do serviço de saúde/hospitalar“	M
Pedir para chamar Time de Resposta Rápida: () Correto () Incorreto () Não realizou	“Estabelecer condutas do profissional caso não haja TRR Ressaltar sobre importância de realizar SBV até chegada do tima“	M
Realizar a palpação de pulso carotídeo: () Correto () Incorreto () Não realizou	“A avaliação em conjunto, descrita abaixo, pode substituir as avaliações separadas“	M
Avaliar padrão respiratório e pulso carotídeo em 10 segundos: () Correto () Incorreto () Não realizou	“Por isso a sugestão seria deixar apenas o último item e ajustar de 5 a 10 segundos“	M
Instalar DEA (200 J) imediatamente à chegada: () Correto () Incorreto () Não realizou	“Não entendi o porquê do 200J. Sugestão: deixar em parênteses: (posicionar corretamente as pás/eletrodos do DEA). Para ficar claro o que é “instalar DEA” “Sugiro retirar o 200J pois o DEA já tem pré programação automática“	M
Realizar compressões torácicas a 5 cm de profundidade: () Correto () Incorreto () Não realizou	Observações: não seria de 5 a 6 cm, conforme está “intervenções esperadas”?	M
Controlar o tempo de PCR: () Correto () Incorreto () Não realizou	“Observações: nesse item espera-se o que do profissional? Que ele peça a alguém para controlar o tempo? Ele mesmo mencione que está controlando o tempo?“	M
Posicionar paciente em posição de recuperação: () Correto () Incorreto () Não realizou	“Observações: Caso o paciente apresente sinais de RCE (movimento, retorno da consciência, pulso palpável), colocar o paciente na posição de recuperação“	M
Aguardar Time de Resposta Rápida: () Correto () Incorreto () Não realizou	“Enfatizar que enquanto espera a chegada, continuar RCP em SBV Estabelecer conduta caso não haja TRR“	M
Monitor cardíaco programado em Fibrilação Ventricular ou Taquicardia Ventricular	“Ausência dos ritmos não chocáveis, sem pulso“	M

Desfibrilador Automático Externo (DEA) programado para verificação de pulso a cada 2 minutos. Primeiro pulso em FV/TV a 200J	“Sem necessidade de colocar a carga, no DEA já é programado, a carga somente será selecionada no desfibrilador manual, utilizado somente pelo suporte avançado e vida”	M
Música Stayin’ Alive - Bee Gees	“A música está na frequência de 100/min. A música específica pode ser subjetiva. Importante enfatizar o ritmo por nomenclatura técnica” “Apesar de criar um clima de descontração, entendo que esses treinamentos devem criar o cenário real de um PCR a qual os profissionais necessitam estar concentrados para tomada de decisão”	MP
Suporte de soro	“Suporte básico não será administrado medicamentos ou punção venosa” “Não é imprescindível para um cenário de SBV”	NM
Bomba de infusão	“No SBV não será usada”	NM
Caixa de Descarpac	“Não é imprescindível, já que no cenário não há utilização de perfuro-cortante”	NM
Participantes da simulação: 2 alunos	“Validar também situações com apenas um socorrista”	NM
Treino da equipe para a atividade: agendar horário no NIS para treinar com o técnico	“Qual equipe? docentes ou alunos? “	NM
Validar cenário: antes da aula, realizar a simulação no NIS	“Validar cenário?/ seria realizar o <i>checklist</i> ? E porque a realização da simulação está no mesmo item”	NM
Sala de simulação: 6 alunos	“2 participante a cada rodízio, haverá a participação dos 6 na simulação”	M
Estudante1-iniciar a sequência do atendimento: verificar responsividade (“Senhora MCB, senhora MCB, senhora Não responde”); solicitar ajuda ao estudante 2 para buscar carrinho de emergência com DEA e ligar para time de resposta rápida (celular); avalia a respiração (ausente) ou gasping; (“Senhora Não respira”) e checar pulso carotídeo (“senhora sem pulso”); iniciar manobras de compressões torácicas; após chegar carrinho de emergência, instalar o DEA (1º choque indicado); administrar choque 200 J Prosseguir juntos no atendimento (por 2 minutos), 30 compressões e 2 respirações até nova análise do ritmo (2º choque Não indicado): tomada de decisão do estudante 1 para avaliar pulso (presente), colocar simulador em posição de recuperação e aguardar a chegada do time de resposta rápida;	“Após verificar a responsividade, verificar respiração e pulso. Em seguida solicitar ao aluno 2 para buscar ajudar e o estudante um já começa as compressões” “Rever check-list e intervenções esperadas, nas intervenções não está previsto posicionamento da paciente em prancha, ciclo de 30 compressões e 2 ventilações. Tanto o check-list quanto as intervenções tem que contemplar o algoritmo completo”	M

Ao término dos dois minutos: solicitar à dupla para efetuar novo atendimento, com inversão das ações iniciais entre os dois estudantes, para ambos efetuarem as mesmas ações, em igual tempo	“Trocar o ritmo para estimular o raciocínio clínico do aluno 2” “Sugiro colocar esse item antes de encerrar o cenário”	NM
Pistas: atentar os alunos ao tempo de 2 minutos e ritmo cardíaco	“O que seriam essas pistas? Seriam dicas do instrutor?”	MP
Como você se sentiu durante a experiência de simulação?	“Comentem como se sentiram...”	MP
Quais os pontos positivos e negativos da simulação?	“Comentem aspectos positivos de sua atuação na simulação. Não costumo pedir para falarem de pontos negativos, o estímulo seguinte já faz com que o aluno perceba os erros”	MP
Debriefing Se você pudesse fazer novamente a simulação, o que faria diferente?	“Se vocês fizessem novamente a simulação, o que fariam diferente?”	MP

*M - Modificado
 NM - Não Modificado
 MP - Modificado Parcialmente

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.