

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENFERMAGEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

Yule Caroline Nunes da Costa

**Construção e validação de cenário simulado e *checklist* para
avaliação e identificação de arritmias chocáveis no indivíduo adulto
em UTI**

Juiz de Fora

2022

Yule Caroline Nunes da Costa

Construção e validação de cenário simulado e *checklist* para avaliação e identificação de arritmias chocáveis no indivíduo adulto em UTI

Relatório final apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Cuidado em Saúde e Enfermagem. Linha: Tecnologia e Comunicação no cuidado em saúde e Enfermagem

Orientador: Prof. Doutor Fábio da Costa Carbogim

Juiz de Fora

2022

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Costa, Yule Caroline Nunes da.

Construção e validação de cenário simulado e checklist para avaliação e identificação de arritmias chocáveis no indivíduo adulto em UTI / Yule Caroline Nunes da Costa. -- 2022.

95 f.

Orientador: Fábio da Costa Carbogim

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2022.

1. Educação em Enfermagem. 2. Simulação. 3. Cuidados Críticos. 4. Arritmias Cardíacas. I. Carbogim, Fábio da Costa, orient. II. Título.

Yule Caroline Nunes da Costa

Construção e validação de cenário simulado e *checklist* para avaliação e identificação de arritmias chocáveis no indivíduo adulto em UTI

Relatório final apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Cuidado em Saúde e Enfermagem. Linha: Tecnologia e Comunicação no cuidado em saúde e Enfermagem

Aprovada em 26 de abril de 2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Doutor Fábio da Costa Carbogim - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dra. Fernanda Berchelli Girão Miranda
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Profa. Dra. Herica Silva Dutra
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profº Drº Rodrigo Guimaraes Dos Santos Almeida
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profª Drª Angélica da Conceição Oliveira Coelho
Universidade Federal de Juiz de Fora

Juiz de Fora, 11/04/2022.



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Berchelli Girão, Usuário Externo**, em 26/04/2022, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabio da Costa Carbogim, Coordenador(a)**, em 26/04/2022, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO GUIMARÃES DOS SANTOS ALMEIDA, Usuário Externo**, em 26/04/2022, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Herica Silva Dutra, Professor(a)**, em 26/04/2022, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **0739892** e o código CRC **00F5BEA9**.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA



AVALIAÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

Tendo o(a) senhor(a) Presidente declarado aberta a sessão, mediante o prévio exame do referido trabalho por parte de cada membro da Banca, o(a) discente procedeu a apresentação de seu Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-graduação *stricto sensu* e foi submetido(a) à arguição pela Banca Examinadora que, em seguida, deliberou sobre o seguinte resultado:

APROVADO (Concelto A)

APROVADO CONDICIONALMENTE (Concelto B), mediante o atendimento das alterações sugeridas pela Banca Examinadora, constantes do campo Observações desta Ata.

REPROVADO (Concelto C), conforme parecer circunstanciado, registrado no campo Observações desta Ata e/ou em documento anexo, elaborado pela Banca Examinadora.

Novo título da Dissertação/Tese (só preencher no caso de mudança de título):

Nenhuma

Observações da Banca Examinadora caso:

- O discente for Aprovado Condicionalmente
- Necessidade de anotações gerais sobre a dissertação/tese e sobre a defesa, as quais a banca julgue pertinentes

"A banca ocorreu de forma virtual. Todos os membros e o discente participaram da sessão de Defesa e a acompanharam na sua integralidade."

Nada mais havendo a tratar, o(a) senhor(a) Presidente declarou encerrada a sessão de Defesa, sendo presente Ata lavrada e assinada pelos(as) senhores(as) membros da Banca Examinadora e pelo(a) discente, atestando ciência do que nela consta.

INFORMAÇÕES

- Para fazer jus ao título de mestre(a)/doutor(a), a versão final da dissertação/tese, considerada Aprovada, devidamente conferida pela Secretaria do Programa de Pós-graduação, deverá ser tramitada para a PROPP, em Processo de Homologação de Dissertação/Tese, dentro do prazo de 90 dias a partir da data da defesa. Após a entrega dos dois exemplares definitivos, o processo deverá receber homologação e, então, ser encaminhado à CDARA.
- Esta Ata de Defesa é um documento padronizado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. Observações excepcionais feitas pela Banca Examinadora poderão ser registradas no campo disponível acima ou em documento anexo, desde que assinadas pelo(a) Presidente(a).
- Esta Ata de Defesa somente poderá ser utilizada como comprovante de titulação se apresentada junto à Certidão da Coordenadoria de Assuntos e Registros Acadêmicos da UFJF (CDARA) atestando que o processo de confecção e registro do diploma está em andamento.

BANCA EXAMINADORA

Profº Drº Fábio da Costa Carbogim - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profº Drº Fernanda Berchelli Girão
Universidade Federal de São Carlos

Profº Drº Herica Silva Dutra
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profº Drº Rodrigo Gulmaraes Dos Santos Almeida

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profº Drº Angélica da Conceição Oliveira Coelho
Universidade Federal de Juiz de Fora

Juiz de Fora, 01 / 04 / 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Fabio da Costa Carbogim**, **Coordenador(a)**, em 26/04/2022, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Berchelli Girão**, **Usuário Externo**, em 26/04/2022, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Herica Silva Dutra**, **Professor(a)**, em 26/04/2022, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO GUIMARÃES DOS SANTOS ALMEIDA**, **Usuário Externo**, em 26/04/2022, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **YULE CAROLINE NUNES DA COSTA**, **Usuário Externo**, em 26/04/2022, às 15:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **0729920** e o código CRC **9A8C8BBD**.

Dedico este trabalho a Deus, pela força e por nunca me abandonar nos momentos difíceis. Aos meus pais, irmãs, noivo, tias e avós que me inspiram e me incentivaram em mais essa conquista. Em especial minha avó Aparecida (*in memoriam*) que não pôde estar ao meu lado neste momento tão importante, mas que sempre torceu por mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus que me guia e ilumina a minha caminhada diariamente e que me deu forças para continuar e não desistir nos momentos difíceis.

Agradeço imensamente ao meu orientador Prof. Dr Fábio Carbogim que foi a peça fundamental nesta pesquisa, que apoiou, incentivou e idealizou esta conquista, sendo compreensível e amigo me fortalecendo nesta caminhada.

Agradeço também aos meus familiares que me apoiaram nessa jornada, em especial aos meus pais Rozely e Antonio, irmãs Yzamara e Yasmim, noivo Guilherme, tias queridas e avós.

Agradeço aos meus amigos que torceram por mim e me incentivaram a buscar meus objetivos.

Agradeço a oportunidade de fazer parte desta Universidade Federal maravilhosa que me proporcionou diversas conquistas, um grande aprendizado e crescimento profissional.

E agradeço a mim pela força, garra e dedicação, diante de tantos afazeres e em meio a uma pandemia ter conseguido chegar ao final de mais um sonho.

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 1996, p.25).

RESUMO

A Simulação Clínica é considerada uma metodologia ativa que possibilita aos estudantes adquirirem competências clínicas, análise terapêutica, comunicação interdisciplinar, pensamento crítico e reflexivo em um ambiente seguro, sem exposição do paciente. O reconhecimento de uma arritmia é uma habilidade esperada do enfermeiro generalista, tornando primordial formar o estudante de enfermagem com conhecimento e competências necessárias na temática. Objetivou neste estudo construir e validar o roteiro de um cenário simulado e *checklist* para avaliação e identificação de arritmias chocáveis nos indivíduos adultos internados em UTI. Trata-se de um estudo metodológico para a construção e validação de um cenário simulado destinado à avaliação de arritmias chocáveis em pacientes adultos internados em UTI. A análise dos itens foi realizada pelos *experts*/juízes, a partir de uma escala do tipo *Likert*. Utilizou-se para validação do instrumento, o cálculo do Coeficiente de Validade de Conteúdo, do Índice de Positividade das respostas e o teste piloto. Na validação do roteiro participaram 13 juízes, e no *checklist* 11 juízes. Todos enfermeiros com experiência em paciente crítico e/ou simulação clínica. Foram realizadas três rodadas para avaliação do roteiro simulado alcançando o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) global de 0,98 e o Índice de Positividade (IP) global do cenário de 92,7%. Já no *checklist*, foram realizadas duas rodadas de avaliação resultando em um CVC global de 0,95 e um IP global de 98,5%. Após considerações dos juízes e as validações, realizou-se o teste piloto, que demonstrou uma viabilidade para execução do cenário, podendo ser utilizado no ensino do reconhecimento de arritmias chocáveis em um ambiente de UTI, sendo validado pelos os estudantes. A validação de conteúdo do cenário abre caminho para desenvolver habilidades específicas, competências e tomada de decisão na avaliação e identificação de arritmias chocáveis em UTI. A experiência do ambiente de UTI na graduação aprimora o conhecimento do enfermeiro generalista, mediando às habilidades e as competências para o aperfeiçoamento profissional significativo, crítico e reflexivo. A validação do roteiro e do *checklist* obteve resultados satisfatórios, contribuirá para a aplicação da simulação no ensino de graduação em enfermagem, prática clínica em enfermagem, além de um instrumento para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Educação em Enfermagem. Simulação. Cuidados Críticos. Arritmias Cardíacas.

ABSTRACT

Clinical Simulation is considered an active methodology that allows students to acquire clinical skills, therapeutic analysis, interdisciplinary communication, critical and reflective thinking in a safe environment, without patient exposure. The recognition of an arrhythmia is an expected skill of the generalist nurse, making it essential to train the nursing student with the necessary knowledge and skills on the subject. The objective of this study was to build and validate a simulated scenario script and checklist for the assessment and identification of shockable arrhythmias in adult individuals hospitalized in the ICU. This is a methodological study for the construction and validation of a simulated scenario for the evaluation of shockable arrhythmias in adult patients admitted to the ICU. The analysis of the items was performed by the experts/judges, using a Likert-type scale. For instrument validation, the calculation of the Content Validity Coefficient, the Positivity Index of the responses and the pilot test were used. 13 judges participated in the script validation, and 11 judges participated in the checklist. All nurses with experience in critically ill patients and/or clinical simulation. Three rounds were carried out to evaluate the simulated script, reaching the global Content Validity Coefficient (CVC) of 0.98 and the global Positivity Index (PI) of the scenario of 92.7%. As for the checklist, two evaluation rounds were carried out, resulting in an overall CVC of 0.95 and an overall IP of 98.5%. After consideration by the judges and validations, the pilot test was carried out, resulting in an adequate scenario, which can be used in teaching the recognition of shockable arrhythmias in an ICU environment, being validated by the students. The content validation of the scenario on screen opens the way to develop specific skills, competences and decision-making in the assessment and identification of shockable arrhythmias in the ICU. The experience of the ICU environment at graduation improves the generalist nurse's knowledge, mediating the skills and competences for significant, critical and reflective professional development. The validation of the script and checklist obtained satisfactory results, will contribute to the application of the simulation in undergraduate nursing education, clinical practice in nursing, as well as an instrument for future research.

Keywords: Education, Nursing. Simulation. CriticalCare. Arrhythmias, Cardiac.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	– Critérios S.M.A.R.T.....	29
Quadro 2	– Tipos de Fidelidade.....	33
Quadro 3	– Critérios estabelecidos por Fehring (1987) para a identificação dos especialistas.....	40
Figura 1	– Fluxograma de construção de um roteiro simulado.....	45
Quadro 4	– Roteiro inicial do cenário simulado para validação.....	46
Quadro 5	– Checklist (OSCE) inicial para validação	50
Quadro 6	– Considerações dos juízes sobre o roteiro simulado.....	60
Quadro 7	– Considerações dos juízes sobre o checklist.....	64
Quadro 8	– Roteiro Final do cenário simulado – Validado.....	67
Quadro 9	– OSCE: Orientações/ avaliação dos alunos final – validado.....	72
Quadro 10	– OSCE - Checklist final da atividade simulada.....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Caracterização sociodemográfica e de experiência dos <i>experts</i> /juízes em simulação.....	51
Tabela 2	– Coeficiente de Validade de Conteúdo de itens e cenário completo nas três rodadas	52
Tabela 3	– Coeficiente de Validade de Conteúdo do instrumento completo.....	53
Tabela 4	– Índice de positividade dos itens do instrumento nas três rodadas.....	54
Tabela 5	– Caracterização sociodemográfica e de experiência dos especialistas em simulação (<i>checklist</i>).....	55
Tabela 6	– Coeficiente de Validade de Conteúdo de itens, dimensões e instrumento na primeira rodada do <i>checklist</i>).....	56
Tabela 7	– Coeficiente de Validade de Conteúdo do <i>checklist</i> , por juiz na primeira rodada – Juízes 1 a 11.....	57
Tabela 8	– Coeficiente de Validade de Conteúdo de itens, dimensões e instrumento completo na segunda rodada do <i>checklist</i>	57
Tabela 9	– Coeficiente de Validade de Conteúdo do instrumento completo do <i>checklist</i> , por juiz, na segunda rodada – Juízes 1 a 11.....	58
Tabela10	– Índice de positividade dos itens do instrumento (<i>checklist</i>) na primeira rodada.....	58
Tabela11	– Índice de positividade dos itens do instrumento (<i>checklist</i>) na segunda rodada.....	59
Tabela12	– Caracterização sociodemográfica e de experiência dos estudantes em simulação.....	65

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVO GERAL.....	19
2.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	20
3.1	CONCEITOS CENTRAIS DE SIMULAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE	20
3.2	ETAPAS DO MÉTODO SIMULAÇÃO CLÍNICA.....	25
3.2.1	Planejamento.....	27
3.2.2	Objetivos de aprendizagem.....	28
3.2.3	Estrutura e formato da simulação.....	29
3.2.4	Descrição do cenário/ caso e fidelidade.....	31
3.2.5	<i>Briefing</i>.....	34
3.2.6	<i>Debriefing</i>.....	35
3.2.7	Avaliação.....	36
3.2.7.1	Exame Clínico Objetivamente Estruturado (OSCE).....	37
3.2.8	Teste Piloto.....	38
4	MÉTODOS.....	39
5	RESULTADOS.....	45
5.1	CONSTRUÇÃO INICIAL DO ROTEIRO DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DE ARRITMIAS CARDÍACAS CHOCÁVEIS.....	45
5.2	CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES E VALIDAÇÃO DO ROTEIRO DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO.....	51
5.3	CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES E VALIDAÇÃO DO <i>CHECKLIST</i> PARA AVALIAÇÃO DE ARRITMIAS CHOCÁVEIS EM PACIENTES ADULTOS INTERNADOS EM UTI NO AMBIENTE SIMULADO.....	55
5.4	AJUSTES SUGERIDOS PELOS JUÍZES DURANTE A VALIDAÇÃO.....	59
5.5	TESTE PILOTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO CENÁRIO SIMULADO.....	65
5.6	ROTEIRO DO CENÁRIO E <i>CHECKLIST</i> (OSCE) FINAL-VALIDADO.....	67

6	DISCUSSÃO.....	74
7	CONCLUSÃO.....	78
	REFERÊNCIAS	79
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Juízes.....	87
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Estudantes.....	88
	APÊNDICE C – Dados sócio-demográficos e experiência em simulação.....	89
	APÊNDICE D – Questionário de avaliação do ambiente simulado aplicado aos estudantes - TESTE PILOTO.....	90
	APÊNDICE E – Parecer substanciado do CEP.....	91
	ANEXO A – Escala de satisfação e autoconfiança.....	95

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Enfermagem, tradicionalmente, tem sido marcado pela transmissão de conteúdos teóricos, descontextualizados das atividades práticas. Essa desvinculação reflete na formação de profissionais que, não raro, têm dificuldades de raciocinar clinicamente e tomar decisões adequadas para a assistência em saúde (DIAS *et al.*, 2020).

Nesse sentido, nas últimas décadas, as rápidas transformações e inovações no contexto do sistema de saúde têm suscitado revisões curriculares, condizentes com as necessidades sociais e demandas assistenciais (WARD *et al.*, 2018; DIAS *et al.*, 2020)

No Brasil, as diretrizes curriculares para os cursos de graduação em enfermagem (DCN/ENF), estabelecem o perfil do egresso como um profissional capaz de conhecer os problemas de saúde, compreender o perfil epidemiológico da população de forma a intervir sobre os determinantes de forma crítica e reflexiva (BRASIL, 2001, 2018).

Estabelecem também as competências e habilidades gerais que devem ser adotadas na formação do enfermeiro, determinadas como: a atenção à saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, administração e gerenciamento e educação permanente. Já nas competências e habilidades específicas, destacamos no artigo 5º os incisos VI, VII, VIII e XII nos quais demonstram que “o ensino deve ser voltado a fazer o graduando dentre suas competências, a atuar nos programas de assistência integral à saúde da criança, do adolescente, da mulher, do adulto e do idoso; ser capaz de diagnosticar e solucionar problemas de saúde, de comunicar-se, de tomar decisões, de intervir no processo de trabalho, de trabalhar em equipe e de enfrentar situações em constante mudança; e intervir no processo de saúde-doença, responsabilizando-se pela qualidade da assistência/cuidado de enfermagem em seus diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, proteção e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência” (BRASIL, 2001, 2018).

Esse perfil ou competências necessárias para exercer a prática profissional se relaciona diretamente com o processo formativo que, por sua vez, pode estimular o pensamento crítico, o julgamento clínico e a tomada de decisão. Estas são

habilidades que sustentam a competência em exercer profissionalmente a enfermagem (BRASIL, 2001, 2018).

Almeida, *et al.* (2019) descreveram em sua pesquisa a dificuldade do enfermeiro recém-formado quando iniciado sua profissão com pacientes críticos. Trouxeram a compreensão em sua discussão que os enfermeiros não tiveram na sua grade curricular a disciplina de Cuidados Intensivos. Ressaltaram a necessidade da transformação na graduação para o cuidado intensivo, no sentido de que os futuros profissionais estejam sensibilizados sobre a importância de seu preparo mínimo para atender a essa demanda assistencial com segurança.

As chamadas metodologias ativas de ensino-aprendizagem ou atividades de ensino planejadas têm o objetivo de envolver intencionalmente o estudante na construção do processo de ensino e aprendizado. Essas têm sobressaído como alternativa aos métodos tradicionais de ensino. E se sustentam na proposta de formar profissionais humanistas, críticos e reflexivos, com competências éticas, políticas, técnicas e formadores de opinião. Além disso, o processo de construção do conhecimento nessa perspectiva envolve a atividade colaborativa, interdisciplinar e contextualizada à realidade que será transformada (ROMAN *et al.*, 2017; MACEDO *et al.*, 2018).

No contexto das metodologias ativas, a Simulação Clínica (SC) é considerada uma estratégia pedagógica que possibilita aos estudantes adquirirem competências em um ambiente seguro, que não oferece risco e exposição do paciente. Com esta modalidade de ensino o estudante adquire conhecimento e tem a oportunidade de construir competências clínicas, análise terapêutica, comunicação interdisciplinar e o pensamento crítico e reflexivo, buscando transformar de uma forma adequada para a futura atuação profissional (ROSA *et al.*, 2020; GHEZZI *et al.*, 2021).

A Simulação Clínica vale-se de recursos como simuladores e/ou manequins/atores que são adaptados a situações específicas da prática clínica, emulando a realidade, conforme o grau de complexidade do que se pretende ensinar/avaliar. Todo o processo é mediado por tutores que dão pistas para resolução de um caso clínico, baseado nas melhores práticas e evidências científicas atuais (CORENSP, 2020).

A vivência na simulação clínica como estratégia de ensino e aprendizagem na enfermagem foi apontada no estudo de Jarvill *et al.* (2017) e Costa *et al.* (2020) que destacaram melhor desempenho nos estudantes que aprenderam pela simulação

clínica, quando comparados aos estudantes que participaram da estratégia tradicional.

Outro estudo realizado com estudantes de enfermagem sobre emergência demonstrou que a educação baseada em simulação permitiu a transposição do conteúdo teórico em aprendizado e aprimoramento de habilidades. Ainda destaca que a simulação em cuidados de emergência e intensivos resultou em um melhor desempenho do procedimento de reanimação na emergência nos cenários simulados, destacando que o GE (grupo experimento) obteve uma melhoria consistente e significativa no desempenho desde o início do curso ofertado (CHEN *et al.*, 2018).

Nesse sentido, a literatura tem apontado para a relevância desta modalidade de ensino e aprendizagem, no sentido de aprimorar as competências dos graduandos no cuidado a pacientes críticos em UTI (FERNANDES, 2018; DOMINGUES *et al.*, 2021).

Espera-se que o enfermeiro que atue em terapia intensiva desempenhe suas atividades a partir de conhecimentos especializados, seguros e livres de erros. Por ser um profissional que lida diretamente e por maior tempo com o paciente, geralmente é o primeiro a identificar alterações do ritmo cardíaco. Dessa forma, é necessário constante aprimoramento em seus conhecimentos e competências para reconhecer alterações e agir de forma rápida e precisa (COSTA *et al.*, 2020).

No entanto, estudos demonstram que estudantes de enfermagem apresentam dificuldades em interpretar alterações cardíacas através do eletrocardiograma ou monitor cardíaco, uma vez que desconhecem suas atribuições na identificação da alteração e condutas em situações de emergência. Nesse sentido, considerando as práticas avançadas em enfermagem, SC pode mediar o conhecimento e habilidades necessárias ao enfermeiro que é membro de uma equipe multidisciplinar (MOLINA *et al.*, 2015; SANTOS *et al.*, 2017; HABIBZADEH *et al.*, 2019)

Conforme as diretrizes de Reanimação Cardiorrespiratória (RCR) e de Atendimento Cardiovasculares de Emergência divulgadas pela American Heart Association, a Parada Cardiorrespiratória (PCR), independente de acontecer em espaço intra ou extra-hospitalar, irá convergir para um atendimento hospitalar, de alta complexidade em uma Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Em ambiente intra-hospitalar, os indivíduos que tiveram internação por urgências cardíacas, serão submetidos aos cuidados intensivos, monitorizados e acompanhados para a prevenção de possíveis complicações. Muitos destes pacientes podem apresentar arritmias cardíacas e piora do quadro durante a internação (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Prestes e Menetrier (2017) caracterizam as arritmias cardíacas como uma mudança do padrão da velocidade ou do ritmo da frequência cardíaca. Nesse sentido, existem diversas formas de arritmias, com tratamentos diferenciados, algumas delas são consideradas ritmos de Parada Cardiorrespiratória (PCR). Estas últimas são caracterizadas por interrupção do ritmo regular e da circulação sanguínea sistêmica, portanto, requerem ação imediata, com utilização de desfibrilador. São considerados como ritmos chocáveis a fibrilação ventricular (FV) e a taquicardia ventricular (TV) sem pulso, e os ritmos não chocáveis são a assistolia e a presença de atividade elétrica sem pulso (AESP).

Pulze *et al.* (2019), estimam em seu trabalho que os ritmos não chocáveis são mais comuns em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) geral e os ritmos chocáveis são mais frequentes em UTI cardiológica.

As arritmias que requerem reversão imediata necessitam de uma resposta apropriada para evitar a morte iminente, para tanto, há necessidade de uma equipe multidisciplinar especializada, com uma interação harmoniosa, incluindo enfermeiros, médicos, fisioterapeutas, entre outros. Nos hospitais estes profissionais ajudam nos resultados dos procedimentos de urgência como o da reanimação (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015, 2020).

Dessa forma, além de políticas de promoção e prevenção amplamente divulgadas, há necessidade de maior estímulo à política de formação de profissionais de saúde qualificados para o atendimento ao paciente crítico. Considera-se que o reconhecimento de uma arritmia é uma exigência ao enfermeiro generalista, torna-se primordial formar o estudante de enfermagem com bases que permita no futuro tomar decisão rápida e eficiente a essa população.

Logo, a aprendizagem antecipada, respeitando a formação generalista do graduando, requer o reconhecimento básico da arritmia cardíaca. Torna-se justificável, à medida que a apreensão do conhecimento seja mediada por simulação de casos reais. Estudos como o realizado por Masocatto *et al.* (2019), concluem que a metodologia de ensino pode influenciar no pensamento crítico e,

consequentemente na tomada de decisão e prognóstico do paciente, características importantes no contexto do atendimento ao paciente crítico.

Nesse contexto, ressalta-se a relevância de se utilizar as metodologias ativas para o ensino, com o intuito de contribuir e incentivar ao estudante a obter o conhecimento e competências necessárias em sua profissão, assim justifica-se a realização do presente estudo que tem por objeto de investigação a construção e validação de um ambiente simulado para a avaliação de arritmias chocáveis no paciente adulto internado em UTI.

2 OBJETIVO GERAL

Construir e validar o roteiro de um cenário simulado e *checklist* para avaliação e identificação de arritmias chocáveis nos indivíduos adultos internados em UTI.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver um cenário simulado para avaliação de arritmias chocáveis em pacientes adultos internados em UTI.
- Validar o roteiro e o *checklist* de um cenário simulado para avaliação de habilidades na identificação de arritmias chocáveis em pacientes adultos internados em UTI.
- Validar o roteiro com a implementação da testagem do cenário.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 CONCEITOS CENTRAIS DE SIMULAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE

As metodologias ativas ganharam impulso nas últimas décadas e, gradativamente, se inseriram no ensino superior. Um ambiente tradicionalmente conservador e de transmissão vertical do conhecimento, encontrou nestas metodologias estratégias para estimular a autonomia e pensamento crítico dos estudantes. Nesse mesmo passo, a área de saúde foi impulsionada a modificar as formas de compreender e aprender os conteúdos formadores de seus alunos. As modificações neste processo de formação em saúde trouxeram as adequações curriculares e a introdução de metodologias de aprendizagem inovadoras (WARD *et al.*, 2018; MACEDO *et al.*, 2018; REGIS *et al.*, 2020).

A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei nº 9.394/1996 em seu Art. 9º, parágrafo segundo em que se atribui a deliberação das diretrizes curriculares propostas pelo Ministério da Educação e do Desporto, para os cursos de graduação, instituiu-se as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). As DCNs foram adaptadas para cada curso superior, sendo que as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem foram instituídas em 2001 pela resolução CNE/CES Nº 3, de 7 de novembro de 2001 (BRASIL, 1996, 2001).

As DCNs do curso de Graduação em Enfermagem descrevem que a estrutura do curso deve assegurar a articulação entre o ensino, pesquisa e extensão/assistência, garantindo um ensino crítico, reflexivo e criativo e assegurar a implementação de metodologia no processo ensinar-aprender que estimule o aluno a refletir sobre a realidade social e aprenda a aprender (BRASIL, 2001).

No ensino da saúde e da enfermagem ocorreram transformações curriculares e metodológicas com o intuito de oferecer aos graduandos uma formação que estimule competências e habilidades técnicas, transformando o modo de ensinar e aprender. Trazendo desafios ao transmitir o conhecimento, por observar a necessidade de modificar o uso somente de aulas tradicionais expositivas. Esse novo paradigma favoreceu a reestruturação e mudanças que em muito foram mediadas pelo uso de Metodologias Ativas de Ensino e Aprendizagem (REGIS *et al.*, 2020; SOUZA; SANTOS; MURGO, 2020).

As Metodologias ativas de ensino-aprendizagem ou atividades de ensino planejadas com o objetivo de envolver intencionalmente o estudante na construção do processo de ensino e aprendizado têm sobressaído como alternativa aos métodos tradicionais de ensino. Souza, Santos, Murgo (2020) identificaram em uma revisão que o uso da metodologia ativa tem como potencialidades o estímulo ao pensamento crítico e reflexivo nos estudantes, autonomia, autoconfiança, retenção do conhecimento, integração entre teoria e prática e visão holística (SOUZA; SANTOS; MURGO, 2020).

Para uma metodologia ser considerada pertinente para uma estratégia de ensino construtivista, espera-se que seja colaborativa, interdisciplinar, contextualizada, reflexiva, crítica, investigativa, humanista, motivadora e desafiadora (ROMAN *et al.*, 2017).

Como exemplo de metodologias ativas de aprendizagem para o ensino em saúde, a literatura aponta o uso do Ensino Baseado em Simulação, Problematização, Espiral Construtivista, Problematização com o Arco de Charles e Magueres, Aprendizagem Experiencial, Problem Based Learning (PBL) ou Aprendizagem Baseada em Problemas no formato presencial e a distância, Aprendizagem Baseada em Projetos, Aprendizagem Baseada em Times (Team-Based Learning – TBL), Dramatização, Role-playing, Portfólio crítico-reflexivo, Instrução por Pares (Peer-Instruction), Sala de Aula Invertida (Flipped Classroom). (ROMAN *et al.*, 2017; LOVATO *et al.*, 2018; MACEDO *et al.*, 2018; SOUZA; SANTOS; MURGO, 2020; REGIS *et al.*, 2020).

Através das metodologias supracitadas destaca-se o Ensino Baseado em Simulação ou Simulação Clínica (SC). As primeiras ações observadas da utilização da Simulação Clínica não têm relação com o ambiente de saúde, mas com a área de aviação militar e civil, usinas nucleares e indústrias militares. Como exemplo, cabe destacar que no século XX foram amplamente utilizados voos simulados emulando a realidade e situações de emergência aérea (MAGRO, 2018; CHINIARA, 2019).

Historicamente, Harry Owen, um dos estudiosos sobre simulações, demonstrou que a era moderna da simulação em saúde começou no início do século 18, com utilização mais sistemática da simulação na educação. Mesmo com sua utilização no ensino da saúde, a simulação, durante alguns anos, não foi muito utilizada por não aceitação e resistência dos médicos acadêmicos por terem a percepção de que a simulação era desnecessária, diminuindo assim o seu uso (CHINIARA, 2019).

Um grande marco para o alavancar da simulação na saúde foi a utilização de simuladores. Chiniara (2019) descreveu que dentro do contexto histórico, em 1960, um fabricante de brinquedos norueguês, AsmundLaerdal, criou um manequim de reanimação, a pedido do Dr. Bjorn Lind e de outros anestesiólogos noruegueses, que tinha o intuito de ensinar os novos alunos a ressuscitação boca a boca. Este simulador levou o nome de Resusci Anne e se tornou famoso nos Estados Unidos e em outras partes do mundo, com o sucesso comercial e de venda para a área da saúde. Foi o manequim de reanimação mais utilizado no século XX. Com este manequim simulador reforçou-se a importância da simulação para a formação em procedimento médico (MAGRO, 2018; CHINIARA, 2019).

Em 1963, desenvolvido pelo neurologista Howard S. Barrows, o uso da simulação foi considerado uma inovação educacional, com o uso de pacientes simulados para fins educacionais e de avaliação. A simulação se tornou aceitável para o ensino, auxiliando nas habilidades dos alunos (CHINIARA, 2019).

Para a introdução desta estratégia de ensino foram encontradas dificuldades, inicialmente por não serem aceitos pelos educadores e após pelas dificuldades no oferecimento de ambientes simulados e equipamentos, com estruturas físicas precarizadas que não favoreciam no ensino prático. Mas com a automatização do ensino, o ensino tradicional trouxe para a clínica a necessidade de treinos de habilidades no ensino prático. No início, observaram-se os alunos realizando procedimentos entre eles para obter o aprendizado prático antes de atuar no paciente (COSTA *et al.*, 2015).

As décadas se passaram e continuaram com o uso da simulação por todo o mundo. Isto, desde quando foi introduzida como uma estratégia de aprendizagem usada para o desenvolvimento de competências em programas de treinamento. E trouxe até os dias atuais, que a formação de profissionais de saúde deve aliar o conhecimento, o saber-fazer e a execução (CHINIARA, 2019).

Assim a Simulação Clínica é considerada uma metodologia ativa que possibilita aos estudantes adquirirem competências em um ambiente seguro, que não oferece risco e exposição do paciente (ROSA *et al.*, 2020). A simulação pode ser definida como um conjunto de modalidades educacionais heterogêneas que têm em comum a reprodução de toda ou parte de uma tarefa do mundo real para o treinamento, avaliação da mente ou pesquisa (CHINIARA, 2019).

A Simulação Clínica, enquanto método de ensino e aprendizagem envolve várias teorias da educação, uma delas é a aprendizagem experiencial que os participantes devem aprender fazendo e devem ter certo grau de controle sobre a situação, ou seja, é uma experiência ativa, na qual o participante interage com o ambiente de aprendizagem, aprende a analisar e ser reflexivo sobre a situação. (CHINIARA, 2019; CORENSP, 2020).

Desenvolvida por David Kolb, a Teoria da Aprendizagem Experiencial busca compreender como o estudante adulto aprende, se apropria do conhecimento, toma decisões e soluciona problemas. Para entender e organizar os diferentes estilos de aprendizagem, Kolb propôs modelos explicativos, em que a aprendizagem depende de quatro habilidades: a experiência concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e experimentação ativa (PRADO *et al.*, 2021).

Nas palavras de David Kolb, aprendizagem experiencial é:

o processo por onde o conhecimento é criado através da transformação da experiência. Esta definição enfatiza... que o conhecimento é um processo de transformação, sendo continuamente criado e recriado... A aprendizagem transforma a experiência tanto no seu caráter objetivo como no subjetivo... Para compreendermos aprendizagem, é necessário compreendermos a natureza do desenvolvimento, e vice-versa (1984, p. 38).

Bresolin *et al.* (2019) explicou a relação da aprendizagem experiencial com as competências do enfermeiro de acordo com a DCN de enfermagem, demonstrando fortemente a relação em muitos artigos da aprendizagem experiencial desenvolvida com o uso da estratégia de ensino de simulação para a transformação das habilidades e competências do graduando. A simulação clínica é um método de ensino que se concentra no estudante, favorece a existência do processo de ensino e aprendizagem em ambiente seguro, e foi percebida como um método apropriado para proporcionar a aprendizagem experiencial quando recria um cenário, aproximando a experiência ao contexto teórico, transformando-a.

Para a aplicação da Simulação Clínica, usam-se simuladores em busca de replicar cenários próximos da atuação real em um ambiente estruturado para o desenvolvimento da atividade. Ela intervém no aprimoramento das competências de assistência de forma segura aos pacientes, sem expor a algum tipo de risco os envolvidos em seu ensino-aprendizagem (FERREIRA *et al.*, 2018; CORENSP, 2020). Também permite que o professor se torne um facilitador no ensino e o aluno

se transforme ativo na aprendizagem, adquirindo conceitos necessários para a compreensão e resolução do problema (COSTA *et al.*, 2015).

Com este tipo de ensino, o estudante adquire conhecimento e tem a oportunidade de construir competências clínicas, análise terapêutica, comunicação interdisciplinar e o pensamento crítico e reflexivo, buscando transformar-se de uma forma adequada para a futura atuação profissional (ROSA *et al.*, 2020).

Com base em evidências científicas, o ensino na área da saúde tem adotado as práticas de simulação clínica como aliada na formação e capacitação dos profissionais. Essa modalidade de ensino tem sido incorporada estrategicamente nos currículos de graduação e educação permanente de profissionais (BRANDÃO, FERNANDES, 2018; DOMINGUES *et al.*, 2021).

Ferreira, *et al.* (2018) realizou uma pesquisa com 28 estudantes de enfermagem e 23 de medicina, demonstrando a interdisciplinaridade e abrangência da simulação para todas as áreas, constatou em seu estudo a eficácia do método de ensino com simulação realística após a aula expositiva dialogada, pois, a pontuação média obtida na prova após a simulação foi maior que a pontuação média após a aula teórica, resultando em melhora no conhecimento após a experiência com a simulação ($p < 0,001$).

Na área da saúde esta estratégia de ensino teve um crescimento na última década. O aumento de sua utilização se deu mediante a perspectiva de segurança do paciente e do próprio indivíduo dentro de ambiente totalmente controlado, onde os erros fazem parte do aprendizado (FERREIRA *et al.*, 2018).

Para realizar uma Simulação Clínica deve-se inicialmente definir o objetivo para o qual a atividade de ensino-aprendizagem foi proposta, e poderá ser conduzida de diversas formas escolhendo o melhor método. Sendo escolhido o ensino-aprendizagem em simulação, podem ser utilizados diversos métodos como: a simulação clínica para treinamento de habilidades, simulação clínica com uso de simuladores (manequins), simulação clínica com paciente simulado (ator), simulação híbrida (exemplo: simulador + paciente padronizado), Prática Deliberada em Ciclos Rápidos, simulação virtual (realidade virtual), simulação *in situ* e telessimulação (SASSO *et al.*, 2015; CORENSP, 2020).

Em todas estas maneiras de ensinar com a Simulação Clínica, é necessário que o aprendiz tenha conhecimento e habilidade para vivenciar a simulação e para

alcançar os objetivos. É indispensável que ocorra a integração entre teoria e prática (FERREIRA *et al.*, 2018).

A Simulação Clínica viabiliza o ensino de conteúdos em ambientes e realidades diversas. Ensina a aplicabilidade com qualidade e a importância na comunicação com a equipe, os pacientes e familiares. Quando os objetivos da simulação envolvem treinamento de habilidades técnicas específicas é realizada com simuladores de baixa ou média tecnologia, mas quando são praticados treinamentos para o desenvolvimento de raciocínio clínico, tomada de decisão, habilidades técnicas, atuação da equipe multiprofissional ou outras competências mais amplas a partir de casos clínicos complexos, são utilizados simuladores de alta tecnologia ou de alta fidelidade com o uso de paciente simulado. Ao final de cada simulação, são utilizadas estratégias como o *Debriefing* ou *feedback* com os estudantes para fazer com que compreendam os pontos falhos e estimular a reflexão sobre a aprendizagem (MAGRO 2018; CORENSP, 2020).

3.2 ETAPAS DA ESTRATÉGIA DE SIMULAÇÃO CLÍNICA

A Simulação Clínica é definida como sendo uma técnica e não uma tecnologia e traduz que a participação humana se faz indispensável em todas as fases de realização deste método, desde o planejamento, execução e avaliação de desempenho no cenário (MAGRO, 2018). Por ser uma criação de um cenário coeso com vivências do mundo real, a prática simulada deve ser planejada para reproduzir experiências clínicas de forma interativa, sendo conduzida e pautada em objetivos de aprendizagem claros para o alcance dos resultados esperados, como a aquisição e retenção das habilidades, não somente técnico, mas também a tomada de decisão, atitude crítica e reflexiva, bem como a ética (CORENSP, 2020).

A Simulação Clínica como uma estratégia de ensino aprendizagem está inserida em muitas grades curriculares do ensino em saúde, sendo utilizada como uma prática de desenvolvimento do aluno. Para a organização e planejamento dos cursos de formação profissional, capacitação e treinamento de profissionais de saúde o cenário em simulação clínica é fundamental. O cenário deve ser elaborado através de um roteiro teórico-prático que contribui para alcançar os objetivos e propagar o seu uso nas instituições (KANEKO; LOPES, 2019).

A criação do roteiro teórico-prático através de diretrizes auxilia aos envolvidos na simulação uma preparação mais adequada e congruente dessa estratégia, com isso, o tempo da criação do cenário diminui e uniformiza os componentes importantes e imprescindíveis para sua elaboração e, conseqüentemente, auxiliando na etapa final de discussão (debriefing) (KANEKO; LOPES, 2019).

No preparo da simulação temos integrantes envolvidos como: o instrutor, o docente, a equipe operacional do centro de simulação, os atores e a área de apoio administrativo, que são de suma importância para o desenvolvimento claro e conciso da Simulação (KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020).

De acordo com a *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL)* em suas Normas de Prática Recomendada de Simulação (2016) “todas as experiências baseadas em simulação requerem planejamento intencional e sistemático, ainda que flexível e cíclico”.

Com a construção e desenvolvimento da simulação busca-se os resultados esperados favoráveis, para isso deve-se considerar critérios que facilitam a efetividade das experiências baseadas em simulação (INACSL, 2016; KANEKO; LOPES, 2019).

Os critérios que auxiliam uma efetiva simulação clínica estão descritos nas Normas de Prática Recomendada de Simulação da *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL)* de 2016, são estes:

1. Realizar a avaliação das necessidades para providenciar evidências fundamentais e indispensáveis para o design adequado das experiências baseadas em simulação.
2. Construir objetivos mensuráveis.
3. Estruturar o formato da simulação baseado no propósito, teoria e modalidade da experiência baseada em simulação.
4. Construir o cenário ou o caso para fornecer o contexto da experiência baseada em simulação.
5. Utilizar vários tipos de fidelidade para criar a percepção requerida de realismo.
6. Manter uma abordagem facilitadora centrada no participante e direcionada aos objetivos, conhecimento ou nível de experiência do participante e resultados esperados.
7. Iniciar a experiência baseada em simulação com um pre-briefing.
8. Seguir a experiência baseada em simulação com o debriefing e/ou sessão de feedback.
9. Incluir avaliação dos participantes, facilitadores, experiência baseada em simulação, instalações e time de suporte.

10. Fornecer materiais e recursos para promover aos participantes capacidade para atingir os objetivos propostos e alcançar os resultados esperados com a experiência baseada em simulação.
11. Realizar um teste piloto antes de implementar a experiência baseada em simulação (INACSL, 2016).

Outros autores descrevem que para auxiliar no planejamento e construção de um cenário de simulação com potencial qualidade instrutiva, alguns passos essenciais para sua construção são estabelecidos e fazem parte de qualquer simulação. Esses passos são: o Planejamento; Objetivos de aprendizagem; Estrutura e formato da simulação; Descrição do cenário e fidelidade (realismo); Briefing; Debriefing; Avaliação. Esses passos são elaborados em uma ordem sequencial para que não perca seu verdadeiro objetivo (FABRI *et al.*, 2017; CORENSP, 2020).

3.2.1 Planejamento

Para o planejamento de um cenário se faz necessário, primeiramente, a avaliação e levantamento das necessidades que podem consistir em analisar a causa do problema, questões organizacionais, pesquisa com os envolvidos (participantes, clínicos e/ou educadores), dados de resultados de pilotos anteriores, análise de padrões como diretrizes para prática; examinar conhecimentos, habilidades, atitudes e/ou comportamentos dos indivíduos; análise de sistemas; programas de melhoria de qualidade; e/ou metas de segurança do paciente. Para a composição dos cenários é pertinente realizar um diagnóstico *in situ* (no local) para basear a simulação em casos reais (INACSL, 2016; KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020).

Após, é importante estabelecer o público-alvo do treinamento, selecionar instrutores aptos, com conhecimento e experiência em simulação e na temática abordada, fazendo um papel de facilitador da discussão (KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020).

Segundo Fabri *et al.* (2017) apenas é possível definir as competências a serem alcançadas, os objetivos do cenário simulado e a complexidade da atividade, após a avaliação do conhecimento prévio do aprendiz por parte do professor/facilitador.

O planejamento deve ser referenciado com o que fundamentou o conteúdo de forma correta, para que os alunos possam obter mais conhecimento sobre o assunto

e para que o cenário possa ser replicado por outros instrutores e, se necessário, atualizado (KANEKO; LOPES, 2019).

A partir destas informações, será possível definir as competências pretendidas que guiarão a elaboração dos objetivos de aprendizagem.

3.2.2 Objetivos de aprendizagem

Os objetivos de aprendizagem mensuráveis devem ser elaborados para o alcance dos resultados que se almeja com o aprendizado por meio da simulação clínica, assim desenvolvendo objetivos gerais e específicos para atender as necessidades identificadas (INACSL, 2016; FABRI *et al.*, 2017; KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020;). Fornecem o diagrama do design da experiência baseada em simulação. Objetivos gerais estão relacionados com as metas organizacionais, refletindo a finalidade da experiência baseada em simulação e os objetivos específicos estão relacionados com a mensuração de desempenho do participante. (INACSL, 2016; KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020)

Recomenda-se disponibilizar os objetivos aos participantes da simulação. Kaneko e Lopes (2019) elucidam ser importante que nos objetivos não sejam direcionados a solução do cenário, por não estimular o raciocínio clínico e a tomada de decisão dos participantes.

De acordo com a complexidade da simulação, antecipadamente a execução das atividades, os participantes devem obter todas as informações concernentes e necessárias (FABRI *et al.*, 2017). Aconselha-se não ultrapassar, aproximadamente, três ou quatro objetivos para 10 minutos de simulação e disponibilizar aos participantes apenas os objetivos gerais e oferecer a visualização dos objetivos específicos somente ao facilitador e/ou instrutor do cenário (FABRI *et al.*, 2017; KANEKO; LOPES, 2019)

Assim, por meio dos objetivos determinados, o professor/facilitador define os conteúdos abordados, as intervenções esperadas e as competências a serem aprendidas pelo aprendiz na execução do cenário (FABRI *et al.*, 2017).

Para se atingir os resultados esperados pode se utilizar a Taxonomia de Bloom, pois ela fornece uma estrutura para desenvolver e nivelar os objetivos. Essa Taxonomia qualifica três domínios de aprendizagem sendo o domínio cognitivo, domínio psicomotor e o domínio afetivo que são aplicáveis a simulação. Com a

revisão da taxonomia de Bloom, a hierarquia dos objetivos progride de um nível inferior (lembrar e entender), para os objetivos de nível superior (aplicar, analisar, avaliar e criar), tendo um fornecimento da estrutura com esses verbos e a comunicação do conhecimento, habilidades e atitudes que o participante deve alcançar como resultado da participação na atividade de simulação (INACSL, 2016).

Para ter resultados plausíveis e alcançáveis é importante traçar objetivos mensuráveis e claramente definidos. Doran (1981), do campo da gestão corporativa, criou o acrônimo S.M.A.R.T. (specific, measurable, assignable, realistic, and time related – específico, mensurável, atribuível, realista e relacionado ao tempo) como uma estrutura para praticar objetivos mensuráveis e significativos (INACSL, 2016). Os critérios S.M.A.R.T. para a formulação dos objetivos podem ser descritos da seguinte forma:

Quadro 1 – Critérios S.M.A.R.T

S – Específico	O que exatamente faremos para quem?
M – Mensurável	É quantificável e mensurável?
A – Atribuível	Podemos providenciar sua realização no prazo proposto com os recursos e apoios que temos disponíveis?
R – Realista	Terá um efeito sobre a meta ou resultado desejado?
T – Relacionado ao tempo	Quando este objetivo será cumprido?

Fonte: Adaptada de INACSL (2016)

Podem ser observadas consequências por não se adaptar a esta norma, pois levam a ambiguidade, resultados não pretendidos e o não cumprimento dos objetivos da experiência baseada em simulação. Com estas alterações podem observar menor satisfação do participante e a não obtenção das competências por eles (INACSL, 2016).

3.2.3 Estrutura e formato da simulação

A Simulação deve ser estruturada baseada no propósito, teoria e modalidade. O propósito é utilizado para construção e o desenvolvimento da interação das formas de avaliação (formativa e somativa) dentro da experiência baseada em

simulação. Ao escolher a modalidade da simulação é necessário atentar aos objetivos e a avaliação inicial do aprendiz, que foram utilizados para realizar o planejamento, selecionando a mais adequada, podendo ser: a simulação clínica, simulação *in situ*, realidade virtual, simulação de procedimentos ou simulação híbrida (INACSL, 2016; KANEKO; LOPES, 2019).

A modalidade é a base para a experiência simulada, e para alcançá-la utilizam-se pacientes padronizados, manequins, dispositivos hápticos, avatares, instrutores de tarefas parciais, entre outros (INACSL, 2016).

Para a construção do cenário simulado é importante determinar o número inicial de participantes e determinar se durante a condução do cenário poderá ou não ter permissão de incluir outros participantes (KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020).

O embasamento teórico é extremamente necessário para uma eficaz atividade simulada e para alcançar os objetivos traçados. De acordo com Fabri *et al.* (2017) para fortalecer a confiança dos participantes na simulação, os casos clínicos e os treinos de habilidades não devem ser voltados somente por experiências e vivências pessoais dos formadores e sim elaborados através de melhores níveis de evidência disponíveis.

O cenário em sua elaboração pode ser composto por simuladores e/ou pacientes padronizados. Estes podem compor o cenário técnico, comportamental ou ambos, assim, determinar recursos (ex: conhecimento das funcionalidades dos simuladores, os recursos audiovisuais e equipamentos adequados, escolher simulador ou paciente padronizado ou *standard patient* - paciente humano, ator, professor ou aluno) na sua elaboração podem aumentar o nível de complexidade do cenário (KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020).

Devem-se conhecer possibilidades que podem oferecer cenários mais realísticos, descrever com detalhes o cenário (como por exemplo, determinar o posicionamento da câmera inicial e ao longo do cenário para a captura da expressão não verbal ou realização de um procedimento pelo profissional e aluno) torna-o mais próximo da realidade e auxilia em uma discussão mais fidedigna ao final da simulação (KANEKO; LOPES, 2019).

3.2.4 Descrição do cenário/ caso e fidelidade

A construção do cenário ou caso tem que garantir a qualidade e validade do conteúdo planejado e de acordo com os objetivos traçados. Descrever o cenário inicialmente com uma história ou situação que traga um ponto inicial da questão ao participante, podendo ser explanado verbalmente ou estar escrito dentro da simulação, como exemplo o prontuário. Realizar progressão clínica e pistas que auxiliem sua evolução em resposta às ações do(s) participante(s), sendo adicionadas para mensurar o desempenho e auxiliar para a retomada do participante quando se desviam do objetivo pretendido (INACSL, 2016; CORENSP, 2020).

É necessário determinar o prazo de tempo adequado para a progressão e alcance dos objetivos propostos e um roteiro detalhado e padronizado para ampliar a reprodutibilidade e confiabilidade do cenário. Identificação de ações críticas e medidas de desempenho para avaliação dos objetivos do cenário baseadas em evidências. É viável cuidados para ter o sucesso do cenário simulado, sendo imprescindível realizar o teste e validação do cenário com especialistas antes de utilizá-lo com os alunos (INACSL, 2016; CORENSP, 2020).

Os casos devem ser simples, utilizando princípios como: simplicidade, brevidade, objetividade, realidade e abrangência (FABRI *et al.*, 2017). Facilitando a retenção das informações pelo participante, sendo descrito de maneira sucinta e clara e contendo as informações essenciais para o alcance dos objetivos (KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020).

Ao preparar o cenário o professor/facilitador estabelece um tema; deve oferecer nele experiências cognitivas, psicomotoras e afetivas, que colaborem para a transferência de conhecimento da sala de aula aos ambientes clínicos; deve o professor/facilitador ser criterioso no que diz respeito à originalidade, à realidade e à complexidade (FABRI *et al.*, 2017).

O que facilita na construção é o uso de ferramentas importantes que auxiliam no desenvolvimento do cenário, como o uso da árvore de tomada de decisões ou fluxograma que esclarece a evolução das ações dos participantes (CORENSP, 2020).

É interessante o uso de um *check-list* de ações com uma lista com itens essenciais, prioritário para a execução do caso, que será utilizado pelo professor/facilitador, auxiliando a verificar todos os aspectos indispensáveis que

devem compor o cenário final, antes de sua aplicação na prática. O *checklist* representa um recurso instrucional tanto para o facilitador, quanto aos participantes. O *checklist* para os participantes tem o intuito de conduzir a simulação, facilitar o *debriefing* e direcionar a reflexão (FABRI *et al.*, 2017; CORENSP, 2020).

O tempo da simulação é um fator importante que deve ser estabelecido para garantir que os participantes alcancem os objetivos no tempo oportuno. Não completando no tempo estipulado o cenário será encerrado e discutirá com o participante posteriormente no *debriefing* (CORENSP, 2020).

Para a construção do cenário é de suma importância à definição dos recursos humanos (professor/facilitadores, instrutores, atores/ colaboradores, etc.), sendo estabelecidos treinamentos a todos e aos professores/facilitadores a formação com *experts* no assunto. Determinar os recursos materiais utilizados na simulação, deixando visíveis e disponíveis para os alunos (FABRI *et al.*, 2017).

Dentro do cenário, a complexidade do caso estipula a extensão dos recursos a serem utilizados que deverão estar detalhadamente descritos em sua construção, já o grau de fidelidade deve estar em conformidade com os objetivos de aprendizagem (INACSL, 2016; CORENSP, 2020).

Quanto à autenticidade da situação do cenário, simuladores e atores devem ser caracterizados de maneira a interpretar uma situação real. Com paciente padronizado, o treinamento dos atores pautado em um roteiro detalhado e a caracterização com uso de vestimentas e *moulage* (técnica de maquiagem ou uso de artefatos) adequados se torna essencial para garantir o realismo e sucesso do cenário. O uso de atores contribui, também, para avaliação e desempenho dos estudantes mediante a situação encontrada (FABRI *et al.*, 2017; CORENSP, 2020).

A fidelidade segundo *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* é a “capacidade de ver ou representar coisas como elas são para aumentar a credibilidade”, ou seja, ela condiz ao nível da realidade que a prática simulada se aproxima, aumentando o realismo, de acordo com que a fidelidade aumenta. O grau de fidelidade se determina através do ambiente, pelos instrumentos utilizados, e também de fatores que se associam aos participantes (INACSL, 2016, p. 42).

Por isso a importância do uso de variados tipos de fidelidade (aspectos físicos, conceituais, e psicológicos) para criar a percepção requerida de realismo na simulação, contribuindo para a realização dos objetivos. A fidelidade psicológica se

interliga com a fidelidade conceitual e física para promover o envolvimento do participante (INACSL, 2016).

Assim, de acordo com a *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL, 2016)* os tipos de fidelidades são (Quadro 2):

Quadro 2 - Tipos de Fidelidade

Tipos de Fidelidade	
Fidelidade física (ou ambiental): relata o quão realisticamente o contexto físico da atividade baseada na simulação replica o ambiente onde a situação ocorre na vida real.	Inclui fatores como os pacientes, simuladores/manequins, pacientes padronizados, ambiente, equipamento, atores incorporados e acessórios relacionados.
Fidelidade conceitual: garante que todos os elementos apresentados no cenário ou caso se relacionem entre si de forma realística para que faça sentido, como um todo, para o(s) participante(s).	Casos ou cenários devem ser revisados por especialistas e realizado um teste piloto antes de ser utilizado com os participantes.
Fidelidade psicológica: maximiza o ambiente da simulação, imitando os elementos contextuais encontrados no ambiente clínico.	Ex: voz ativa do(s) paciente(s) permitindo uma conversa real, barulhos e luzes tipicamente associados com o ambiente simulado, distrações, membros da família, outros membros da equipe de saúde, pressão de tempo e prioridades concorrentes.

Fonte: Adaptada de INACSL (2016)

A função da simulação de alta fidelidade é aprimorar tópicos que concebem a segurança, visto que proporciona um ambiente em que a falha não causará evento adverso ao participante e nem ao paciente, sendo considerado um instrumento que favorece e aprimora o processo de ensino aprendizagem (INACSL, 2016).

Becker e Hermosura (2019) explanam em seu estudo que o nível de fidelidade dentro da simulação deve ser avaliado de acordo com cada aluno e cada ensinamento, pois o aumento da fidelidade para determinados alunos deveria aumentar a transferência de conhecimento, mas em algumas situações podem inibir o aprendizado inicial impedindo a transferência, já na fidelidade decrescente pra baixa pode aumentar o aprendizado do aluno inicial, mas este não conseguirá transferir o que foi aprendido. Entenderam que as simulações destinadas a

apresentações ou orientações iniciais seriam simplificadas e teriam menor fidelidade, enquanto aquelas destinadas à prática independente teriam maior fidelidade. Com isso, os educadores devem utilizar a fidelidade verificando o nível correto de fidelidade com base no nível instrucional atual do aluno. À medida que o aluno progride, o nível apropriado de fidelidade deve aumentar.

Por fim, ao se construir o cenário deve se atentar para explicá-lo e descrevê-lo a todos os envolvidos, com auxílio dos documentos detalhados do cenário. Para os participantes, cabe informar a evolução do caso clínico, que também deverá estar transcrito em um formulário como um documento estruturado (FABRI *et al.*, 2017).

3.2.5 Briefing

A simulação inicia-se com o *briefing* ou *pre-debriefing*, ou seja, com a explanação das expectativas expressa verbalmente pelos participantes, além das orientações sobre o ambiente simulado, seu funcionamento e seus recursos. O *briefing* deve ser estruturado e padronizado, através da capacitação dos facilitadores e da equipe do centro de simulação. Deve fazer parte do plano do programa de treinamento e ser empregado antes do cenário. O papel do *briefing* é mediar um ambiente favorável ao aprendizado, permitir uma comunicação adequada e estabelecer uma relação de confiança entre todos os envolvidos (KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020).

É orientado acompanhar e nortear um *pré-briefing* juntamente com a delimitação do conhecimento em simulação dos participantes e entender as suas expectativas e as dos facilitadores, pois podem ser diversas dependendo do nível de experiência e bagagem teórica de cada um (INACSL, 2016).

O *pré-briefing* deve ser conduzido de forma estruturada, planejado com consistência e completo, antes do desenvolvimento do cenário. Devem-se integrar nele ações que possibilitam um ambiente de integridade, confiança e respeito. No *briefing*, devem ser repassadas todas as orientações específicas quanto ao cenário simulado que será desenvolvido, com a apresentação do problema e dos passos relativos à tarefa a ser realizada. Estabelecendo regras e limites, realizando o contrato de ficção com os participantes, orientação sobre quem são e os papéis dos facilitadores e avaliadores da simulação. Procede com orientações aos participantes sobre o espaço, equipamento, simulador, método de avaliação, tempo, objetivos,

situação do paciente. É aconselhado utilizar um plano de *pré-briefing* escrito ou gravado para padronização do processo e conteúdo de cada cenário (INACSL, 2016).

Segundo Kaneco e Lopes (2019) “na área de saúde, de acordo com o público-alvo (por exemplo, profissionais que não atuam à beira do leito), é interessante fazer o briefing para lembrar algoritmos e processos”.

Ao fazer o plano de *briefing* deve descrevê-lo aos participantes, podendo ser escrito ou valendo-se de figuras, vídeos, dentre outros. Contudo, independente da forma utilizada, deve abranger instruções sobre o espaço, equipamento, simulador, método de avaliação, regras (participantes/ facilitador/ paciente padronizado), tempo do cenário, objetivos de aprendizagem (objetivo geral e/ou específico), situação do paciente e possíveis limites (INACSL, 2016; CORENSP, 2020).

3.2.6 Debriefing

O *debriefing* é realizado após o desenvolvimento do caso na simulação. Ele aborda um processo de proporcionar ao professor/ facilitador juntamente com os aprendizes, o desenvolvimento do raciocínio e as habilidades de julgamento por meio do processo de aprendizagem reflexiva (KANEKO; LOPES, 2019).

O propósito do *debriefing* é progredir na assimilação do conhecimento possibilitando que o participante transfira essa aprendizagem para situações futuras vivenciadas. Nele os participantes são incentivados a explorarem emoções e a questionarem, refletirem e fornecerem *feedback* uns aos outros (INACSL, 2016).

No planejamento, deve-se identificar o método de *debriefing* ou *feedback* que será utilizado para a experiência baseada em simulação. *Debriefing* e *feedback* são diferentes, mas ambos são elementos críticos que devem ser estruturados utilizando as melhores práticas (INACSL, 2016).

Este processo deve abordar esclarecimentos, ser planejado e direcionado para o incentivo e promoção do pensamento reflexivo e crítico do aluno. É importante manter confidencial e assegurar que não o utilize com o intuito de avaliar ou ridicularizar a situação ou os participantes (KANEKO; LOPES, 2019).

O *debriefing* deverá ser realizado em aproximadamente 20 minutos e para auxiliar o facilitador deverá estar descrito um roteiro com os objetivos, pontos críticos do cenário e perguntas que podem direcionar a discussão, assim possibilitando sua

reprodutibilidade ao ser coordenado por facilitadores que não participaram da elaboração do cenário (KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020).

Utilizar professores/facilitadores para o *debriefing* que tenham realizado treinamento em técnicas de *debriefing* e estejam capacitados (INACSL, 2016).

O *feedback* segundo a *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* são “Informações dadas ou diálogo entre participantes, facilitador, simulador ou pares com a intenção de melhorar a compreensão de conceitos ou aspectos de desempenho” (INACSL, 2016).

Deve-se escolher o método de *feedback* conveniente à proposta do cenário, podendo ser face-a-face, numérico, com transcrições gráficas do desempenho do equipamento, videoconferência ou vídeo *replay*, *checklists*, pontuações dentre outras (INACSL, 2016).

Ao final do cenário, o *feedback* do paciente padronizado sobre seu sentimento e impressão durante a atividade é importante tanto para o facilitador, quanto aos participantes (KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020). Por isso, é importante fornecer um *feedback* formativo de acordo com os objetivos do cenário, opiniões e ações dos integrantes, fortalecendo as condutas positivas, corrigindo equívocos e explicando estruturas cognitivas que levaram a decisões errôneas (INACSL, 2016).

3.2.7 Avaliação

A avaliação da Simulação Clínica concebe o processo de identificação do nível de competência dos participantes, os comportamentos e o nível de aprendizado. Trata-se de um processo que tem por objetivo aferir e colher informações, organizar, explanar e intervir. É uma etapa formativa, deliberada e contínua, de modo a estimular a autonomia e aprendizagem (FABRI *et al.*, 2017).

A avaliação e a autoavaliação de todos os envolvidos pode auxiliar na melhoria do processo de qualidade. Deve estar vinculada aos objetivos de aprendizagem e à complexidade do cenário de forma integrada, dirigida ao desenvolvimento de competências, atitudes e conhecimento, por meio de instrumento válido e confiável que possibilite medir os resultados esperados. Os instrumentos de avaliação devem ser conhecidos e disponibilizados previamente aos aprendizes, garantindo que tenham clareza dos métodos de avaliação (formativa, somativa e/ou alta performance) (INACSL, 2016; FABRI *et al.*, 2017; CORENSP, 2020).

Quando há interesse em avaliar comparativamente, pode-se utilizar o teste em momento prévio às atividades simuladas e após a atividade simulada (pré e pós-teste); utilizar para avaliação do participante o Exame Clínico Objetivamente Estruturado (*Objective Structured Clinical Examination/OSCE*), que é um instrumento aplicado para examinar as competências clínicas em ambiente simulado; e/ ou fazer uso de escalas de avaliação da simulação como: Escala de Satisfação e Autoconfiança no Aprendizado (ESAA), Escala de Satisfação com Experiências Clínicas Simuladas (ESECS), *Simulation Effectiveness Tool - Modified* (SET-M), Escala do Design da Simulação (EDS) e Escala de Satisfação dos Estudantes de Enfermagem - Simulação de Alta Fidelidade (ESEE-SAF), e Escala de Ganhos Percebidos com a Simulação de Alta-Fidelidade (EGPSA) (KANEKO; LOPES, 2019; CORENSP, 2020).

3.2.7.1 Exame Clínico Objetivamente Estruturado (*Objective Structured Clinical Examination/ OSCE*)

Por ser utilizado neste trabalho, destacamos o OSCE, que foi traduzido para o português como Exame Clínico Objetivo Estruturado e constitui de uma estratégia de avaliação das competências, das habilidades clínicas e atitudes em ambientes simulados. Utilizado para interação dos estudantes com pacientes fictícios ou por uso de recursos didáticos (CHAVES JUNIOR *et al.*, 2021)

Sendo utilizada como uma avaliação formativa para o ensino o OSCE necessita para sua estruturação de estações padronizadas, reproduzindo um ambiente que as habilidades determinadas podem ser analisadas pelo avaliador, seguindo um roteiro pré-definido para a observação com o uso de um *checklist* (CHAVES JUNIOR *et al.*, 2021).

Segundo Alves (2019) o OSCE concede a completa relação entre os indicadores de avaliação clínica dentro dos domínios cognitivos, efetivo e psicomotor e quantifica o desempenho de estudantes em ambientes simulados.

O *checklist* que está determinado pelo OSCE determina ações que são esperadas pelas ações dos alunos (ALVES *et al.*, 2019)

Com isso, o OSCE faz com que o aluno aplique o processo de raciocínio clínico e de tomada de decisão diante da situação abordada, trabalhando suas

habilidades e competências diante do paciente simulado (CHAVES JUNIOR *et al.*, 2021).

3.2.8 Teste Piloto

Segundo a recomendação das melhores práticas em simulação da INACSL (2016) deve-se realizar um teste piloto antes de implementar a experiência baseada em simulação, para que algumas situações não previstas sejam evidenciadas. E são exigidos alguns elementos para execução deste, sendo necessário ao concluir o projeto, efetivar o teste piloto para garantir que ele cumpra o objetivo pretendido, forneça oportunidade de atingir os objetivos e seja eficaz quando usado com os participantes.

Outros elementos exigidos que devam ser feitos para corrigir antes que a simulação aconteça, é a identificação de qualquer confusão, perda ou elementos subdesenvolvidos na experiência baseada na simulação durante o teste piloto. Com ele, tem-se a possibilidade de analisar a clareza da descrição do cenário e a indispensabilidade de certas informações complementares (INACSL, 2016; KANEKO; LOPES, 2019).

Para realizá-lo deve ser com um grupo semelhante dos participantes-alvo e um ambiente do cenário proposto. E acrescentar nele ferramentas de avaliação, checklist, e outras medidas de avaliação válidas, consistentes e confiáveis (INACSL, 2016; KANEKO; LOPES, 2019).

4 MÉTODOS

Trata-se de um estudo metodológico para a construção e validação de um cenário simulado destinado a avaliação de arritmias chocáveis em pacientes adultos internados em UTI.

Segundo Polit (2011), a pesquisa metodológica circunda investigações dos métodos, obtenção e organização de dados e condução de pesquisas rigorosas, sendo estudos que tratam do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa.

Para o desenvolvimento do estudo adotou-se três etapas: construção do cenário e de um *checklist* para ser utilizado em estações OSCE; análise e validação do cenário e instrumento por *experts/juízes* com consenso entre os profissionais e a literatura e o teste piloto para validação do cenário pelos alunos (PASQUALI, 2010).

A simulação clínica, utilizada como método de ensino, precisa ser planejada e executada com base em roteiro teórico e prático. Com a finalidade de alcançar os objetivos propostos, é preciso delinear o processo protocolar da sua elaboração. Nesse sentido, o uso de diretrizes orienta a operacionalização, minimiza o tempo de criação e padroniza elementos necessários para se alcançar um ambiente próximo da realidade. Para tanto se fez necessário o uso de diretrizes, modelo de desenho instrucional de quatro componentes (*4C/ID model*), a saber: tarefa a ser aprendida, instrução de apoio, instrução de procedimento, e prática parcial (MELO, 2018; KANEKO; LOPES, 2019).

Este modelo visa na tarefa a ser aprendida uma integração do conhecimento, habilidades e atitudes; promover tarefas completas, autênticas e pautadas em questões do cotidiano, e dispostas em categorias com ordem crescente de complexidade. Já a informação de apoio, deve amparar a aprendizagem e performance dos aspectos não recorrentes da tarefa e explicar tanto como solucionar as questões, quanto como organizar o conhecimento com a especificação a ser seguida e disponível aos participantes. A instrução de procedimento deve ser pré-requisito para a aprendizagem e performance das tarefas práticas, e deve detalhar com orientações precisas o passo-a-passo. A prática parcial faz com que se pratique alguns aspectos recorrentes da atividade, com várias repetições, até atingir habilidade e o conhecimento necessário (MELO, 2018)

O roteiro para cenário de simulação foi construído após levantamento na literatura, complementado pelo julgamento de juízes especialistas que analisaram a representatividade do conteúdo e a adequação do mesmo.

Além das diretrizes, foi utilizado como referência para elaboração do cenário, as Normas de Prática Recomendada de Simulação indicadas pela *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL)* e o estudo de Fabri, *et al.* de 2017. Ambos abordam a construção de um roteiro teórico-prático para simulação clínica e descrevem itens indispensáveis para a construção de cenários embasada por evidências. Nesse sentido, para a elaboração do roteiro teórico-prático do cenário simulado deve-se planejar o ambiente simulado, descrevendo qual o conhecimento prévio do aprendiz, os objetivos da aprendizagem, a fundamentação teórica, o preparo do cenário, o desenvolvimento do cenário, o debriefing e a avaliação utilizada.

A seleção dos *experts*/juízes, que avaliaram e julgaram o roteiro do cenário simulado, ocorreu através de técnica de amostragem por conveniência não aleatória, utilizando a escala de Fehring adaptada (FEHRING, 1987), integrando a análise de seus currículos na Plataforma Lattes, histórico profissional, formação, experiência e produção bibliográfica dos juízes com relação ao tema de investigação e/ou simulação clínica. Selecionados os juízes compatíveis com a pontuação mínima de cinco pontos, de acordo com o Quadro 3.

Quadro 3 - Critérios estabelecidos por Fehring (1987) para a identificação dos especialistas. Minas Gerais, 2021

Titulação	Pontuação
Titulação de Doutor em Enfermagem	4
Titulação de Mestre em Enfermagem	3
Especialista na área de Enfermagem	2
Experiência com simulação clínica	3
Experiência com validação de instrumento	2
Experiência com pacientes críticos	2
Pesquisa com simulação clínica	2
Publicação de artigo sobre simulação clínica	2
Participação em eventos de simulação clínica	1
Participação em cursos de simulação clínica	1

Estar vinculado a instituições de ensino, pesquisa e assistência.	2
---	---

Fonte: Adaptado de Fehring (1987).

Como critérios de inclusão, foram considerados: ser profissional graduado em ciências da saúde, com experiência em simulação clínica, e/ou validação de instrumento, e/ou experiência na área com pacientes críticos, e/ou estar vinculado a instituições de ensino, pesquisa e assistência.

Os especialistas que obtiveram a pontuação necessária na escala de Fehring foram contactados pela pesquisadora, por correspondência eletrônica (e-mail) identificados a partir dos próprios currículos, em sites de instituições nas quais trabalham ou em artigos publicados. Procedeu-se ao envio de *e-mail* contendo um convite explicativo sobre a pesquisa, com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), juntamente com o formulário *online* de coleta de dados, contendo informações sobre dados sociodemográficos (Apêndice C), roteiro do cenário e *checklist*.

Na segunda etapa, foi realizada a validação do cenário por meio da técnica Delphi, que se baseia no julgamento de um grupo de especialistas na área de conhecimento sobre determinada situação. Esses especialistas também são chamados de peritos ou juízes (WILLIAMS E WEBB, 1994; MARQUES E FREITAS, 2018).

Esta técnica consiste em questionar um grupo de especialistas sobre questões específicas para se obter um consenso. Assim, as informações sobre o assunto são postadas individualmente para cada especialista, que então responde ao pesquisador. Este procedimento é anônimo e confidencial. As respostas individuais são examinadas e compiladas pelo pesquisador, que em seguida compila uma lista abrangente para reavaliação do grupo de especialistas. Nessa etapa, os especialistas são solicitados a reconsiderar a lista e a responder novamente, indicando sua concordância ou discordância com os itens. As respostas são agrupadas mais uma vez e o processo repetido até que o consenso seja alcançado (WILLIAMS E WEBB, 1994; MARQUES E FREITAS, 2018).

Foram enviados os convites a 46 profissionais, mas somente 16 profissionais responderam à primeira rodada, com informações sobre dados sociodemográficos e

avaliação do roteiro do cenário. Quanto ao *checklist*, 12 responderam à primeira rodada de avaliação.

Foram excluídos os especialistas que não responderam após quatro tentativas de contato por um período de 60 dias, os que não reavaliaram na segunda rodada de julgamento e aqueles que não concordaram/assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O instrumento de coleta de dados foi construído a partir da ferramenta eletrônica gratuita *Google Forms*, com prazo de 30 dias para resposta, sendo composto por instrumento de caracterização sociodemográfica dos juízes (Apêndice B), instruções para análise e contribuições quanto à pertinência, relevância e clareza da construção do cenário e a relevância em relação ao *checklist* sugerido para avaliação da performance do aprendiz frente ao cenário.

A análise dos itens foi realizada pelos *experts*/juízes, a partir de uma escala do tipo Likert com três opções (1- inadequado 2- parcialmente adequado, 3- Totalmente adequado) para o roteiro do cenário e quatro opções (1- Discordo Totalmente, 2- Discordo, 3- Concordo, 4- Concordo Totalmente) para o *checklist*. Todos os itens estavam com espaço aberto para comentários ou sugestões para descrever possíveis contribuições (BERMUDES *et al.*, 2016; MACEDO, 2020).

A escala do tipo Likert, segundo Pasquali (2010), consiste em averiguar o nível de concordância do indivíduo com várias afirmações, que exponham algo de favorável ou desfavorável em relação a um objeto psicológico.

Os achados referentes à validação dos *experts* foram organizados inicialmente em planilhas no programa *Microsoft Excel*[®] 2010. Para a realização da análise dos dados, a versão final do banco no *Microsoft Excel*[®], foi transportada para o *software Stata* versão 15.0. Cabe destacar que os procedimentos de tratamento e análise de dados foram conduzidos em todas as rodadas de avaliação.

Iniciou-se a análise de dados com a descrição das características sociodemográficas e de experiência em simulação clínica informadas pelos especialistas, bem como da pontuação fornecida por estes em cada item e domínio do instrumento avaliado. Para tanto, foram calculados números absolutos e frequências correspondentes às variáveis qualitativas e medidas de posição e de dispersão para as quantitativas, calculando a média e desvio padrão.

O Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) foi calculado para verificar o grau em que o instrumento possui, em um conjunto apropriado de itens que

representam o construto que está sendo medido. Para tanto, foram seguidos os critérios de Pasquali (2010), nos quais o CVC inicial (CVCi) é obtido com base nas médias fornecidas pelos especialistas para cada item, as quais são divididas pelo ponto máximo da escala do tipo *Likert* utilizada.

- Cálculo da média das notas de cada item (Mx):

$$M_x = \frac{\sum_{i=1}^J x_i}{J}$$

- Cálculo do CVC inicial para cada item (CVCi):

$$CVC_i = \frac{M_x}{V_{máx}}$$

No intuito de descontar possíveis vieses dos avaliadores, foi calculado o erro para polarização dos especialistas (Pei), o qual é representado pelo resultado da fórmula $Pe_i = (1/(\text{número de juízes}))^{\text{número de juízes}}$.

$$Pe_i = \left(\frac{1}{J}\right)^J$$

Assim, o CVC ajustado de cada item foi calculado subtraindo-se o Pei do CVCi. O CVC total dos domínios e do instrumento completo foi calculado considerando a média do CVCi subtraída do Pei.

$$CVC_t = MCVC_i - MPe_i$$

O cálculo do CVC para os especialistas participantes do estudo atendeu aos mesmos procedimentos. O ponto de corte adotado para determinar validade de conteúdo adequado foi $\geq 0,80$ (PASQUALI, 2010).

Procedeu-se, ainda, ao cálculo do Índice de Positividade (IP) utilizado para a classificação da qualidade das respostas positivas para os critérios avaliados, sendo: desejável (IP de 100%), adequada (IP entre 90 a 99%), segura (IP entre 80 a 89%), limítrofe (entre 71 a 79%) e sofrível (IP < 70%) (TRES *et al.*, 2016; CARVALHO *et al.*, 2019). Neste, considerou-se como numerador a quantidade de respostas

positivas em cada dimensão ou item e, como denominador, a quantidade total de respostas. Foram consideradas no formulário do roteiro do cenário, respostas positivas à classificação, “Totalmente adequado” e negativas “Parcialmente adequado” e “Inadequado”. Já para a análise do *checklist*, foram consideradas respostas positivas à classificação “Concordo” e “Concordo totalmente” e negativas, “Discordo” e “Discordo totalmente”. Foram calculados números absolutos e frequências para as categorias de avaliações positivas e negativas.

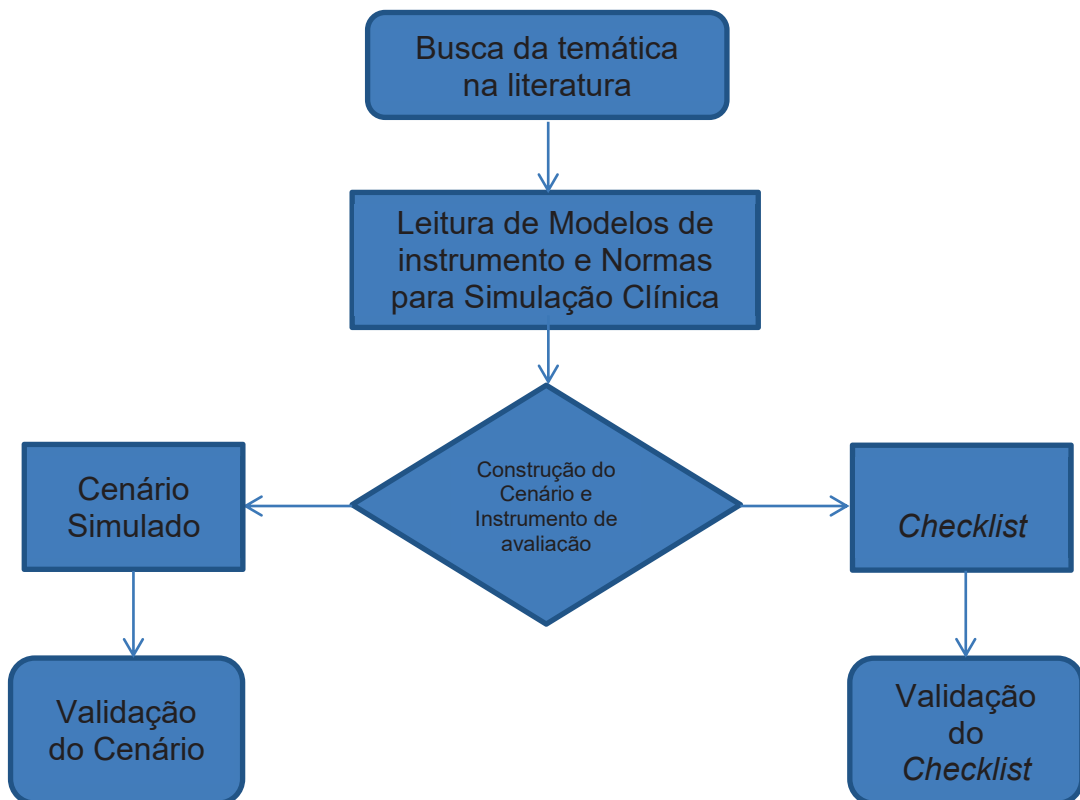
Na última etapa de validação realizou-se o teste piloto com estudantes do curso de graduação em enfermagem da UFJF para validar e ajustar junto à população alvo, descrevendo possíveis modificações que se adaptariam melhor com a realidade simulada. A amostragem foi por conveniência e o cenário, depois de estruturado, foi testado por um grupo de seis estudantes do oitavo período de graduação em enfermagem no Laboratório de Habilidades de Saúde do Adulto, que possui infraestrutura necessária para o desenvolvimento da cena, da Faculdade de Enfermagem da UFJF. Realizado de acordo com o roteiro do cenário validado pelos juízes, iniciando com a aula expositiva, seguida da aula prática sobre a temática (arritmias cardíacas chocáveis e não chocáveis) e finalizado com a avaliação do *checklist* na estação do OSCE.

A pesquisa foi conduzida de acordo com os padrões éticos exigidos pela resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), e encaminhada para apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora, sendo aprovado por meio do parecer consubstanciado sob o número 4.124.379.

5 RESULTADOS

Os resultados do estudo serão apresentados conforme as etapas de construção e validação de instrumento, a saber: construção de um roteiro e de um *checklist* para ser utilizado em estações OSCE; análise e validação do cenário e instrumento por *experts*/juízes e teste piloto do roteiro simulado e *checklist*.

Figura 1 - Fluxograma de construção de um roteiro simulado



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

5.1 CONSTRUÇÃO INICIAL DO ROTEIRO DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DE ARRITMIAS CARDÍACAS CHOCÁVEIS

A construção inicial do roteiro e do cenário simulado se deu após a leitura de referências na literatura, como: artigos científicos, livros e diretrizes nacionais e internacionais com temáticas sobre paciente crítico em UTI e arritmias cardíacas chocáveis. Após, procedeu-se, com base nas evidências atuais, a elaboração do conteúdo do cenário simulado. Nesse sentido, para a elaboração do roteiro teórico-

prático do cenário simulado; delineou-se tópicos necessários para mobilizar o conhecimento prévio do aprendiz, explicitar claramente os objetivos da aprendizagem, a fundamentação teórica, as etapas do cenário, o desenvolvimento propriamente dito, o *debriefing* e a avaliação.

O instrumento do Cenário Simulado para avaliação de arritmias cardíacas chocáveis foi elaborado com o intuito de ser validado posteriormente pelos *experts/juízes*. Neste primeiro momento, o *checklist* constou de oito itens para serem utilizados durante a avaliação feita com o OSCE (*Objective Structured Clinical Examination/ Exame Clínico Objetivamente Estruturado*), juntamente com a orientação para o aluno e caso clínico para realizar a avaliação da atividade simulada.

O modelo inicial do roteiro do cenário e do *checklist* para identificação de arritmias cardíacas chocáveis encontra-se no Quadro 4 e Quadro 5 abaixo:

Quadro 4 – Roteiro inicial do cenário simulado para validação

ROTEIRO DO CENÁRIO INICIAL	
Avaliação de arritmias chocáveis no indivíduo em UTI	
Componentes prévios do cenário	
Conhecimento prévio do aprendiz	Graduandos do curso de enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora, inscritos na disciplina Práticas Avançadas em Enfermagem e que tenham cumprido o conteúdo teórico e prático ministrado previamente.
Objetivos da aprendizagem	<p>Primário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliar e reconhecer ritmo cardíaco chocável. <p>Secundário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar exame físico e avaliar sinais e sintomas possíveis de alteração hemodinâmica. - Reconhecer e descrever o ritmo cardíaco apresentado. - Relatar se é ritmo chocável ou não.
Fundamentação teórica	<p>VIANA, Renata Andréa Pietro Pereira. Enfermagem em Terapia Intensiva: práticas e vivências. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020. 572 p.</p> <p>Será realizada aula expositiva e disponibilização de conteúdo sistematizado entregue anteriormente.</p>
Preparo do cenário	
Tema	Avaliação do paciente e reconhecimento do ritmo cardíaco
Data de elaboração	24/03/2020
Nome do responsável pelo cenário	Yule Caroline Nunes da Costa Fabio da Costa Carbogim

Complexidade do cenário	Cenário de simulação clínica de alta complexidade
Intervenções esperadas	Espera-se que o aluno: <ul style="list-style-type: none"> - Realize exame físico e avalie sinais e sintomas possíveis de alteração hemodinâmica. - Reconheça e descreva o ritmo cardíaco apresentado. - Relate se é ritmo chocável ou não. - Relate a próxima conduta.
Resultados esperados	Espera-se que após a disciplina e o cenário simulado o aluno esteja apto a exercer a competência clínica na avaliação e reconhecimento dos ritmos chocáveis do paciente na UTI.
Fidelidade	Modelo misto: Será utilizado manequim associado a simuladores de baixa fidelidade
Checklist	APÊNDICE D
Descrição do caso proposto para o instrutor	<p>Paciente (manequim), JAL, 60 anos, proveniente do serviço de emergência, pós PCR revertida por desfibrilação elétrica. Foi admitido na UTI há dois dias, tem os sinais vitais controlados por monitor multiparamétrico, sedado, entubado com respiração assistida por ventilação mecânica.</p> <p>HPP: Hipertenso, Diabético, Tabagista há 15 anos.</p> <p>O enfermeiro realiza o exame físico e observa que o paciente está sedado (Ramsay: 6), apresentando pupilas isocóricas, midriáticas e fotorreagentes, desidratado, hipocorado, afebril, sudorese intensa e pele fria. ACV: BNF, taquicárdico. AR: MV+, com sibilos em base direita, expansão pulmonar bilateral. Cianótico e com edema em extremidades. Sinais vitais: PA: 90/50mmHg, FC: 138 bpm, Tax: 36,5°C, SpO2: 92%, glicemia: 140 mg/dl. VM: Modo ventilatório: controlado, PEEP: 5 cmH2O, Freq.: 16 rpm, FIO2: 90%; VC: 6 ml/KG.</p> <p>Após 2 horas o enfermeiro percebe alteração no ritmo cardíaco no monitor e alteração dos dados vitais do paciente.</p> <p>Reavalia o paciente e descarta problemas nos cabos de monitorização. Verifica que os sinais vitais apresentados (parâmetros apresentados no monitor) são: PA: imperceptível, FC: 250 bpm, SpO2: 86%, Tax: 34,5°C, VM: Modo ventilatório: controlado, PEEP: 5 cmH2O, Freq.: 30 rpm, FIO2: 90%; VC: 6 ml/KG.</p> <p>Reconhece que no monitor do paciente está apresentando um ritmo cardíaco chocável, solicita ajuda da equipe multiprofissional e comunica que o paciente está em PCR com ritmo chocável de Fibrilação Ventricular.</p> <p>- O aluno relata as próximas condutas:</p> <p>Inicia as compressões torácicas.</p> <p>Solicita o carrinho de emergência com desfibrilador manual.</p> <p>O médico verifica a potência: choque único na potência máxima do aparelho (360 J no monofásico e 200 J no bifásico).</p> <p>O médico solicita a bolsa válvula máscara, desliga-se o VM.</p> <p>O médico realiza a administração do choque.</p> <p>RCP de qualidade e medicações.</p>
Parâmetros vitais	- PA: imperceptível; FC: 250bpm; SpO2: 86%; FR: 30 rpm, Tax:

	34,5°C.
Roteiro/Instruções para o aluno	
Motivo da internação	Pós PCR revertida em pronto atendimento.
Prescrição médica	Medicações protocoladas no SAV 2º Ciclo: Epinefrina 1mg, IV/IO, a cada 3-5 min. 3º Ciclo: Amiodarona (300mg) ou lidocaína (1-1,5 mg/kg) IV/IO
Descrição do caso para o aluno	Paciente, JAL, 60 anos, proveniente do serviço de emergência, pós PCR revertida por desfibrilação elétrica. Foi admitido na UTI há dois dias, tem os sinais vitais controlados por monitor multiparamétrico, sedado, entubado com respiração assistida por ventilação mecânica. HPP: Hipertenso, Diabético, Tabagista há 15 anos. O enfermeiro realiza o exame físico e observa que o paciente está sedado (Ramsay: 6), apresentando pupilas isocóricas, midriáticas e fotorreagentes, desidratado, hipocorado, afebril, sudorese intensa e pele fria. ACV: BNF, taquicárdico. AR: MV+, com sibilos em base direita, expansão pulmonar bilateral. Cianótico e com edema em extremidades. Sinais vitais: PA: 90/50mmHg, FC: 138 bpm, Tax: 36,5°C, SpO2: 92%, glicemia: 140 mg/dl. VM: Modo ventilatório: controlado, PEEP: 5 cmH2O, Freq.: 16 rpm, FIO2: 90%; VC: 6 ml/KG. Após 2 horas o alarme do monitor ativa e você como o enfermeiro do setor o avalia novamente. Descreva suas condutas:
Recursos materiais	Será utilizado para compor a cena: Cama hospitalar, identificação do leito, identificação da UTI, régua de gases na parede, rouparia hospitalar, suporte de soro, bomba de infusão, ventilador mecânico, bandeja, biombo, pia, dispenser de álcool 70%, posto de enfermagem, monitor cardíaco multiparamétrico, aspirador. - Materiais necessários para a atuação do participante: luva de procedimento, estetoscópio.
Espaço físico	Laboratório de Habilidades de Saúde do Adulto da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de fora, que possui infraestrutura necessária para desenvolvimento da cena.
Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Público alvo: estudantes do curso de graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora entre o quarto e oitavo período, que estão participando da disciplina Práticas Avançadas em Enfermagem. • Facilitador: Será a própria pesquisadora.
Tempo estimado do cenário	10 minutos
Validação do cenário	Após a avaliação e sugestões dos juízes, serão realizados os ajustes, se necessário, e o cenário será testado. Somente após será utilizado na pesquisa
Componentes finais do cenário	
Desenvolvimento do cenário	- Evolução da situação: Avaliação do paciente, reconhecimento do ritmo chocável, comunicação com a equipe. O término do cenário se dará após o encerramento do tempo do cenário ou após o aluno determinar as últimas condutas.

	<p>- Fator crítico do cenário: Após o aluno realizar a abordagem inicial ao paciente, deverá identificar a gravidade e realizar o atendimento inicial a fim de estabilizar o paciente.</p> <p>- Espera-se que o aluno compreenda a arritmia apresentada, realize a tomada de decisão e entenda a importância de uma atuação rápida e consciente e que atinja o objetivo primário do cenário, que é avaliar e reconhecer ritmos cardíacos.</p>
Debriefing	Será feita revisão do atendimento por meio do checklist de avaliação, avaliando pontos fortes, fragilidades e melhorias. Ocorrerá após o cenário simulado. A duração estimada da sessão será de 10 minutos.
Avaliação OSCE e aplicação da escala de segurança e autoconfiança	<p>A aplicação dos instrumentos ocorrerá após o cenário simulado, de acordo com a aleatorização dos sujeitos em grupo controle e intervenção. A duração estimada da sessão de avaliação será de 10 minutos.</p> <p>A percepção dos alunos será analisada por meio da escala de satisfação e autoconfiança.</p>
Referências	
REFERÊNCIAS:	<p>MIRANDA, Fernanda Berchelli Girão. Construção, validação dos Marcos de Competências e Entrustable Professional Activities (EPAs) para formação de enfermeiros: ensino e avaliação do atendimento às urgências e emergências do paciente adulto e testagem de avaliação em ambientes clínicos simulados. 2018. 2018 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-07112018-212505/publico/FERNANDABERCHELLIGIRAOMIRANDA.pdf. Acesso em: 25 mar. 2020.</p> <p>VIANA, Renata Andréa Pietro Pereira. Enfermagem em Terapia Intensiva: práticas e vivências. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020. 572 p.</p> <p>FABRI, Renata Paula <i>et al.</i> Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. Revista da Escola de Enfermagem da Usp, [S.L.], v. 51, p. 1-7, 2017. FapUNIFESP (SciELO). doi: http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016265103218.</p> <p>INACSL STANDARDS COMMITTEE. INACSL Standards of Best Practice: simulationsm facilitation. Clinical Simulation In Nursing, [S.L.], v. 12, n. 5, p. 1-53, dez. 2016. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.007.</p> <p>AMERICAN HEART ASSOCIATION (EUA). Destques da American Heart Association 2020: atualizações das diretrizes de RCP e ACE. 2020. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf. Acesso em: 12 jun. 2020</p>

Quadro 5 – Checklist (OSCE) inicial para validação

CHECKLIST - OSCE AVALIAÇÃO INICIAL

Tempo de simulação:

Participantes:

CASO CLÍNICO:

Paciente (manequim), JAL, 60 anos, proveniente do serviço de emergência, pós PCR revertida por desfibrilação elétrica. Foi admitido na UTI há dois dias, tem os sinais vitais controlados por monitor multiparamétrico, sedado, entubado com respiração assistida por ventilação mecânica.

HPP: Hipertenso, Diabético, Tabagista há 15 anos.

O enfermeiro realiza o exame físico e observa que o paciente está sedado (Ramsay: 6), apresentando pupilas isocóricas, midriáticas e fotorreagentes, desidratado, hipocorado, afebril, sudorese intensa e pele fria. ACV: BNF, taquicárdico. AR: MV+, com sibilos em base direita, expansão pulmonar bilateral. Cianótico e com edema em extremidades. Sinais vitais: PA: 90/50mmHg, FC: 138 bpm, Tax: 36,5°C, SpO2: 92%, glicemia: 140 mg/dl. VM: Modo ventilatório: controlado, PEEP: 5 cmH2O, Freq.: 16 rpm, FIO2: 90%; VC: 6 ml/KG.

Após 2 horas o alarme do monitor ativa e você como o enfermeiro do setor o avalia novamente. Descreva suas condutas:

1. Identifique as alterações hemodinâmicas apresentadas no monitor e realize as intervenções.
2. Descreva a arritmia cardíaca apresentada.
3. Coordene o fluxo do atendimento, por meio de comunicação efetiva com a equipe.

CHECK-LIST DA ATIVIDADE SIMULADA

Cenário: Avaliação do paciente e reconhecimento do ritmo cardíaco chocável

Aluno:

Data:

Início:

Fim:

Durante a simulação o aluno:

Realizou corretamente

Realizou parcialmente

Não Realizou

Avalia o paciente: identifica alterações nas vias aéreas, respiração e circulação.

Reconhece as alterações dos sinais vitais monitorizados:

Verifica cabos de monitorização:

Reconhece o ritmo cardíaco chocável da PCR: FV

Comunica a equipe multiprofissional sobre suas avaliações e organiza a equipe para iniciar o atendimento a PCR.

Solicita o Carrinho de emergência a equipe.

Inicia compressões torácicas de qualidade.

Comunica as próximas condutas: Médico seleciona carga e administra choque, RCP de qualidade e medicações.			
---	--	--	--

Fonte: Adaptado de Miranda. (2018).

5.2 CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES E VALIDAÇÃO DO ROTEIRO DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO

Entre os 46 juízes convidados, 16 responderam o formulário na primeira rodada com informações sobre dados sociodemográficos e avaliação do roteiro do cenário. Porém, devido às perdas e os critérios de exclusão, finalizamos com um total de 13 juízes após a terceira rodada de validação.

Todos os 13 *experts*/juízes participantes do estudo eram enfermeiros; com predominância do sexo feminino, dez (76,92%); com idade média de 37,69 (DP=6,03) anos; tempo de experiência profissional médio de 14,15 (DP 6,06) anos. Já em relação à titulação acadêmica, oito juízes possuíam o título de doutor como maior titulação (61,54%), três possuíam o título de mestre (23,08%) e dois eram especialistas (15,38%). Quanto à experiência dos juízes, apenas um (7,69%) não tinha experiência com simulação clínica (Tabela 1).

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica e de experiência dos *experts*/juízes em simulação. n=13

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	10 (76,92)
Masculino	3 (23,08)
Formação	
Curso superior em Enfermagem	13 (100)
Maior titulação	
Especialista	2 (15,38)
Mestre	3 (23,08)
Doutor	8 (61,54)
Experiência com simulação clínica	
Sim	12 (92,31)
Não	1 (7,69)
Pesquisa com simulação clínica	

Sim	11 (84,62)
Não	2 (15,38)
Artigos sobre simulação clínica	
Sim	12 (92,31)
Não	1 (7,69)
Participação em eventos sobre simulação clínica	
Sim	12 (92,31)
Não	1 (7,69)
Participação em cursos sobre simulação clínica	
Sim	12 (92,31)
Não	1 (7,69)

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

No que diz respeito à validade do conteúdo dos itens do cenário, os juízes avaliaram a pertinência, relevância e clareza do constructo. A validade de conteúdo foi calculada pelo Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC).

Destaca-se que, no total, foram realizadas três rodadas de avaliação, no intuito de adequar o conteúdo a todas as recomendações feitas pelos juízes (Tabela 2).

Na primeira rodada de análise, a maioria dos itens avaliados pelos juízes obteve valor de CVC $>0,80$, contudo, um item (orientação para o aluno) apresentou valor abaixo com CVC = 0,794. Realizado a segunda rodada, foi obtido o valor de CVC $> 0,87$ em quatro (4) itens e acima de 0,92 em um total de 17 itens.

Contudo, mesmo tendo alcançado CVC $> 0,80$ em todos os itens na segunda rodada, haviam considerações expressadas pelos juízes. Essas foram acatadas pela pesquisadora, que as ajustou e procedeu a uma terceira rodada. Assim, concluímos a validação de conteúdo com CVC acima de 0,94 em todos os itens e um CVC global de 0,98.

Para o cálculo do CVC ajustado do instrumento, foi realizado o cálculo do erro de polarização dos juízes que resultou em 0,00000000000000003302.

Tabela 2 - Coeficiente de Validade de Conteúdo de itens e cenário completo nas três rodadas.

Itens	CVC ajustado [†]		
	Primeira rodada	Segunda rodada	Terceira rodada
Tema do cenário	0,897	0,923	0,974
Conhecimento prévio do	0,897	0,974	0,974

aprendiz			
Objetivos de aprendizagem	0,897	1,00	1,00
Fundamentação teórica	0,897	0,974	0,974
Complexidade do cenário	0,948	0,948	0,948
Intervenções esperadas	0,897	1,00	1,00
Resultados esperados	0,846	0,923	0,974
Fidelidade	0,897	0,948	1,00
Descrição Caso p/ instrutor	0,820	0,871	0,974
Motivo da Internação	0,974	1,00	1,00
Prescrição médica	1,00	1,00	0,974
Descrição Caso p/ aluno	0,846	0,948	1,00
Orientações aluno	0,794	0,871	0,974
Recursos materiais	0,897	0,871	0,948
Espaço físico	1,00	0,897	1,00
Recursos humanos	0,923	1,00	0,948
Tempo do cenário	0,974	0,923	1,00
Desenvolvimento cenário	0,923	1,00	0,948
Debriefing	0,871	0,948	0,974
Avaliação	0,948	0,923	0,948
Percepção dos alunos	0,948	0,948	0,948
Cenário completo	0,909	0,945	0,975

† Erro de polarização dos juízes: 0,0000000000000003302

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Na tabela 3 é possível observar o Coeficiente de Validade de Conteúdo do instrumento completo, por cada juiz, nas três rodadas.

Tabela 3 - Coeficiente de Validade de Conteúdo do instrumento completo, por juiz, nas três rodadas – Juízes 1 a 13.

	Primeira rodada	Segunda Rodada	Terceira Rodada
Juiz 1	1,000	0,936	1,000
Juiz 2	0,984	0,936	0,984
Juiz 3	1,000	1,000	1,000
Juiz 4	0,984	1,000	0,984
Juiz 5	1,000	1,000	1,000
Juiz 6	0,952	1,000	0,952
Juiz 7	0,984	1,000	0,984
Juiz 8	0,920	1,000	0,920
Juiz 9	0,936	1,000	0,936
Juiz 10	1,000	1,000	1,000
Juiz 11	1,000	1,000	1,000
Juiz 12	0,984	1,000	0,984
Juiz 13	0,935	1,000	0,935

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Os valores do Índice de Positividade dos itens do constructo, nas três rodadas, podem ser observados na tabela 4. Na primeira rodada de avaliação, pode ser observado que a maior parte dos itens (11 itens) obteve IP < 70%, sendo classificado como sofrível na qualidade de assistência, com somente dois itens classificados como desejável (IP de 100%). Já na segunda rodada, observou-se uma melhora nos resultados com sete itens com qualidade segura (IP entre 80 a 89%) e cinco com qualidade desejável (IP de 100%).

Em busca de uma qualidade desejável dos itens, realizou-se uma terceira rodada de avaliação com os juízes, obtendo-se uma resposta favorável, aumentando assim, a validade do instrumento. Na terceira rodada, alcançou-se o IP de 100% (desejável) em sete itens, IP entre 90 a 99 % (adequada) em oito itens e IP entre 80 a 89% (segura) em seis itens. O IP global foi validado como adequado, pois o IP do instrumento completo foi de 92,7% (tabela 4).

Tabela 4 - Índice de positividade dos itens do instrumento nas três rodadas.

Itens	Avaliações positivas n (%)		
	Primeira rodada	Segunda rodada	Terceira rodada
Tema do cenário	9 (69,23)	10 (76,92)	12 (92,31)
Conhecimento prévio do aprendiz	10 (76,92)	12 (92,31)	12 (92,31)
Objetivos de aprendizagem	9 (69,23)	13 (100)	13 (100)
Fundamentação teórica	9 (69,23)	12 (92,31)	12 (92,31)
Complexidade do cenário	11 (84,62)	11 (84,62)	11 (84,62)
Intervenções esperadas	9 (69,23)	13 (100)	13 (100)
Resultados esperados	7 (53,85)	10 (76,92)	12 (92,31)
Fidelidade	9 (69,23)	11 (84,62)	13 (100)
Descrição Caso p/ instrutor	6 (46,15)	8 (61,54)	12 (92,31)
Motivo Internação	12 (92,31)	13 (100)	13 (100)
Prescrição médica	13 (100)	11 (84,62)	12 (92,31)
Descrição Caso p/ instrutor	7 (53,85)	8 (61,54)	13 (100)
Orientações aluno	6 (46,15)	8 (61,54)	12 (92,31)
Recursos materiais	9 (69,23)	9 (69,23)	11 (84,62)
Espaço físico	13 (100)	13 (100)	13 (100)
Recursos humanos	10 (76,92)	10 (76,92)	11 (84,62)
Tempo cenário	12 (92,31)	13 (100)	13 (100)
Desenvolvimento cenário	10 (76,92)	11 (84,62)	11 (84,62)
Debriefing	8 (61,54)	10 (76,92)	12 (92,31)
Avaliação	11 (84,62)	11 (84,62)	11 (84,62)
Percepção dos alunos	11 (84,62)	11 (84,62)	11 (84,62)
Instrumento completo	201 (73,62)	228 (83,51)	253 (92,67)

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

5.3 CARACTERIZAÇÃO DOS JUÍZES E VALIDAÇÃO DO *CHECKLIST* PARA AVALIAÇÃO DE ARRITMIAS CHOCÁVEIS EM PACIENTES ADULTOS INTERNADOS EM UTI NO AMBIENTE SIMULADO

Entre os 46 juízes convidados, 12 responderam o formulário na primeira rodada com informações sobre dados sociodemográficos e avaliação do *checklist*. Contudo, devido às perdas e aos critérios de exclusão, finalizamos com um total de 11 juízes após a segunda rodada de validação.

Todos os 11 *experts*/juízes participantes do estudo são enfermeiros, com predominância do sexo feminino, oito (72,73%), com média de idade de 39,09 (DP=6,18) anos, tempo médio de experiência profissional de 15 (DP=5,23) anos, com o tempo mínimo de oito anos e máximo de 25 anos. Já em relação a titulação acadêmica, oito juízes possuíam o título de doutor como maior titulação (72,73%) e apenas um (9,09%) não possuía experiência com simulação clínica (tabela 5).

Tabela 5 - Caracterização sociodemográfica e de experiência dos especialistas em simulação (*checklist*). n=11

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	8 (72,73)
Masculino	3 (27,27)
Formação	
Curso superior em Enfermagem	11 (100,00)
Maior titulação	
Especialista	1 (9,09)
Mestre	2 (18,18)
Doutor	8 (72,73)
Experiência com simulação clínica	
Sim	10 (90,91)
Não	1 (9,09)
Pesquisa com simulação clínica	
Sim	8 (72,73)
Não	3 (27,27)
Artigos sobre simulação clínica	
Sim	9 (81,82)
Não	2 (18,18)
Participação em eventos	

sobre simulação clínica	
Sim	11 (100,00)
Não	-
Participação em cursos sobre simulação clínica	
Sim	11 (100,00)
Não	-

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

No que diz respeito à validade do conteúdo dos itens do *checklist*, os juízes julgaram os itens quanto à pertinência, relevância e clareza do constructo.

Na primeira rodada de análise do CVC, dentre os oito itens do *checklist*, sete obtiveram o CVC >0,90 e um item o valor de CVC >0,80. Dessa forma, foi alcançado um coeficiente validado e informações adequadas para serem utilizadas posteriormente para avaliação da atividade simulada (tabela 6).

Para o cálculo do CVC ajustado do *checklist*, foi realizado o cálculo do erro de polarização dos juízes que resultou em 0,0000000000000003504939.

Tabela 6 - Coeficiente de Validade de Conteúdo de itens, dimensões e instrumento na primeira rodada do *checklist*

Itens	CVC ajustado[†]
Avalia o paciente	0,840
Reconhece as alterações dos sinais vitais	0,931
Verifica cabos de monitoração	0,909
Reconhece o ritmo cardíaco chocável	0,909
Comunica a equipe	0,931
Solicita carrinho de emergência	0,954
Inicia compressões	0,931
Comunica as próximas condutas	0,931
Instrumento completo	0,917

[†] Erro de polarização dos juízes: 0,0000000000000003504939

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A tabela 7 demonstra o Coeficiente de Validade de Conteúdo do *checklist*, por cada juiz, na primeira rodada.

Tabela 7 - Coeficiente de Validade de Conteúdo do *checklist*, por juiz na primeira rodada – Juízes 1 a 11.

Checklist	Primeira rodada
Juiz 1	0,750
Juiz 2	1,000
Juiz 3	1,000
Juiz 4	0,906
Juiz 5	1,000
Juiz 6	1,000
Juiz 7	1,000
Juiz 8	0,781
Juiz 9	0,937
Juiz 10	0,718
Juiz 11	1,000

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Diante das considerações dos juízes, que foram avaliadas e aceitas pela autora, realizaram-se adequações no *checklist*, com redução no número dos itens. Isso favoreceu a clareza, contudo, para legitimar a qualidade da validação, realizou-se uma segunda rodada de validação do *checklist*. O *checklist* final ficou com um total de seis itens e obteve um CVC favorável dos itens, com todos os itens $\geq 0,88$ e um CVC global do *checklist* de 0,95 (tabela 8).

Para o cálculo do CVC ajustado do *checklist*, foi realizado o cálculo do erro de polarização dos juízes que resultou em 0,0000000000000003504939.

Tabela 8 - Coeficiente de Validade de Conteúdo de itens, dimensões e instrumento completo na segunda rodada do *checklist*.

Itens	CVC ajustado[†]
Reconhece as alterações dos sinais vitais	0,931
Avalia o paciente	0,886
Avalia pulso central	0,977
Reconhece o ritmo cardíaco no monitor	0,954
Identifica como ritmo chocável	1,00
Comunica	0,977
Instrumento completo	0,954

[†] Erro de polarização dos juízes: 0,0000000000000003504939

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A tabela 9 demonstra o Coeficiente de Validade de Conteúdo do instrumento completo, por cada juiz, na segunda rodada.

Tabela 9 - Coeficiente de Validade de Conteúdo do instrumento completo do *checklist*, por juiz, na segunda rodada – Juízes 1 a 11.

Checklist	Primeira rodada
Juiz 1	0,958
Juiz 2	0,875
Juiz 3	1,000
Juiz 4	0,958
Juiz 5	1,000
Juiz 6	1,000
Juiz 7	1,000
Juiz 8	0,916
Juiz 9	0,791
Juiz 10	1,000
Juiz 11	1,000

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Quanto à avaliação do Índice de Positividade, na primeira rodada de avaliação obteve-se um total de 82 avaliações positivas (93.18%) e seis respostas negativas (6,82%). Assim temos que o IP na primeira rodada foi considerado adequado, pois ficou entre 90 a 99%. Dentre os domínios, observamos que três itens são considerados desejáveis, pois o IP é de 100%, cinco itens são considerados de qualidade adequada, pois o IP está entre 90 a 99% e um item ficou com o de qualidade segura (IP entre 80 a 89%) (tabela10).

Tabela 10 - Índice de positividade dos itens do instrumento (*checklist*) na primeira rodada.

Itens	Avaliações positivas n (%)	Avaliações negativas n (%)
Avalia o paciente	9 (81,82)	2 (18,18)
Reconhece as alterações dos sinais vitais	11 (100,00)	0
Verifica cabos de monitoração	10 (90,91)	1 (9,09)
Reconhece o ritmo cardíaco chocável	10 (90,91)	1 (9,09)
Comunica a equipe	10 (90,91)	1 (9,09)
Solicita carrinho de emergência	11 (100,00)	0

Inicia compressões	11 (100,00)	0
Comunica as próximas condutas	10 (90,91)	1 (9,09)
Instrumento completo	82 (93,18)	6 (6,82)

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

O formulário dispunha de locais para os juízes exporem suas considerações e opiniões sobre cada item. Mesmo alcançando valores adequados de IP na primeira rodada, observou-se a necessidade de realizar modificações dos itens do *checklist*, conforme ponderações dos juízes, para uma melhor adequação com os objetivos de aprendizagem.

Obteve-se no *checklist* completo, um total de 65 avaliações positivas (98,48%), contra uma resposta negativa (1,52%). Conclui-se que o IP, na segunda rodada, foi pontuado de forma superior a primeira rodada com o IP global do *checklist* de 98,5% (tabela 11).

Tabela 11 - Índice de positividade dos itens do instrumento (*checklist*) na segunda rodada.

Itens	Avaliações positivas n (%)	Avaliações negativas n (%)
Reconhece as alterações dos sinais vitais	11 (100,00)	0
Avalia o paciente	10 (90,91)	1 (9,09)
Avalia pulso central	11 (100,00)	0
Reconhece o ritmo cardíaco no monitor	11 (100,00)	0
Identifica como ritmo chocável	11 (100,00)	0
Comunica à equipe multiprofissional que o paciente está em PCR	11 (100,00)	0
Instrumento completo	65 (98,48)	1 (1,52)

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

5.4 AJUSTES SUGERIDOS PELOS JUÍZES DURANTE A VALIDAÇÃO

A validação foi realizada com a opinião dos juízes de acordo com os itens de resposta da escala tipo *likert* e suas considerações. Todos os itens estavam com espaço aberto para comentários ou sugestões para descrever possíveis contribuições para adequação do roteiro. Nos quadros 6 e 7 estão apresentadas todas as considerações dos juízes sobre o roteiro simulado e *checklist*.

Quadro 6 - Considerações dos Juízes sobre o roteiro simulado

	Roteiro	COMENTÁRIOS
Componentes prévios do Cenário	Tema:	J4 “Identificação de arritmias chocáveis no indivíduo em UTI”. J9 “Avaliação de arritmias cardíacas no indivíduo em UTI” J13 “qual indivíduo? Especificar: adulto? ou especificar a UTI. Deixar o tema claro.”
	Conhecimento prévio do aprendiz	J1 “Não deixar exclusivo a essa disciplina. Pense em fornecer o conteúdo que ‘nivele’ o conhecimento dos participantes. J5 “Inserir quais são os conteúdos específicos da disciplina que apoiam essa atividade,” J9 “... constar exatamente quais conceitos, competências ou habilidades, o participante necessita para conseguir realizar o cenário e atingir os objetivos propostos... clínica médica, fisiologia do coração, doenças cardíacas, eletrocardiograma, causas de parada cardiorrespiratória e suporte básico e avançado de vida. Para realizar o cenário, o conhecimento prévio da teoria e algumas habilidades são essenciais. Ser graduando da universidade e estar inscrito na disciplina, não é ter conhecimento prévio.”.
	Objetivos de aprendizagem	J1 “Realizar o exame físico focado em qual sistema?” J4 “manter só o verbo "reconhecer" ritmo cardíaco chocável. ... realizar exame físico direcionado ao sistema cardiovascular”. J9 “Sugestão: Objetivo primário - Avaliar e reconhecer os ritmos cardíacos. Secundário - Realizar exame físico e avaliar sinais e sintomas de possíveis alterações hemodinâmicas. - Reconhecer e descrever o ritmo cardíaco presente - Identificar o ritmo como chocável ou não... Reveja o objetivo do cenário Fiquei na dúvida se o objetivo é apenas que o participante descreva a cena ou se ele vai iniciar a reanimação e choque.”.
	Fundamentação teórica	J1 “...seguir os Guidelines da AHA atualizado do ano em que se aplicará o cenário simulado”. J4 “acrescentar um treinamento teórico-prático em laboratório.” J5 “Apontar qual o capítulo do livro.” J9 “diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia.”
Preparo do Cenário	Complexidade do cenário	J7 “Entendo ser de alta complexidade” J8 “Necessita detalhar as tecnologias utilizadas para definição da complexidade. Não parece ser um cenário de alta complexidade. Rever conceito.”
	Intervenções esperadas	J3 “As intervenções não estão apresentadas na mesma ordem dos objetivos...”
	Resultados esperados	J1 “Sugiro não associar: ‘Espera-se que após a disciplina’, sugiro: ao final do cenário ...” J5 “...Espera-se que após cursar a disciplina (inserir o

		<p>nome da disciplina) e desenvolver atividades de ensino-aprendizagem em cenário simulado o aluno esteja apto a exercer a competência clínica na avaliação e reconhecimento dos ritmos chocáveis do paciente na UTI”</p> <p>J7 “Sugiro que se coloque após a discussão da temática e a simulação o aluno tenha competência clínica para ...”</p> <p>J13 “Delimite seus resultados possíveis, de acordo com os objetivos de aprendizagem, em tópicos.”</p>
Fidelidade		<p>J9 “Sugiro uma melhor descrição deste item,”</p> <p>J11 “Mesmo usando um simulador de baixa tecnologia, podemos ter uma simulação de alta fidelidade.”</p> <p>J10 “A palavra "misto" não é muito usual. Seria híbrido. Além disso, um modelo de baixa fidelidade não dá feedback,... Uma média fidelidade seria o mais adequado.”.</p>
Descrição caso para instrutor		<p>J1 “Acredito que as ações esperadas e as reações do simulador ou ator, poderiam estar separadas do caso clínico, em uma árvore de tomada de decisões”</p> <p>J2 “... Revisar sugiro manter a mesma FR da VM: 18irpm... Esses dados do caso precisam ser ajustados e ficar claro se houve alteração dos parâmetros de VM. com sat O2 de 92% - sugiro alterar a FIO2 para 100% e não 90%.”.</p> <p>J4 “Como o aluno terá acesso aos sinais vitais após o alarme do monitor? Ele deverá perguntar ao avaliador/instrutor? Ou o monitor mostrará essas informações?”</p> <p>J5 “medicações administradas previamente na emergência e em curso atual; tipo de acesso venoso (se há), e outros dispositivos como cateter vesical, nasoentérico,”</p> <p>J7” Só atenção as siglas”</p> <p>J6 “Sugiro deixar claro no caso quem executará o papel do enfermeiro e do médico”.</p> <p>“J8” Necessariamente o paciente deverá evoluir para PCR? Isso aumentaria os objetivos de aprendizagem... Removeria as siglas em excesso, para minimizar pontos de confusão aos alunos e facilitar a replicação do cenário que estará disponível após publicação.”</p> <p>“J9” Separe cada fase do cenário - Caso - Setup inicial - parâmetros do início do cenário -... No caso acima, penso apenas que antes de avaliar cabos, o enfermeiro deve avaliar o paciente, ou seja checar pulso. Sugestão: considerando que o paciente estava normotenso, não diminuiria tanto a temperatura, deixaria uns 35 - 35,5.”</p> <p>J12 “Paciente apresenta AVC em subclávia esquerda e também AVP em MSD. Sugiro deixar apenas o AVC.”.</p> <p>J13 “fentanil é analgesia, recomendo descrever uma medicação sedativa associada a este fentanil, em bombas separadas, como midazolam por exemplo.”</p>

Instruções para o aluno	Motivo da internação	J9 “Pós PCR revertida no setor de emergência.”
	Prescrição médica	J8” acrescentar outras medicações de rotina da UTI, para ficar mais realista.” J9 “Elabore uma prescrição geral, e estabeleça que a unidade segue os protocolos da AHA e mantenha uma cópia impressa do protocolo no carrinho de emergência ou na parede, de forma que seja visível.”
	Descrição do caso para o aluno	J4 “Como o aluno terá acesso aos sinais vitais após o alarme do monitor? Ele deverá perguntar ao avaliador/instrutor? Ou o monitor mostrará essas informações?” J5 “...medicações prévias, atuais e dispositivos em uso” J6 “Sugiro deixar claro no caso quem executará cada papel, pois não está claro que as atividades já terão sido realizadas ou ainda serão realizadas” J9 “Na parte em que escreve: "O enfermeiro realiza o exame físico e observa..." descreva apenas como o paciente estava na última avaliação.”. J10” Sugestão: reduzir as informações e inserir as demais no prontuário do paciente.”
	Orientações ao aluno	J1 “Sugiro rever a descrição de OSCE, pois uma Objective Structured Clinical Examination tem objetivos e execução diferentes do Cenário Clínico Simulado.”. J3 “... padronizar a forma de escrita: reconhecer alteração....; realizar exame físico; identificar e descrever o ritmo.... identificar o ritmo... comunicar a equipe.” J8 “É OSCE (processo avaliativo) ou cenário simulado? O OSCE seria o momento de avaliação do aluno em ambiente simulado - uma “prova prática. Em ambos não se faz necessária a descrição de condutas esperadas.” J8”... a frase final seria “você é o enfermeiro responsável pelo paciente e foi chamado pelo técnico de enfermagem (por exemplo)” para iniciar a cena.”. J9 “Orientações: Se os itens 1 - 5 forem objetivos, escrever antes deles: Objetivos do cenário. 1. 2. 3. 4. 5. Faltou clareza na redação corrigir a forma verbal - Reconhecer / Realizar /...” “J10” Penso que os 5 itens listados já resolvem praticamente o cenário para o aprendiz, minha sugestão é retirar caso seja a orientação que permanecerá na porta.”
Recursos materiais	J1 “Carrinho de urgência, desfibrilador, cardioversor, simuladores” “Importante descrever o simulador corpo inteiro? se é uma simulação híbrida, quais os recursos a serem utilizados? o desfibrilador é o manual convencional ou DEA?” J2 “... incluir oxímetro de pulso e manguito de pressão arterial. Cateter uretral e bolsa com sistema fechado	

		<p>para drenagem de urina, cateter venoso periférico, pois o paciente tem acesso venoso no MSD. Como o paciente está monitorizado, falta os eletrodos de ECG posicionados no tórax. na régua de gases penso que vai ter uma mamadeira de O2 para a bolsa, se não, incluir. Frasco de soro, de sonda prescrita com as identificações, equipo, extensões para os acessos venosos, ou three-way. ... não está clara se o simulador é de baixa ou média fidelidade.”</p> <p>J3 “...carrinho de emergência”.</p> <p>J8 “E o tubo? E as medicações? E o carro de parada? Fixação do tubo? Desfibrilador? descrever quantidades necessárias”</p> <p>J9” Descreva todos os materiais e equipamentos de forma completa para que qualquer pessoa que queira utilizar o cenário, consiga montá-lo adequadamente. ...descrever a quantidade dos materiais,”</p> <p>J13” descrever que tipo de manequim.”</p>
	Espaço físico	Nenhum
	Recursos humanos	<p>J1 “Para fins de reprodução do cenário por outras instituições, acredito ser importante colocar o conteúdo que o aluno precisará possuir, mas não especificamente a disciplina; ou talvez dizer que são estudantes do ultimo período.”</p> <p>J2 “quem organiza o cenário? um técnico do laboratório? ou o próprio professor?</p> <p>J4 “que estejam matriculados na disciplina...”</p> <p>J8 “descrever: enfermeiro (aluno voluntário da turma), técnico em enfermagem (ator voluntario).</p> <p>J9 “Se forem apenas público alvo eles não são recursos.”</p> <p>J11 “Creio que é um cenário complexo. Dar prioridade a estudantes das séries finais do curso. Há uma série de competências que, talvez, um estudante do 4º ou 5º período não consiga dar conta”.</p>
	Tempo estimado do cenário	J8 “Rever objetivos do cenário para definição do tempo”.
Componentes finais	Desenvolvimento do cenário	<p>J4 “substituir abordagem por avaliação espera-se que o aluno identifique a arritmia apresentadas, realize a tomada de decisão de forma rápida. diante da urgência do quadro clínico apresentado.”</p> <p>J8 “Descrever as condutas esperadas e as respostas que acontecerão de acordo com as condutas do aluno”.</p> <p>J9 “. Deixe claro para o aluno quais são os objetivos do cenário”.</p>
	Debriefing	<p>J1 “...sugiro utilizar uma referência”</p> <p>J7 “A literatura indica o dobro do tempo da simulação para o debriefing, então seria em torno de 20, pois para assistir o vídeo já levaria 10 minutos porque a cena é este tempo.”</p> <p>J8 “Poderá ter um tempo um pouco maior do que o cenário em si.”</p>

		J9"... trazido aqui uma estrutura de questões para o debriefing para facilitar a nossa avaliação. sugiro que o debriefing seja de 20 minutos. Especifique melhor o tipo de debriefing" J13 "Que método de debriefing será utilizado? sugiro pesquisar sobre o GAS debriefing."
	Avaliação	J4 "avaliação do atendimento por meio do checklist, identificando pontos" J8 "A simulação em si não deve ser um momento de avaliação e sim de construção." J9 "Poderia incluir uma avaliação do debriefing também." J13 "Se for utilizar o OSCE como avaliação precisa rever sua estrutura e gerar um escore."
	Percepção dos alunos	J6 "Sugiro trocar percepção por satisfação e autoconfiança"

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Quadro 7 - Considerações dos Juízes sobre o *checklist*

	Checklist	Comentários
Checklist	Avalia o paciente: identifica alterações nas vias aéreas, respiração e circulação.	J2 "Não concordo com a avaliação da respiração, porque o paciente está sedado, escala com 6. Sugiro excluir FR. Revisar a Temp., pois a temperatura axilar demora um tempo para ser avaliada, e no contexto não é um sinal vital importante para identificar arritmia cardíaca chocável." J4 "Especificar o que o aluno deverá fazer (ex: realizar ausculta cardíaca e pulmonar, observar dados do monitor...)" J10" De acordo com o caso o paciente apresentação alterações do ritmo cardíaco, não lembro de ter lido que haveria alterações de vias aéreas. Eu excluiria este item ou reformularia. Ex: Observa mudanças no monitor e avalia o paciente?"
	Reconhece as alterações dos sinais vitais monitorizados:	J4 "especificar as alterações" J8" Descrever melhor. Quais sinais? Eles estarão todos disponíveis em monitor?"
	Verifica cabos de monitorização:	J8" Rever este momento." J10 "...não devemos perder tempo analisando o equipamento antes de avaliar o paciente... Cuidado para não perder o foco do objetivo principal,..."
	Reconhece o ritmo cardíaco chocável da PCR: FV	J10" Reconhece o ritmo cardíaco FV ou TVSP (chocáveis) - ou AESP ou Assistolia (não chocáveis)?"
	Comunica a equipe multiprofissional sobre suas avaliações e organiza a equipe para iniciar o atendimento a PCR.	J5 "Comunica à equipe multiprofissional a avaliação do paciente e organiza o atendimento a PCR"
	Solicita o Carrinho de emergência à equipe.	
	Inicia compressões torácicas	J9" inicia compressões torácicas de ALTA qualidade."

de qualidade.	
Comunica as próximas condutas: Médico seleciona carga e administra choque, RCP de qualidade e medicações.	J8” O último Item do checklist está muito extenso. Deve ser dividido para melhor descrição.” J9 a ultima questão, acaba que fica pendente a ação do Enfermeiro por conta da necessidade do médico para selecionar a carga e deflagrar o choque afim de desfibrilar... poderia ser utilizado o DEA

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

5.5 TESTE PILOTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO CENÁRIO SIMULADO

Foi realizado teste piloto segundo as recomendações das melhores práticas em simulação. Para isso, foi realizado um teste piloto com a população alvo, para garantir que o cenário simulado cumprisse o objetivo pretendido (INACSL, 2016).

O teste foi realizado com estudantes do curso de graduação em enfermagem da UFJF, com o objetivo de validar e ajustar, a partir do cenário validado pelos juízes, a proposta educativa à realidade simulada.

O cenário, depois de estruturado, foi testado por um grupo de seis estudantes do oitavo período de graduação em enfermagem, no Laboratório de Habilidades de Saúde do Adulto da Faculdade de Enfermagem da UFJF. Este possui infraestrutura adequada e necessária para desenvolvimento da cena.

Na tabela 12 são apresentadas as características sociodemográficas e experiência dos estudantes com a simulação.

Tabela 12 - Caracterização sociodemográfica e de experiência dos estudantes em simulação. n=6

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	6 (100)
Masculino	0 (0)
Idade (anos)	
21 – 24	5 (83,33)
25 – 28	1 (16,67)
Turma/período	
8º período	6 (100)
Participou de simulação clínica	

Sim	2 (33,33)
Não	4 (66,67)

Conhecimento sobre simulação clínica

Sim	3 (50)
Não	3 (50)

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Dentre os estudantes, quatro referiram que não haviam participado de simulações clínicas anteriores e que desconheciam a temática. Metade deles tinham conhecimento sobre simulação clínica. A atividade simulada foi proposta seguindo o roteiro validado pelos juízes e realizada em três dias de aulas de quatro horas de duração. Foi realizada aula expositiva dialogada, disponibilização de conteúdo sistematizado entregue anteriormente e treinamento teórico-prático no laboratório. Preparado o cenário de acordo com o caso proposto e como avaliação realizou-se o OSCE com o *checklist* validado.

Ao final da participação no cenário, os estudantes responderam um questionário para avaliação do ambiente simulado e do conteúdo abordado na intervenção educativa.

Quanto às respostas sobre a temática teórica intitulada “Identificação de arritmias cardíacas no indivíduo adulto em UTI”, quatro estudantes demonstraram um prévio conhecimento sobre o conteúdo. Quanto à clareza do tema, cinco estudantes avaliaram como adequado e somente uma avaliou como parcialmente adequado. Cabe destacar que nenhum dos seis estudantes sugeriu alterações para o conteúdo exposto. Já a aula prática simulada, foi avaliada pelos estudantes como adequada, sendo ressaltada a sua clareza e objetividade, mas sugeriram aumentar o tempo da atividade.

Em relação à simulação clínica, os participantes avaliaram como um cenário excelente para aprendizagem, mediador de conhecimento e habilidade para atuar na vida profissional. Em relação ao tempo do cenário, duas participantes sugeriram que poderia ser maior que o estipulado.

Durante a simulação, os participantes diminuíram o tom da voz. Assim, nas situações em que se dirigiram ao paciente (manequim), teve uma dificuldade para

avaliação, mas foram orientados a aumentar o tom de voz para não interferir na mesma.

Observou-se que os participantes conseguiram realizar parcialmente o cenário, pois afirmaram que se sentiram avaliados durante toda a simulação clínica, mesmo sendo informados previamente de que a atividade era formativa.

Ao estruturar o cenário para o teste piloto, verificamos algumas limitações que diferiram do descrito no roteiro; como equipamentos utilizados mais antigos que os atuais e espaço físico diferenciado, mas que não interferiu na compreensão e realização da simulação clínica transformada em um ambiente de UTI.

Ao concluir o teste piloto, observamos que o cenário foi adequado, com todas as orientações do roteiro e que pode ser utilizado no ensino do reconhecimento de arritmias chocáveis em um ambiente de UTI, sendo validado pelos os estudantes.

5.6 ROTEIRO DO CENÁRIO E *CHECKLIST* FINAL – VALIDADO

Após todo o processo de validação construiu-se o roteiro do cenário e *checklist* final sendo apresentado a seguir nos quadros 8, 9 e 10.

Quadro 8 – Roteiro final do cenário simulado - validado

ROTEIRO DO CENÁRIO	
Identificação de arritmias chocáveis no indivíduo adulto em UTI	
Componentes prévios do cenário	
Conhecimento prévio do aprendiz	Conhecimentos gerais sobre temas do curso de graduação em enfermagem como: clínica médica, anatomia e fisiologia do coração, doenças cardíacas, eletrocardiograma, causas de parada cardiorrespiratória e suporte básico e avançado de vida. Participação na disciplina para obter competências e habilidades para realizar o cenário proposto.
Objetivos da aprendizagem	<p>Primário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer os ritmos cardíacos. <p>Secundário:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar exame físico direcionado ao sistema cardiovascular. - Identificar e descrever o ritmo cardíaco encontrado. - Identificar o ritmo como chocável ou não chocável.
Fundamentação teórica	<p>Será realizada aula expositiva dialogada, disponibilização de conteúdo sistematizado entregue anteriormente e treinamento teórico-prático em laboratório.</p> <p>Referências: Guidelines da AHA, Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia, Livro: Viana, Pereira, R.A. Enfermagem em Terapia Intensiva: Práticas e Vivência. 2020 Apr 02; 2. ed. – Porto Alegre :</p>

	Artmed, 2020; Minha Biblioteca.
Preparo do cenário	
Tema	Identificação de arritmias chocáveis no indivíduo adulto em UTI
Data de elaboração	Mai/2021
Nome do responsável pelo cenário	Facilitadores
Complexidade do cenário	Cenário de simulação clínica de média complexidade
Intervenções esperadas	Espera-se que o aluno: <ul style="list-style-type: none"> - Reconheça ritmos cardíacos. - Realize exame físico direcionado ao sistema cardiovascular e avalie sinais e sintomas clínicos de possível alteração hemodinâmica. - Identifique e descreva o ritmo cardíaco encontrado. - Identifique o ritmo como chocável ou não chocável.
Resultados esperados	Espera-se que após cursar a disciplina extra curricular e desenvolver atividades de ensino-aprendizagem em cenário simulado o aluno esteja apto a exercer a competência clínica na avaliação e reconhecimento dos ritmos chocáveis do paciente adulto na UTI.
Fidelidade	Modelo híbrido, com utilização de simuladores de média fidelidade.
Checklist	APÊNDICE A
Descrição do caso proposto para o instrutor	<p>-Paciente (manequim), JAL, 60 anos, proveniente do serviço de emergência, pós PCR revertida por desfibrilação elétrica. Foi admitido na UTI há dois dias, tem os sinais vitais controlados por monitor multiparamétrico, sedado, intubado com respiração assistida por ventilação mecânica. HPP: Hipertenso, Diabético, Tabagista há 40 anos.</p> <p>-Avaliado há duas horas apresentava-se com SNE com dieta suspensa. Cateter Venoso Central em subclávia esquerda com administração de noradrenalina em bomba de infusão a 7ml/h, paciente sedado (Ramsay: 6) com fentanil em bomba de infusão 5ml/h, midazolam em bomba de infusão 3ml/h. Apresentando pupilas isocóricas mióticas e fotorreagentes, hipocorado, afebril, sudorese intensa e pele fria. ACV: BNF, taquicárdico. AR: MV+, com sibilos em base direita, expansão pulmonar bilateral. Acianótico e com edema em extremidades (+++/++++). Urina presente, amarelada em cateter vesical de demora, volume urinário inadequado com 50ml de diurese em média por hora. Eliminação intestinal ausente há dois dias.</p> <p>-Sinais vitais: PA: 90/50mmHg, FC: 138 bpm, Tax: 35,0°C, SpO2: 92%, glicemia: 140 mg/dl. VM: Modo ventilatório: controlado, PEEP: 8 cmH2O, Freq.: 18 rpm, FIO2: 100% ; VC: 6 ml/Kg.</p> <p>-O monitor começa soar o alarme. Você é o enfermeiro responsável pelo paciente e foi chamado pelo técnico de enfermagem. Realize o atendimento/ assistência de enfermagem.</p> <p>-O enfermeiro percebe alteração dos parâmetros vitais do paciente (Diminuição da SpO2 para 80%, aumento da FC e alteração do ritmo cardíaco no monitor, FR:18irpm).</p> <p>-Verifica que os sinais vitais apresentados (parâmetros apresentados no monitor) são: PA: imperceptível, FC: 200 bpm, SpO2: ?%, Tax:</p>

	<p>34,5°C.</p> <p>-Avalia o pulso central no paciente (ausência de pulso em artéria carótida).</p> <p>-Reconhece que no monitor o ECG apresenta um ritmo cardíaco chocável, definido como Fibrilação Ventricular (FV).</p> <p>-Solicita ajuda da equipe multiprofissional e comunica que o paciente está em PCR, com ritmo chocável: Fibrilação Ventricular.</p>
Parâmetros vitais	-PA: inaudível; FC: 200bpm; SpO2: ?%; FR: 18 rpm, Tax: 34,5°C. VM: Modo ventilatório: controlado, PEEP: 8 cmH2O, Freq.: 18 rpm, FIO2: 100% ; VC: 6 ml/KG.
Roteiro/Instruções para o aluno	
Motivo da internação	Pós PCR revertida no setor de emergência.
Prescrição médica	Dieta enteral - suspensa, noradrenalina - 7ml/h, fentanil - 5ml/h. Medicamentos protocoladas no SAV 2º Ciclo: Epinefrina 1mg, IV/IO, a cada 3-5 min 3º Ciclo: Amiodarona (300mg) ou lidocaína (1-1,5 mg/kg) IV/IO.
Descrição do caso para o aluno	<p>-Paciente, JAL, 60 anos, proveniente do serviço de emergência, pós PCR revertida por desfibrilação elétrica. Foi admitido na UTI há dois dias, tem os sinais vitais controlados por monitor multiparamétrico, sedado, intubado com respiração assistida por ventilação mecânica. HPP: Hipertenso, Diabético, Tabagista há 40 anos.</p> <p>-Avaliado há duas horas apresentava-se com os seguintes dados evoluídos em prontuário: (Obs.: Disponibilizar a evolução em prontuário no cenário para o aluno)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>SNE com dieta suspensa. Cateter Venoso Central em subclávia esquerda com administração de noradrenalina em bomba de infusão a 7ml/h, paciente sedado (Ramsay: 6) com fentanil em bomba de infusão 5ml/h, midazolam em bomba de infusão 3ml/h. Apresentando pupilas isocóricas mióticas e fotorreagentes, hipocorado, afebril, sudorese intensa e pele fria. ACV: BNF, taquicárdico. AR: MV+, com sibilos em base direita, expansão pulmonar bilateral. Acianótico e com edema em extremidades (+++/++++). Urina presente, amarelada em cateter vesical de demora, volume urinário inadequado com 50ml de diurese em média por hora. Eliminação intestinal ausente há dois dias.</p> <p>-Sinais vitais: PA: 90/50mmHg, FC: 138 bpm, Tax: 35,0°C, SpO2: 92%, glicemia: 140 mg/dl. VM: Modo ventilatório: controlado, PEEP: 8 cmH2O, Freq.: 18 rpm, FIO2: 100% ; VC: 6 ml/Kg.</p> </div> <p>- O monitor começa soar o alarme. Você é o enfermeiro responsável pelo paciente e foi chamado pelo técnico de enfermagem. Realize o atendimento/ assistência de enfermagem.</p>
Orientações ao acadêmico (colocar na porta da sala de	<p>OSCE: Reconhecimento do ritmo cardíaco/ atribuições do enfermeiro</p> <p style="text-align: center;">OSCE - AVALIAÇÃO INICIAL</p> <p>Tempo de simulação:</p>

simulação)	<p>Participantes: CASO CLÍNICO: Descrição do caso para o aluno: Paciente (manequim), JAL, 60 anos, proveniente do serviço de emergência, pós PCR revertida por desfibrilação elétrica. Foi admitido na UTI há dois dias, tem os sinais vitais controlados por monitor multiparamétrico, sedado, intubado com respiração assistida por ventilação mecânica. HPP: Hipertenso, Diabético, Tabagista há 40 anos.</p> <p>-Avaliado há duas horas apresentava-se com os seguintes dados evoluídos em prontuário: (Obs.: Disponibilizar a evolução em prontuário no cenário para o aluno)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>SNE com dieta suspensa. Cateter Venoso Central em subclávia esquerda com administração de noradrenalina em bomba de infusão a 7ml/h, paciente sedado (Ramsay: 6) com fentanil em bomba de infusão 5ml/h, midazolam em bomba de infusão 3ml/h. Apresentando pupilas isocóricas mióticas e fotorreagentes, hipocorado, afebril, sudorese intensa e pele fria. ACV: BNF, taquicárdico. AR: MV+, com sibilos em base direita, expansão pulmonar bilateral. Acianótico e com edema em extremidades (+++/++++). Urina presente, amarelada em cateter vesical de demora, volume urinário inadequado com 50ml de diurese em média por hora. Eliminação intestinal ausente há dois dias. -Sinais vitais: PA: 90/50mmHg, FC: 138 bpm, Tax: 35,0°C, SpO2: 92%, glicemia: 140 mg/dl. VM: Modo ventilatório: controlado, PEEP: 8 cmH2O, Freq.: 18 rpm, FIO2: 100% ; VC: 6 ml/Kg.</p> </div> <p>- O monitor começa soar o alarme. Você é o enfermeiro responsável pelo paciente e foi chamado pelo técnico de enfermagem. Realize o atendimento/ assistência de enfermagem.</p> <p>Objetivos do cenário:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1- Reconhecer alteração nos parâmetros vitais do paciente. ● 2- Realizar exame físico direcionado ao sistema cardiovascular. ● 3- Identificar e descrever o ritmo cardíaco encontrado. ● 4- Identificar o ritmo como chocável ou não. ● 5- Comunicar a próxima conduta.
Recursos materiais	<p>Será utilizado para compor a cena: Cama hospitalar, identificação do leito, identificação da UTI, pulseira de identificação, régua de gases na parede, rouparia hospitalar, travesseiro, suporte de medicação, bomba de infusão, ventilador mecânico, tubo orotraqueal, fixador de tubo, bandeja, biombo, pia, dispenser de álcool 70%, dispenser de sabonete líquido, posto de enfermagem (bancada/mesa, pia, armário, cadeira), monitor cardíaco multiparamétrico, aspirador, carro de emergência, desfibrilador/cardioversor manual, manequim simulador corpo inteiro, medicações, estetoscópio, oxímetro de pulso, esfigmomanômetro, eletrodos, cabos, bolsa-válvula-máscara, tábua para compressão, escada de leito, acesso venoso central, equipo macrogotas, equipo fotossensível, frasco de Soro fisiológico, soro glicosado, identificação para medicações, three-way</p> <p>- Materiais necessários para a atuação do participante: luva de procedimento, estetoscópio, gorro, máscara, avental descartável.</p>

Espaço físico	Laboratório de Habilidades de Saúde do Adulto, que possui infraestrutura necessária para desenvolvimento da cena.
Recursos humanos	Público alvo: estudantes do curso de graduação em Enfermagem entre o sexto e oitavo período. Participantes da cena: um estudante e um técnico em enfermagem. Organização do cenário: pesquisador, professor. Facilitador: pesquisador, professor. Avaliação: estudante de enfermagem avaliado individualmente
Tempo estimado do cenário	10 minutos
Componentes finais do cenário	
Desenvolvimento do cenário	- Evolução da situação: Avaliação do paciente, reconhecimento do ritmo chocável, indicação das condutas subsequentes. O término do cenário se dará após o encerramento do tempo do cenário ou quando os objetivos de aprendizagem forem atingidos. - Fator crítico do cenário: Após o aluno realizar a avaliação inicial ao paciente, deverá identificar a gravidade e realizar o atendimento inicial a fim de estabilizar o paciente. - Espera-se que o aluno identifique a arritmia apresentada, realize a tomada de decisão de forma rápida diante da urgência do quadro clínico apresentado.
Debriefing	Revisão do atendimento por meio do <i>checklist</i> de avaliação, avaliando pontos fortes, fragilidades e melhorias. Ocorrerá após o cenário simulado. A duração estimada da sessão será de 20 minutos. Condução do debriefing referente à reflexão e análise. - Método do debriefing: GAS (coletar, analisar, resumir) (NASCIMENTO et al., 2021)
Avaliação OSCE e aplicação da escala de satisfação e autoconfiança	Avaliação: A verificação do conhecimento teórico será feita por meio de questões de múltipla escolha pré-aula expositiva e pós-cenário simulado. O conhecimento prático será analisado por meio do <i>checklist</i> avaliado em estação OSCE/ Exame Clínico Objetivo e Estruturado (ECOE) preenchido pelo facilitador na simulação clínica. A percepção dos alunos será analisada por meio da escala de satisfação e autoconfiança (ANEXO A)
Referências	
REFERÊNCIAS:	MIRANDA, Fernanda Berchelli Girão. Construção, validação dos Marcos de Competências e Entrustable Professional Activities (EPAs) para formação de enfermeiros: ensino e avaliação do atendimento às urgências e emergências do paciente adulto e testagem de avaliação em ambientes clínicos simulados. 2018. 2018 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-07112018-212505/publico/FERNANDABERCHELLIGIRAOMIRANDA.pdf . Acesso em: 25 mar. 2020. VIANA, Renata Andréa Pietro Pereira. Enfermagem em Terapia Intensiva: práticas e vivências. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020. 572 p. FABRI, Renata Paula <i>et al.</i> Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. Revista da Escola de Enfermagem da Usp,

	<p>[S.L.], v. 51, p. 1-7, 2017. FapUNIFESP (SciELO). doi: http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016265103218.</p> <p>INACSL STANDARDS COMMITTEE. INACSL Standards of Best Practice: simulationsm facilitation. Clinical Simulation In Nursing, [S.L.], v. 12, n. 5, p. 1-53, dez. 2016. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.007.</p> <p>AMERICAN HEART ASSOCIATION (EUA). Destques da American Heart Association 2020: atualizações das diretrizes de RCP e ACE. 2020. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf. Acesso em: 12 jun. 2020</p>
--	--

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Quadro 9 – OSCE: Orientações/ avaliação dos alunos final - validado

<p>OSCE: Reconhecimento do ritmo cardíaco/ atribuições do enfermeiro AVALIAÇÃO FINAL</p>
<p>Tempo de simulação: Participantes: CASO CLÍNICO:</p> <p>Descrição do caso para o aluno: Paciente (manequim), JAL, 60 anos, proveniente do serviço de emergência, pós PCR revertida por desfibrilação elétrica. Foi admitido na UTI há dois dias, tem os sinais vitais controlados por monitor multiparamétrico, sedado, intubado com respiração assistida por ventilação mecânica. HPP: Hipertenso, Diabético, Tabagista há 40 anos.</p> <p>-Avaliado há duas horas apresentava-se com os seguintes dados evoluídos em prontuário:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>SNE com dieta suspensa. Cateter Venoso Central em subclávia esquerda com administração de noradrenalina em bomba de infusão a 7ml/h, paciente sedado (Ramsay: 6) com fentanil em bomba de infusão 5ml/h, midazolam em bomba de infusão 3ml/h. Apresentando pupilas isocóricas mióticas e fotorreagentes, hipocorado, afebril, sudorese intensa e pele fria. ACV: BNF, taquicárdico. AR: MV+, com sibilos em base direita, expansão pulmonar bilateral. Acianótico e com edema em extremidades (+++/++++). Urina presente, amarelada em cateter vesical de demora, volume urinário inadequado com 50ml de diurese em média por hora. Eliminação intestinal ausente há dois dias.</p> <p>-Sinais vitais: PA: 90/50mmHg, FC: 138 bpm, Tax: 35,0°C, SpO2: 92%, glicemia: 140 mg/dl. VM: Modo ventilatório: controlado, PEEP: 8 cmH2O, Freq.: 18 rpm, FIO2: 100% ; VC: 6 ml/Kg.</p> </div> <p>- O monitor começa soar o alarme. Você é o enfermeiro responsável pelo paciente e foi chamado pelo técnico de enfermagem. Realize o atendimento/ assistência de enfermagem.</p> <p>Objetivos do cenário:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Reconhecer alteração nos parâmetros vitais do paciente. 2- Realizar exame físico direcionado ao sistema cardiovascular. 3- Identificar e descrever o ritmo cardíaco encontrado. 4- Identificar o ritmo como chocável ou não.

5- Comunicar a próxima conduta.

Fonte: Elaborado pelo autor. (2021).

Quadro 10 – OSCE - Checklist final da atividade simulada

CHECK LIST DA ATIVIDADE SIMULADA			
Cenário: Avaliação do paciente e reconhecimento do ritmo cardíaco chocável			
Aluno:			
Data:	Início:	Fim:	
Durante a simulação o aluno:	Realizou corretamente	Realizou parcialmente	Não Realizou
Reconhece as alterações dos sinais vitais monitorizados (disponível no monitor): (PA, FC, FR, Tax, SpO2, Traçado do eletro)			
Avalia o paciente: identifica alterações na respiração e circulação			
Avalia pulso central			
Reconhece o ritmo cardíaco no monitor (FV ou TVSP chocáveis).			
Identifica como ritmo chocável			
Reconhece que o ritmo é PCR e comunica à equipe multiprofissional.			

Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

6 DISCUSSÃO

No presente estudo, delineou-se o desenvolvimento e validação de um cenário simulado e um *checklist* para avaliação e identificação de arritmias chocáveis em UTI.

Na área de saúde, mais especificamente no ensino de enfermagem, as propostas de criação e validação de cenários simulados têm sido impulsionadas de modo a permitir uma vivência prévia à prática clínica (CARRERO *et al.*, 2021; TESENG *et al.*, 2021).

Uma revisão sistemática avaliou os efeitos da educação interprofissional (EIP) na competência colaborativa por meio de treinamento simulado de estudantes de graduação da área da saúde. Dos 11 estudos incluídos, 10 abordaram a enfermagem no contexto multiprofissional. Os resultados demonstraram um efeito positivo na melhoria das competências colaborativas dos participantes em um ambiente clínico simulado (MARION-MARTINS e PINHO, 2020).

Nesse sentido, os cenários simulados que emulam situações clínicas em enfermagem, possibilitam a aquisição de habilidades técnicas e não técnicas (atitudes, trabalho interdisciplinar e comunicação), de forma direcionada, em um ambiente seguro e sem exposição do paciente. (ROSA *et al.*, 2020; LUGO *et al.*, 2021).

O desenvolvimento e validação de cenários possibilita ao estudante mobilizar conhecimentos prévios, estimula as habilidades metacognitivas como o pensamento e julgamento clínico. Isso refletirá na tomada de decisão acurada em situações assistenciais semelhantes (LUGO *et al.*, 2021). Logo, avaliação e identificação de arritmias chocáveis em um cenário clínico tem o propósito de mobilizar habilidades para atuação segura e rápida em situações reais da prática profissional do enfermeiro.

Estudos apontam que o reconhecimento e conduta rápida nas arritmias chocáveis, em PCR têm relação direta com o desfecho clínico do paciente (ESPINDOLA *et al.*, 2017; FARIAS *et al.*, 2021; LOTT *et al.*, 2021). Nesse sentido, os futuros enfermeiros são componentes essenciais em todo o processo de identificação e atendimento a um paciente que evolui para arritmia chocável. Além de prestar assistência direta, o enfermeiro é responsável por planejar a assistência e gerenciar os demais profissionais de enfermagem que permanecem o maior tempo junto aos pacientes.

Pesquisa realizada por Vincelette *et al.*, (2018) avaliou as habilidades e o desempenho de enfermeiros de UTI quanto à identificação de FV e o conhecimento sobre desfibrilação. Foi utilizada simulação de alta fidelidade, permitindo assim uma avaliação confiável das habilidades clínicas dos participantes. Na avaliação do treinamento simulado foi verificada melhora das habilidades e na capacidade de avaliar a ausência de pulso, reconhecer a FV e imediato uso do desfibrilador.

Outro estudo realizado por Bazrafkan e Hemmati (2018) avaliou a eficácia do ensino a enfermeiros através de um software simulador de arritmias cardíacas, além do aprimoramento do conhecimento, habilidades e atitudes de enfermeiros. Este método simulado resultou na ampliação do conhecimento dos profissionais na identificação das arritmias cardíacas e implementação de tratamento.

Nessa perspectiva, o presente estudo buscou validar um cenário simulado com pistas que favorecessem a identificação dos ritmos chocáveis e o desenvolvimento de habilidades com base em um roteiro. Para Fabri *et al.* (2017), o roteiro auxilia no processo de ensino-aprendizagem e no direcionamento dos objetivos e resultados esperados.

Diversos estudos, como o de Flausino *et al.* (2022), Rocha *et al.* (2021), Santana *et al.* (2021) e Negri *et al.* (2019) têm demonstrado que a construção dos cenários são adaptações de protocolos científicos, baseado nas evidências recentes. Contudo, há sempre a validação por especialistas da área que analisam criteriosamente o constructo quanto à pertinência, a relevância e a clareza.

Com o crescimento da simulação clínica no ensino da saúde, proporcionalmente, houve aumento das exigências para validação de instrumentos capazes de mensurar habilidades ou marcos de competência específicos (EYIKARA, BAYKARA, 2017). Revisão realizada por Nascimento *et al.*, (2021), avaliou a qualidade metodológica da validação de cenários simulados desenvolvidos na área da enfermagem. De 561 estudos recuperados, seis compuseram a amostra e foram analisados pela ferramenta de Avaliação da Qualidade para Estudos de Validade (QAVALS). Concluem que na maioria dos estudos incluídos, houve o cumprimento majoritário dos 24 quesitos estabelecidos no QAVALS. Contudo, de forma global, destacam-se fragilidades em relação à: especificação da modalidade de validade adotada, forma de seleção e recrutamento dos participantes, cálculos de validade, desvios-padrão ou intervalos de confiança, amostra desejável e situações conflitantes durante a validação (NASCIMENTO *et al.*, 2021).

Além dos coeficientes de conteúdo, a validade de um cenário simulado deve garantir pistas diagnósticas precisas e suficientes para que os estudantes atuem adequadamente. Nesse sentido, o rigor no planejamento, construção, descrição do caso e pistas, foram ratificados por especialistas da área que colaboraram com seus julgamentos para aprimorar o cenário e checklist de tratamento arritmias chocáveis em UTI (MIRZA *et al.*, 2020). Diante das considerações apresentadas pelos juízes, houve uma contribuição positiva para o aperfeiçoamento de alguns itens do roteiro, como: a reformulação dos objetivos do cenário, no caso clínico, no tempo do debriefing e no checklist, determinando a redução de itens.

No presente estudo, o cenário simulado e o checklist foram ajustados conforme sugestões dos especialistas e, atingiram respectivamente CVC global igual a 0,98 e 0,95. Índice de Positividade global do cenário foi 92,7 % e do checklist 98,5%. Estudos semelhantes, Sanguino *et al.*, (2021) e Nascimento *et al.*, (2021) com construção e validação de cenário simulados por juízes, alcançaram CVC médio variável entre 0,86 e 0,95.

Segundo Arrogante, *et al.* (2021) um CVC superior 0,8 reflete o rigor no planejamento, construção, descrição do caso e pistas do constructo que foram ratificados por especialistas da área, a partir dos julgamentos e sugestões de aprimoramento.

Já o cálculo do IP oportunizou classificar a qualidade das respostas positivas para os critérios avaliados, sendo considerado o presente estudo como adequado após validação dos especialistas em 90% tanto no roteiro quanto no *checklist*, proporcionando-se uma confiabilidade na validação do instrumento (CARVALHO *et al.*, 2019).

Para aperfeiçoar o conjunto de elementos de ensino com o objetivo de suprir as necessidades do público alvo, realizou-se o teste piloto (NEGRI *et al.*, 2019; ROCHA *et al.*, 2021; GONZAGA *et al.*, 2022). O teste piloto é realizado antes de implementar a experiência baseada em simulação para que algumas situações não previstas sejam evidenciadas e para identificação de qualquer confusão, perda ou elementos subdesenvolvidos na experiência baseada na simulação e realizá-lo com um grupo semelhante dos participantes-alvo do cenário proposto (INACSL, 2016).

O teste piloto trouxe para o cenário uma validação favorável, pois os participantes avaliaram como um cenário excelente para aprendizagem, mediador de

conhecimento e habilidades para atuar na vida profissional, sendo questionado somente o aumento do tempo estipulado.

Diante dos resultados alcançados, infere-se que a validação de conteúdo do cenário em tela, abre caminho para desenvolver habilidades específicas, competências e tomada de decisão na avaliação e identificação de arritmias chocáveis em UTI. Poderá contribuir para a aplicação no ensino de graduação em enfermagem, prática clínica em enfermagem e como instrumento para pesquisas futuras.

7 CONCLUSÃO

A partir da presente investigação foi possível construir e validar um cenário simulado para avaliação de arritmias chocáveis em pacientes adultos internados em Unidade de Terapia Intensiva. Para isso, o cenário simulado e o *checklist* foram ajustados conforme sugestões dos especialistas e, no sentido de aperfeiçoá-lo para suprir as necessidades do público alvo, realizou-se o teste piloto.

Cabe destacar que o estudo apresentou limitações, como validação e teste piloto realizado apenas no contexto da enfermagem e não multiprofissional e o teste piloto com uma amostragem por conveniência. Destaco também que o trabalho foi executado em um período pandêmico, mas com suma importância da simulação frente a este contexto.

A validação do roteiro e do *checklist* do presente estudo obteve resultados satisfatórios, contribuirá para a aplicação da simulação no ensino de graduação em enfermagem, prática clínica em enfermagem, além de um instrumento para pesquisas futuras. A validação pelos juízes foi essencial para tornar o caso mais próximo da realidade.

A experiência do ambiente de UTI na graduação aprimora o conhecimento do enfermeiro generalista, mediando às habilidades e as competências para o aperfeiçoamento profissional significativo, crítico e reflexivo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rute de Oliveira et al. Newly undergraduate nurses and intensive care in units of non-critical patients. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 72, n. 1, p. 243-251, fev. 2019. FapUNIFESP (SciELO). doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0713>.
- ALVES, Mateus Goulart et al. Construction and validation of objective structured clinical examination (osce) on cardiopulmonary resuscitation. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, [S.L.], v. 23, p. 1-9, 2019. GN1 Genesis Network. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20190105>.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION (EUA). **Destaques da American Heart Association 2020**: atualizações das diretrizes de RCP e ACE. 2020. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf. Acesso em: 12 jun. 2020
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques da American Heart Association 2015**: atualizações das diretrizes de RCP e ACE. 2015. Disponível em: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2020
- ARROGANTE, Oscar et al. Comparing formative and summative simulation-based assessment in undergraduate nursing students: nursing competency acquisition and clinical simulation satisfaction. **Bmc Nursing**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 1-11, 8 jun. 2021. Springer Science and Business Media LLC. doi:<http://dx.doi.org/10.1186/s12912-021-00614-2>.
- BAZRAFKAN, Leila; HEMMATI, Mehdi. The effect of Cardiac Arrhythmias Simulation Software on the nurses' learning and professional development. **Journal Of Advances In Medical Education & Professionalism**, [s. l.], v. 6, n. 2, p. 86-91, abr. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5856909/>. Acesso em: 25 out. 2020.
- BECKER, Les R.; HERMOSURA, Belinda A. Simulation Education Theory. **Comprehensive Healthcare Simulation: Obstetrics and Gynecology**, [S.L.], p. 11-24, 2019. Springer International Publishing. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-98995-2_2.
- BRANDÃO, Carolina Felipe Soares; FERNANDES, Dario Cecilio. Importância e desafios do treinamento simulado em saúde. **Scientia Medica**, [S.L.], v. 28, n. 1, p. 30102, 29 mar. 2018. EDIPUCRS. doi:<http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.30102>.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho nacional de educação. Câmara de educação superior. **Resolução CNE/CES Nº 3, de 7 de novembro de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho nacional de educação. Câmara de educação superior. RESOLUÇÃO Nº 573, DE 31 DE JANEIRO DE 2018. Aprova o Parecer Técnico nº 28/2018 contendo recomendações do Conselho Nacional de Saúde (CNS) à proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o curso de graduação Bacharelado em Enfermagem. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso573.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, Conteúdo: Leis de diretrizes e bases da educação nacional – **Lei no 9.394/1996 – Lei no 4.024/1961**. ISBN: 978-85-7018-787-1 Brasília : 2017. 58 p. https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012**. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 12 ago. 2020.

BRESOLIN, Paula *et al.* APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL E DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DE ENFERMAGEM: revisão integrativa de literatura. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 24, p. 1-17, 16 dez. 2019. Universidade Federal do Parana. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.59024>.

BERMUDES, W.L. *et al.* Tipos de Escalas Utilizadas em Pesquisas e Suas Aplicações. **Revista Vértices**, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 7-20, 30 ago. 2016. Essentia Editora. doi: <http://dx.doi.org/10.19180/1809-2667.v18n216-01>

CARRERO-PLANELLS, Alba *et al.* Students and teachers' satisfaction and perspectives on high-fidelity simulation for learning fundamental nursing procedures: a mixed-method study. **Nurse Education Today**, [S.L.], v. 104, p. 104981, set. 2021. Elsevier BV. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104981>.

CARVALHO, Nalma Alexandra Rocha de *et al.* Quality of nursing care in a maternal intensive care unit. **Enfermería Global**, [S.L.], v. 18, n. 3, p. 83-126, 5 jun. 2019. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.3.342741>.

CHAVES JUNIOR, Nilson *et al.* Exame Clínico Objetivo Estruturado na avaliação formativa. **Revista Docência do Ensino Superior**, [S.L.], v. 11, p. 1-16, 4 maio 2021. Universidade Federal de Minas Gerais - Pro-Reitoria de Pesquisa. doi: <http://dx.doi.org/10.35699/2237-5864.2021.24884>.

CHINIARA, Gilles. **Clinical Simulation**: education, operations and engineering. 2. ed. Canadá: Academic Press, 2019. 992 p. ISBN 9780128156582.

CORENSP (São Paulo). Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo. **Manual de Simulação Clínica para Profissionais de Enfermagem**. São Paulo: Corensp, 2020. 144 p. (978-65-993308-0-3). Disponível em:

<https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/Manual-de-Simula%C3%A7%C3%A3o-CI%C3%ADnica-para-Profissionais-de-Enfermagem.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2020.

COSTA, Raphael Raniere de Oliveira *et al.* O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. **Espaço Para A Saúde - Revista de Saúde Pública do Paraná**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 59, 30 mar. 2015. Instituto de Estudos em Saude Coletiva - INESCO. doi: <http://dx.doi.org/10.22421/1517-7130.2015v16n1p59>.

COSTA, Raphael Raniere de Oliveira *et al.* Simulação clínica no desempenho cognitivo, satisfação e autoconfiança na aprendizagem: estudo quase-experimental. **Acta Paulista de Enfermagem**, [S.L.], v. 33, p. 33, 2020. Acta Paulista de Enfermagem. doi: <http://dx.doi.org/10.37689/acta-ape/2020ao01236>.

DIAS, Maria Angela Moreira *et al.* Domínio das metodologias ativas por docentes de curso de graduação em Enfermagem. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 9, n. 8, p. 1-21, 8 jul. 2020. Research, Society and Development. doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5169>.

DOMINGUES, Isabella *et al.* Contribuições da simulação realística no ensino-aprendizagem da enfermagem: revisão integrativa. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 1-9, 28 fev. 2021. Research, Society and Development. doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12841>.

ESPÍNDOLA, Marisa Catarina Mesquita *et al.* Parada cardiorrespiratória: conhecimento dos profissionais de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva. **Revista de Enfermagem Ufpe On Line**, Pernambuco, v. 11, n. 7, p. 2773-2778, 8 jul. 2017. doi: 10.5205/reuol.10939-97553-1-RV.1107201717

FABRI, Renata Paula *et al.* Development of a theoretical-practical script for clinical simulation. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 51, p. 1-7, 2017. FapUNIFESP (SciELO). doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016265103218>.

FARIAS, Isabela Sant'Anna de *et al.* O conhecimento dos profissionais de enfermagem frente à parada cardiorrespiratória na emergência. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 16, p. 1-9, 17 dez. 2021. Research, Society and Development. doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.22373>.

FERREIRA, Raína Pleis Neves *et al.* Simulação realística como método de ensino no aprendizado de estudantes da área da saúde. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, [S.L.], v. 8, p. 1-9, 16 jul. 2018. RECOM (Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro). <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v8i0.2508>.

FEHRING, Richard J. Methods to validate nursing diagnoses. **Heart and Lung: Journal of Critical Care**, v. 16, n. 6 I, p. 625–629, 1987. Disponível em: https://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing_fac. acesso em: 01 jul. 2021

FLAUSINO, Daiane de Assis *et al.* Cenário para treinamento por simulação sobre comunicação de notícias difíceis: um estudo de validação. **Escola Anna Nery**, [S.L.], v. 26, p. 1-9, 2022. GN1 Sistemas e Publicacoes Ltd. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2021-0037>.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GHEZZI, Joyce Fernanda Soares Albino *et al.* Strategies of active learning methodologies in nursing education: an integrative literature review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 74, n. 1, p. 1-11, 2021. FapUNIFESP (SciELO). doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0130>.

GONZAGA, Maria Helloysa Herculano Pereira de Oliveira Araújo *et al.* Validity of an instrument on Nursing care for people with chronic wounds. **Rev Rene**, [S.L.], v. 23, p. 1-9, 5 jan. 2022. Rev Rene - Revista da Rede de Enfermagem de Nordeste. doi: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20222371367>.

GRANERO-MOLINA, José *et al.* Effects of web-based electrocardiography simulation on strategies and learning styles. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 49, n. 4, p. 0650-0656, ago. 2015. FapUNIFESP (SciELO). doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420150000400016>.

HABIBZADEH, Hosein *et al.* Comparative study of virtual and traditional teaching methods on the interpretation of cardiac dysrhythmia in nursing students." **Journal of education and health promotion**. [S.L.], vol. 8. p. 202, 24 Oct. 2019. doi:10.4103/jehp.jehp_34_19

CHEN, Jie *et al.* Standardised simulation-based emergency and intensive care nursing curriculum to improve nursing students' performance during simulated resuscitation: a quasi-experimental study. **Intensive And Critical Care Nursing**, [S.L.], v. 46, p. 51-56, jun. 2018. Elsevier BV. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.iccn.2018.02.003>.

INACSL STANDARDS COMMITTEE. **INACSL Standards of Best Practice: simulationsm facilitation**. **Clinical Simulation In Nursing**, [S.L.], v. 12, n. 5, p. 1-53, dez. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.007>.

JARVILL, Melissa *et al.* Effect of Simulation on Nursing Students' Medication Administration Competence. **Clinical Simulation In Nursing**, [S.L.], v. 14, p. 3-7, jan. 2018. Elsevier BV. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2017.08.001>.

KANEKO, Regina Mayumi Utiyama; LOPES, Maria Helena Baena de Moraes. Realistic health care simulation scenario: what is relevant for its design?. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 53, p. 1-8, 2019. FapUNIFESP (SciELO). doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2018015703453>.

KOLB, D. (1984). *Experiential learning*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall

LOTT, Carsten *et al.* European Resuscitation Council Guidelines 2021: cardiac arrest in special circumstances. **Resuscitation**, [S.L.], v. 161, p. 152-219, abr. 2021. Elsevier BV. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.011>.

LOVATO, Fabricio Luís *et al.* Metodologias Ativas de Aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae**, [S.L.], v. 20, n. 2, p. 154-171, 15 maio 2018. Galoa Events Proceedings. doi: <http://dx.doi.org/10.17648/acta.scientiae.v20iss2id3690>.

LUGO, Ricardo Gregorio *et al.* Impact of Initial Emotional States and Self-Efficacy Changes on Nursing Students' Practical Skills Performance in Simulation-Based Education. **Nursing Reports**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 267-278, 21 abr. 2021. MDPI AG. doi: <http://dx.doi.org/10.3390/nursrep11020026>.

MACEDO, Kelly Dandara da Silva *et al.* Active learning methodologies: possible paths to innovation in health teaching. **Escola Anna Nery**, [S.L.], v. 22, n. 3, p. 1-9, 2 jul. 2018. GN1 Sistemas e Publicacoes Ltd. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0435>.

MACEDO, Sâmara Borges. QUANTOS PONTOS SÃO NECESSÁRIOS?: um estudo comparativo de escalas likert, do tipo likert e semântica. **Revista Horizontes Interdisciplinares da Gestão**, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 104-119, 15 set. 2020. Processo de avaliação: Double BlindReview. e-ISSN: 2594-7788.. Disponível em: <http://hig.unihorizontes.br/index.php/Hig/article/view/104/124>. Acesso em: 11 out. 2021.

MACHADO, Raylane da Silva *et al.* Métodos de adaptação transcultural de instrumentos na área da enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [S.L.], v. 39, p. 1-11, 2 jul. 2018. FapUNIFESP (SciELO). doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0164>.

MAGRO, Cristina da Silva. **Simulação em Saúde**: construindo um ambiente simulado. Curitiba: Appris Editora, 2018. 119 p. ISBN 978-85-473-0757-8

MARION-MARTINS, Alexandra D. *et al.* Interprofessional simulation effects for healthcare students: a systematic review and meta-analysis. **Nurse Education Today**, [S.L.], v. 94, p. 104568, nov. 2020. Elsevier BV. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104568>.

MARQUES, Joana Brás Varanda; FREITAS, Denise de. Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em educação. **Proposições**, [S.L.], v. 29, n. 2, p. 389-415, ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>.

MASOCATTO, Nilo Olimpio *et al.* Percepção de Alunos de Curso de Graduação em Medicina sobre o Team-Based Learning (TBL). **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 43, n. 3, p. 111-114, jul. 2019. FapUNIFESP (SciELO). doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v43n3rb20180231>.

MELO, Brena Carvalho Pinto de *et al.* Perspectivas sobre o uso das diretrizes de desenho instrucional para a simulação na saúde: revisão da literatura. **Scientia**

Medica, [S.L.], v. 28, n. 1, p. 28852, 27 fev. 2018. EDIPUCRS.
doi:<http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28852>.

MIRZA, Noeman *et al.* Simulated patient scenario development: a methodological review of validity and reliability reporting. **Nurse Education Today**, [S.L.], v. 85, p. 104222, fev. 2020. Elsevier BV. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104222>.

NASCIMENTO, Juliana da Silva Garcia *et al.* DEBRIEFING: desenvolvimento e validação de um roteiro para simulação do suporte básico de vida. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 26, p. 1-13, 26 nov. 2021. Universidade Federal do Parana. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.79537>.

NASCIMENTO, Juliana da Silva Garcia *et al.* Methodological quality of validation of studies on simulated scenarios in nursing. **Rev Rene**, [S.L.], v. 22, p. 1-10, 3 maio 2021. Rev Rene - Revista da Rede de Enfermagem de Nordeste. doi:<http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20212262459>.

NASCIMENTO, Juliana da Silva Garcia *et al.* Análise de um método de debriefing para a simulação da ressuscitação cardiopulmonar: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, [S.L.], v. 13, p. 1-9, 16 set. 2021. Revista Eletronica Acervo Saude. doi:<http://dx.doi.org/10.25248/reaenf.e8777.2021>.

NEGRI, Elaine Cristina *et al.* CONSTRUCTION AND VALIDATION OF SIMULATED SCENARIO FOR NURSING CARE TO COLOSTOMY PATIENTS. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 28, p. 1-16, 2019. FapUNIFESP (SciELO). doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0199>.

OLIVEIRA, Larissa Bertacchini de *et al.* Effectiveness of teaching strategies on the development of critical thinking in undergraduate nursing students: a meta-analysis. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 50, n. 2, p. 355-364, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO). doi:<http://dx.doi.org/10.1590/s0080-623420160000200023>.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas**. Porto Alegre, Brasil: Artmed, 2010.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito *et al.* Estilos de Aprendizagem e o Desenvolvimento do Estudante Adulto. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 52-55, 26 mar. 2021. Editora e Distribuidora Educacional. doi: <http://dx.doi.org/10.17921/2447-8733.2021v22n1p52-55>.

PRESTES, Joceline Nunes; MENETRIER, Jacqueline Vergutz. Conhecimento da equipe de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva adulta sobre a parada cardiorrespiratória. **Biosaúde**, Londrina, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/biosaude/article/view/27905/22933>. Acesso em: 25 nov. 2020.

PULZE, Giovanna *et al.* INCIDÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA NAS PRIMEIRAS 24 HORAS DE INTERNAÇÃO EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA. **Revista da Sociedade de Cardiologia do**

Estado de São Paulo, [S.L.], v. 29, n. 2, p. 192-196, 1 jun. 2019. Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo.
doi:<http://dx.doi.org/10.29381/0103-8559/20192902192-6>.

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

REGIS, Cinthia Ferreira *et al.* Validação de um produto técnico para avaliação de habilidades clínicas dos estudantes de enfermagem na simulação realística em atendimento pré-hospitalar. **Saúde Coletiva (Barueri)**, [S.L.], n. 55, p. 2883-2896, 3 set. 2020. MPM Comunicacao.
doi:<http://dx.doi.org/10.36489/saudecoletiva.2020v10i55p2883-2896>.

ROCHA, Liandra Aparecida Cezario *et al.* Validação de cenários simulados para estudantes de enfermagem: avaliação e tratamento de lesão por pressão. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 23, n. 1, p. 1-11, 7 out. 2021. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/67489/36904>. Acesso em: 12 dez. 2021.

ROMAN, Cassiela *et al.* METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO PROCESSO DE ENSINO EM SAÚDE NO BRASIL: uma revisão narrativa. **Clinical & Biomedical Research**, [S.L.], v. 37, n. 4, p. 349-357, 2017. Tikinet Edicao Ltda. - EPP. doi:<http://dx.doi.org/10.4322/2357-9730.73911>.

ROSA, Maria Ercília Chagas *et al.* Aspectos positivos e negativos da simulação clínica no ensino de enfermagem. **Escola Anna Nery**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 1-9, 2020. GN1 Sistemas e Publicacoes Ltd. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2019-0353>.

SANGUINO, Gabriel Zanin *et al.* Management of cardiopulmonary arrest in an educational video: contributions to education in pediatric nursing. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S.L.], v. 29, p. 1-8, 2021. FapUNIFESP (SciELO). doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3680.3410>.

SANTANA, Ellen Reis *et al.* Construction and validation of an in-hospital transport simulation scenario. **Einstein (São Paulo)**, [S.L.], v. 19, p. 1-9, 2021. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein.
Doi:http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2021ao5868.

SANTANA-SANTOS, Eduesley *et al.* Habilidade dos enfermeiros na interpretação do eletrocardiograma de 12 derivações. **Revista Baiana de Enfermagem**, [S. l.], v. 31, n. 1, 2017. DOI: 10.18471/rbe.v31i1.16581. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/16581>. Acesso em: 15 mar. 2021.

SASSO, Grace Marcon Dal *et al.* Guia metodológico para simulação em enfermagem. **CEPETEC**. Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://nfr.ufsc.br/files/2015/11/GUIA-METODOL%C3%93GICO-PARA-SIMULA%C3%87%C3%83O-EM-ENFERMAGEM-CEPETEC.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2020.

SOUZA, Ana Cláudia de *et al.* Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 649-659, jul. 2017. FapUNIFESP (SciELO). doi:<http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>.

SOUZA, Leonardo Santos de *et al.* Metodologias ativas na educação superior brasileira em saúde. **Revista Internacional de Educação Superior**, [S.L.], v. 7, p. 1-31, 6 jun. 2020. Universidade Estadual de Campinas. doi:<http://dx.doi.org/10.20396/riesup.v7i0.8656540>.

TRES, Daniela Patrícia *et al.* QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA E SEGURANÇA DO PACIENTE: avaliação por indicadores. **Cogitare Enfermagem**, [S.L.], v. 21, n. 5, p. 1-8, 17 ago. 2016. Universidade Federal do Parana. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i5.44938>.

TSENG, Li-Ping *et al.* Effectiveness of applying clinical simulation scenarios and integrating information technology in medical-surgical nursing and critical nursing courses. **Bmc Nursing**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 1-14, 15 nov. 2021. Springer Science and Business Media LLC. doi:<http://dx.doi.org/10.1186/s12912-021-00744-7>.

VINCELETTE, Christian *et al.* Timely Recognition of Ventricular Fibrillation and Initiation of Cardiopulmonary Resuscitation by Intensive Care Unit Nurses: a high-fidelity simulation observational study. **Clinical Simulation In Nursing**, [S.L.], v. 23, p. 1-9, out. 2018. Elsevier BV. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2018.07.005>.

WARD, Maria *et al.* The flip side of traditional nursing education: a literature review. **Nurse Education In Practice**, [S.L.], v. 29, p. 163-171, mar. 2018. Elsevier BV. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2018.01.003>.

WILLIAMS, Patricia L. *et al.* The Delphi technique: a methodological discussion. **Journal Of Advanced Nursing**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 180-186, jan. 1994. Wiley. Doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.1994.tb01066.x>.

YIKARA, Evrim; BAYKARA, Zehra Gocmen. The importance of simulation in nursing education. **World Journal On Educational Technology: Current Issues**, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 02-07, 2 jan. 2017. Birlesik Dunya Yenilik Arastirma ve Yayincilik Merkezi. Doi:<http://dx.doi.org/10.18844/wjet.v9i1.543>.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Juízes



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar na qualidade de especialista voluntário (a) da pesquisa A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE SIMULADO, COM E SEM O EXAMINADOR NAS HABILIDADES E SEGURANÇA DE ESTUDANTES NA AVALIAÇÃO DE ARRITMIAS CARDÍACAS CHOCÁVEIS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é a deficiência de estudos que avaliem o método de ensino simulação clínica, relacionado ao ensino da avaliação de arritmias chocáveis no indivíduo em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Nesta pesquisa pretendemos avaliar a efetividade desse método de ensino no estímulo a habilidades específicas em estudantes de graduação em enfermagem.

A avaliação da disciplina ocorrerá pelo Exame Clínico Objetivo Estruturado (ECOB) em que o estudante participa de um cenário que simula uma atividade da prática profissional. Os grupos de estudantes serão divididos em dois grupos de ambiente simulado abordando arritmias cardíacas. Contudo, para um grupo haverá a presença de um avaliador no ambiente simulado, avaliando o conhecimento do estudante através de questionário, já no outro grupo, um avaliador externo ao ambiente simulado, captará a execução das atividades e avaliará o conhecimento através de uma câmera no ambiente simulado.

Sua participação enquanto especialista ocorrerá mediante a leitura e análise crítica do roteiro e do checklist utilizados no ambiente da simulação clínica, validando ou sugerindo modificações no ambiente simulado através formulário em anexo. Para isso você levará cerca de 30 a 40 minutos.

Esta pesquisa tem alguns riscos, que são mínimos podendo haver algum incômodo ou desconforto, pela necessidade de concentração para responder à atividade proposta. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, será assegurada a liberdade em sua participação. Além disso, o participante poderá interromper a participação ou solicitar a exclusão das informações oferecidas em qualquer momento e terá direito de recusar a responder qualquer uma das questões ou instrumentos envolvidos na pesquisa. A pesquisa pode ajudar no aperfeiçoamento da política de formação de profissionais de saúde ao atendimento na UTI, estimular as habilidades cognitivas e psicomotoras ao atendimento do paciente crítico e no futuro tomar decisão segura diante de situações reais.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades desenvolvidas na validação, você tem direito a indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer

momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20__.

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nome do Pesquisador Responsável: Yule Caroline Nunes da Costa/Fábio da Costa Carbogim
Campus Universitário da UFJF
Faculdade/Departamento/Instituto: Faculdade de Enfermagem/Enfermagem Aplicada/UFJF
CEP: 36036-900
Fone: 032988253460/032988327228
E-mail: yule_nunes@yahoo.com.br/fabiocarbogim@gmail.com

Rubrica do Participante de pesquisa ou responsável: _____
 Rubrica do pesquisador: _____

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:
 CEP - Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - UFJF
 Campus Universitário da UFJF
 Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa
 CEP: 36036-900
 Fone: (32) 2102- 3788 / E-mail: cep.propesq@ufjf.edu.br

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Estudantes



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa **A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE SIMULADO, COM E SEM O EXAMINADOR NAS HABILIDADES E SEGURANÇA DE ESTUDANTES NA AVALIAÇÃO DE ARRITMIAS CARDÍACAS CHOCÁVEIS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é devido à deficiência de estudos que evidencie o método de ensino chamado simulação clínica, com o ensino da temática avaliação de arritmias chocáveis no indivíduo em UTI.

Nesta pesquisa pretendemos avaliar a efetividade desse método de ensino na avaliação do paciente crítico por estudantes de graduação em enfermagem, verificando se ele estimula habilidades em lidar com essa situação. Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: será selecionado para um grupo que deverá responder um questionário e participar da disciplina proposta com conteúdo teórico e prático e posteriormente será avaliado por um teste prático durante essa disciplina e ao final.

A avaliação da disciplina ocorrerá pelo Exame Clínico Objetivo Estruturado (ECOB) em que o estudante participa de um cenário que simula uma atividade da prática profissional. Os grupos de estudantes serão divididos em dois grupos de ambiente simulado abordando arritmias cardíacas. Contudo, para um grupo haverá a presença de um avaliador no ambiente simulado, avaliando o conhecimento do estudante através de questionário, já, no outro grupo, um avaliador externo ao ambiente simulado, captará a execução das atividades e avaliará o conhecimento através de uma câmera no ambiente simulado.

Esta pesquisa tem alguns riscos, que são mínimos podendo haver algum incômodo, desconforto ou timidez durante a atividade proposta. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, será assegurado um ambiente livre de julgamentos, voltado para o aprendizado, local adequado e liberdade em sua participação. Além disso, o participante poderá interromper a participação ou solicitar a exclusão das informações oferecidas em qualquer momento e terá direito de recusar a responder qualquer uma das questões ou instrumentos envolvidos na pesquisa, sem perda de nenhuma garantia de participar de todas as atividades. A pesquisa pode ajudar no aperfeiçoamento da política de formação de profissionais de saúde ao atendimento na UTI, estimular as habilidades cognitivas e psicomotoras ao atendimento do paciente crítico e no tutor tomar decisão segura diante de situações reais.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que fizermos com você nesta pesquisa, você tem direito a indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20____

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nome do Pesquisador Responsável: Yule Caroline Nunes da Costa/ Fábio da Costa Carbogim
Campus Universitário da UFJF
Faculdade/Departamento/Instituto: Faculdade de Enfermagem/Enfermagem Aplicada/ UFJF
CEP: 36036-900
Fone: 032988253460/ 032988327228
E-mail: yule_nunes@yahoo.com.br/ fabiocarbogim@gmail.com

Rubrica do Participante de pesquisa ou responsável: _____
 Rubrica do pesquisador: _____

APÊNDICE C – Dados sócio-demográficos e experiência em simulação

Questionário sociodemográfico		
Nome completo:	Idade:	Sexo: () Masculino () Feminino
Formação acadêmica:	Titulação acadêmica: () Especialização () Mestrado () Doutorado () outros	Anos de experiência profissional: _____
Experiência com simulação clínica no ensino? () SIM () NÃO	Possui pesquisa em simulação clínica? () SIM () NÃO	Possui artigos publicados na área de simulação clínica? () SIM () NÃO
Já participou de eventos relacionados a simulação clínica? () SIM () NÃO	Já participou de alguma capacitação/curso na área de simulação clínica? () SIM () NÃO	

APÊNDICE D – Questionário de avaliação do ambiente simulado aplicado aos estudantes - TESTE PILOTO

Questionário de avaliação do ambiente simulado aplicado aos estudantes - TESTE PILOTO

Cenário simulado: Identificação de arritmias chocáveis no indivíduo adulto em UTI

Participante:

Idade:

Turma/período:

Sexo:

Participou de simulação antes:

Conhecimento sobre simulação clínica? ____ SIM ____ NÃO

1- Aula expositiva dialogada:

Conhecimento sobre o tema:

Você já estudou sobre o tema proposto? ____ SIM ____ NÃO

Quanto à clareza do tema : 1- inadequado, 2- parcialmente inadequado, 3- parcialmente adequado, 4- adequado ()

O que poderia alterar ou acrescentar na abordagem do tema?

2- Aula prática:

Trouxe clareza e entendimento sobre o tema:

Sugestões:

3- Simulação Clínica/ OSCE

Tempo do cenário:

Sugestões sobre o cenário:

4- Pacientes padronizados/ atores

Participaram ativamente do cenário:

Sugestões:

APÊNDICE E – Parecer consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A influência do ambiente simulado, com e sem o examinador nas habilidades e segurança de estudantes na avaliação de arritmias cardíacas chocáveis: ensaio clínico randomizado

Pesquisador: YULE CAROLINE NUNES DA COSTA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 31337920.8.0000.5147

Instituição Proponente: Faculdade de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.124.379

Apresentação do Projeto:

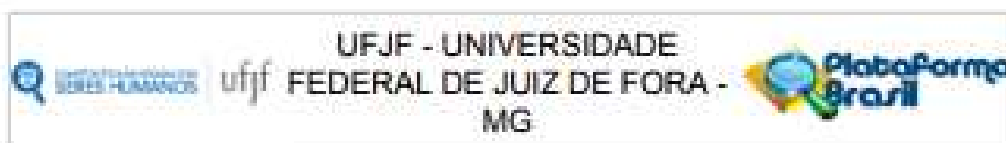
"Trata-se de estudo clínico randomizado, com dois grupos: grupo controle (GC) e grupo experimental (GE). Composto por um total de 120 graduandos de enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora, matriculados na disciplina Práticas Avançadas em Enfermagem. Como temática, será ministrado o conteúdo de arritmias cardíacas com foco nos ritmos chocáveis em uma parada cardiorrespiratória (PCR) dentro de uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI), sendo a parte teórica expositiva para os dois grupos e a parte prática, realizada através simulação clínica. A avaliação ocorrerá pelo Exame Clínico Objetivo Estruturado (ECOE) ou Objective Structured Clinical Examination (OSCE). Os grupos serão avaliados antes e depois do conteúdo abordado. A diferença da intervenção se dará no momento da avaliação com o OSCE, onde o GE será avaliado por um avaliador externo ao ambiente simulado, através de uma câmera para captar a execução do conhecimento do estudante. Já o GC contará com avaliador presente no ambiente simulado, avaliando o conhecimento do estudante através de check list (ANEXO). O objetivo é comparar a influência de um ambiente simulado, com e sem examinador nas habilidades e autoconfiança de estudantes sobre a avaliação de arritmias chocáveis no indivíduo em UTI".

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Comparar a influência de um ambiente simulado, com e sem examinador nas habilidades e

Endereço: JOSÉ LOURENÇO KILMER S/N
Bairro: SÃO PEDRO **CEP:** 36.036-900
UF: MG **Município:** JUIZ DE FORA
Telefone: (32)4102-3788 **Fax:** (32)4102-3788 **E-mail:** cep.proposico@ufjf.edu.br



Contribuição do Pesquisador: 4.136,37R\$

autoconfiança de estudantes sobre a avaliação de arritmias chocáveis no indivíduo em UTI.

Objetivo Secundário:

Avaliar a influência exercida pelo examinador presencial no ambiente simulado (GC) sobre as habilidades e autoconfiança de estudantes durante atividades de reconhecimento de arritmias cardíacas. Avaliar a influência exercida pelo examinador não presencial (avaliação filmada) no ambiente simulado (GE) sobre as habilidades e autoconfiança de estudantes durante atividades de reconhecimento de arritmias cardíacas;

Comparar as habilidades entre estudantes do GC e GE; Comparar a autoconfiança entre estudantes do GC e GE.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa apresenta risco mínimo por se tratar da realização de uma avaliação de um método de ensino.

Poderá haver manifestação de desconforto ou irritação durante a atividade proposta, contudo para minimizar esses riscos será assegurado um ambiente livre de julgamentos voltado para o aprendizado, local adequado e liberdade em sua participação. Além disso, aos participantes será garantida a possibilidade de interrupção da participação ou exclusão das informações por eles oferecidas em qualquer momento durante a coleta dos dados, bem como o direito de recusa a responder qualquer uma das questões ou instrumentos envolvidos na coleta de dados".

Benefícios: Espera-se que com essa pesquisa estimule o aperfeiçoamento da política de formação de profissionais de saúde qualificados ao atendimento ao paciente hemodinamicamente instável, pois considera que os estudantes de enfermagem, formados a partir de conhecimentos, estimulam as habilidades cognitivas e psicomotoras ao atendimento inicial a estes pacientes, assim poderá no futuro tomar de decisão segura a essa população".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa estruturada, com referenciais atualizados e de interesse científico para o curso de enfermagem. Os objetivos estão definidos. A metodologia é pertinente aos objetivos da pesquisa. Todos os documentos necessários à pesquisa foram apresentados. Pendências:

1. Colocar os questionários na relação de documentos postados, pois estão só no projeto detalhado. Atendida.
2. Acrescentar no projeto detalhado o nome dos pesquisadores que compõem a equipe. Atendida.
3. A declaração de infraestrutura consta o nome do pesquisador assistente e não do responsável.

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER S/N
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 38.038-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: ccep.proposico@ufjf.edu.br



Continuação do Parecer: 4.124.378

providenciar o nome correto do pesquisador responsável. Atendido

Término previsto da pesquisa: 31/12/2023

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE bem escrito e informa os dados necessários ao participante.

Atendimento das Pendências:

1. TCLE informar aos participantes acrescentando as formas de avaliação e de sua participação, além de esclarecer se haverá uso de câmera ou não. Atendido.

. Acrescentou no TCLE o nome do pesquisador responsável e do assistente de pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com o disposto na Res. CNS466/12 e na Norma Operacional Nº 001/2013 CNS, Res. CNS 510/16, manifesta-se pela **APROVAÇÃO** do protocolo de pesquisa. Término previsto da pesquisa: 31/12/2023

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 466/12 e com a Norma Operacional Nº001/2013 CNS, manifesta-se pela **APROVAÇÃO** do protocolo de pesquisa proposto. Vale lembrar ao pesquisador responsável pelo projeto, o compromisso de envio ao CEP de relatórios parciais e/ou total de sua pesquisa informando o andamento da mesma, comunicando também eventos adversos e eventuais modificações no protocolo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1548008.pdf	15/06/2020 22:30:33		Aceito
Outros	APENDICE_3_Roteiro_do_cenario.docx	15/06/2020 22:29:12	YULE CAROLINE NUNES DA COSTA	Aceito
Outros	APENDICE_2_Questionario.docx	15/06/2020 22:28:03	YULE CAROLINE NUNES DA COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido.docx	15/06/2020 22:23:18	YULE CAROLINE NUNES DA COSTA	Aceito
Declaração de Instituição e	DECLARACAO_INFRAESTRUTURA_ASSINADO.pdf	15/06/2020 22:22:18	YULE CAROLINE NUNES DA COSTA	Aceito

Endereço: JOSE LOURENÇO KILMER S/N
 Bairro: SÃO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)3102-3788 Fax: (32)3102-3788 E-mail: cep.projeto@ufjf.edu.br



Contribuição do Prosem: 4.184.379

Infraestrutura	DECLARAÇÃO_INFRAESTRUTURA_ASSINADO.pdf	15/06/2020 22:22:16	YULE CAROLINE NUNES DA COSTA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CEP_YULE_ARRITMIAS_2.docx	15/06/2020 22:18:39	YULE CAROLINE NUNES DA COSTA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	04/05/2020 10:41:38	YULE CAROLINE NUNES DA COSTA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUIZ DE FORA, 30 de Junho de 2020

**Assinado por:
Jubel Barreto
(Coordenador(a))**

Endereço: JOSE LOURENCO KILMER S/N
Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
UF: MG Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: cep.prosem@ufjf.edu.br

ANEXO A – Escala de satisfação e autoconfiança

Satisfação dos estudantes e autoconfiança na aprendizagem

Instruções: Este questionário consta de uma série de declarações sobre as suas atitudes pessoais referente à orientação que recebeu durante a atividade de simulação. Cada item representa uma declaração sobre a sua atitude em relação à satisfação com a aprendizagem e a autoconfiança. Não há respostas certas ou erradas. Você vai provavelmente concordar com algumas declarações e não concordar com outras. Por favor, indique o seu sentimento sobre cada afirmação abaixo, marcando os números que melhor descrevem a sua atitude ou crenças. Por favor, seja sincero e descreva sua atitude como ela realmente é, não o que gostaria que fosse. As respostas são anônimas, sendo os resultados compilados em grupo, e não individualmente.

Marque:					
1 = Discordo fortemente da afirmação					
2 = Discordo da afirmação					
3 = Indeciso - nem concordo e nem discordo da afirmação					
4 = Concordo com a afirmação					
5 = Concordo fortemente com a afirmação					
Item					
Satisfação com a aprendizagem atual	DT	D	IN	C	CT
1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico-cirúrgico.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
A autoconfiança na aprendizagem	DT	D	IN	C	CT
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico-cirúrgico.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em um ambiente clínico.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
10. É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	O 1	O 2	O 3	O 4	O 5