

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

TAINÁ VILHAR SIQUEIRA

**Competências clínicas para a Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal
realizada por leigos: construção de ferramentas pedagógicas**

**RIBEIRÃO PRETO
2023**

TAINÁ VILHAR SIQUEIRA

Competências clínicas para a Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal realizada por leigos: construção de ferramentas pedagógicas

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental.

Linha de pesquisa: Fundamentação teórica, metodológica e tecnológica do processo de cuidar

Orientador: Profa. Dra. Maria Célia Barcellos Dalri

RIBEIRÃO PRETO

2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Siqueira, Tainá Vilhar

Competências clínicas para a Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal realizada por leigos: construção de ferramentas pedagógicas. Ribeirão Preto, 2023.

200 p.: il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Enfermagem Fundamental.

Orientador: Profa. Dra. Maria Célia Barcellos Dalri

1. Ensino
2. Aprendizagem
3. Ressuscitação cardiopulmonar neonatal
4. Pessoas leigas.

SIQUEIRA, Tainá Vilhar

Competências clínicas para a Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal realizada por leigos: construção de ferramentas pedagógicas.

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental.

Aprovado em/...../.....

Presidente

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Comissão Julgadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Maria Cecília e Gilberto e minha irmã Mayta, que sempre estiveram ao meu lado, confiando em mim e no meu potencial e que sempre acreditaram no meu sonho.

À minha avó Mardem, que é meu maior exemplo de força e persistência.

Aos meus avós Aparecida e João, que mesmo fisicamente ausentes, permanecem eternamente ao meu lado, dentro do meu coração.

A todos os pacientes e familiares que estiveram sob meus cuidados, vocês são a razão para esta pesquisa e pelo meu amor pela enfermagem.

AGRADECIMENTOS

A professora Maria Célia, pela parceria e por ter me concedido a oportunidade de aprender e me desenvolver enquanto pesquisadora e ser humano.

A Juliana, que é a razão pela qual escolhi a docência e a pesquisa, você é e sempre será uma inspiração para mim, obrigado pela parceria e por estar na minha vida.

Aos meus pais Maria Cecília e Gilberto, por todo o esforço para que eu pudesse chegar até aqui, vocês sempre me apoiaram e acreditaram em mim em todos os momentos, sem vocês nada disso seria possível.

Ao meu marido Bruno, que foi um grande incentivador em toda essa jornada e que esteve ao meu lado em todos os momentos me apoiando, aconselhando e me estimulando a ser sempre a minha melhor versão.

A minha irmã Mayta, que é a minha maior parceira, obrigado por estar ao meu lado em todos os momentos e sempre acreditar no meu potencial, você é um presente na minha vida.

Agradeço também a todos os meus familiares e pessoas queridas que estiveram presentes durante a minha caminhada e que foram grandes incentivadores e apoiadores.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

RESUMO

SIQUEIRA, T.V. **Competências clínicas para a Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal realizada por leigos: construção de ferramentas pedagógicas.** 2023. 200p. Dissertação (Mestrado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

INTRODUÇÃO: A parada cardiorrespiratória é definida como a interrupção súbita da circulação sistêmica e ventilatória do indivíduo e que pode ocasionar desfechos desfavoráveis e até a morte, caso não sejam aplicadas manobras de ressuscitação cardiopulmonar de maneira rápida e eficiente. Sabendo-se que tais eventos podem ocorrer em ambiente extra-hospitalar ao tratar-se de um neonato, faz-se importante o treinamento de leigos para realizar este atendimento de modo eficaz e minimizar desfechos desfavoráveis. **OBJETIVO:** Construir ferramentas pedagógicas capazes de desenvolver e avaliar as competências clínicas, configuradas pelas habilidades cognitivas e psicomotoras referentes a ressuscitação cardiopulmonar neonatal, realizada por socorristas leigos em ambiente extra-hospitalar. **MÉTODO:** Trata-se de uma pesquisa do tipo aplicada, de produção tecnológica, desenvolvida na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Realizou-se inicialmente, uma síntese das evidências científicas sobre as principais estratégias de ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar (RCP) voltadas aos socorristas leigos. Após, as ferramentas pedagógicas compostas por: *script* e *storyboard* da videoaula, *design* do cenário clínico simulado, *script* e *storyboard* da videossimulação, questionário de múltipla escolha e *checklist* do exame clínico objetivo estruturado (OSCE), foram construídos e validados. A população total foi composta por 14 enfermeiros especialistas em neonatos e simulação, selecionados a partir dos critérios estabelecidos por Guimarães et al. (2016). Este estudo realizou a fase I (construção dos roteiros/ *script* e *storyboard*) e as duas primeiras etapas da fase II (validação do roteiro/ *script* e *storyboard*), de acordo com a metodologia de Fleming, Reynolds e Wallace (2009) para elaboração dos vídeos; o *design* de cenário clínico simulado foi construído de acordo com o manual de boas práticas em simulação do INACSL (INACSL, 2016); a construção do *checklist* do OSCE foi fundamentada em diferentes referências diferentes sobre ressuscitação cardiopulmonar neonatal, desengasgo e OSCE; já a elaboração do questionário, foi fundamentado em referenciais sobre elaboração das questões de múltiplas escolhas, ressuscitação

cardiopulmonar neonatal e desengasgo. Foram utilizados o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) por critério e o Índice de Validade de Conteúdo total dos constructos (IVC total) para avaliar a concordância interavaliadores. A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme Resolução 466/2012. **RESULTADOS:** A revisão integrativa de literatura analisou 11 estudos e evidenciou que as principais estratégias de ensino da ressuscitação cardiopulmonar para leigos são: aula expositiva; treinamento com manequim/instrutor; manequim/instrutor/dispositivo de *feedback*; videoaula e web. Já com relação a validação das ferramentas, participaram um total de 14 *experts*, classificados em sua maioria (50%) como especialista mestre de acordo com os critérios de Guimarães et al. (2016). Obteve-se com relação a concordância geral dos interavaliadores uma “quase perfeita concordância” em todas as ferramentas desenvolvidas neste estudo. **CONCLUSÃO:** As ferramentas pedagógicas desenvolvidas foram consideradas validadas e são cientificamente seguras e fidedignas para o ensino do desengasgo e da ressuscitação cardiopulmonar neonatal direcionado para leigos.

Palavras-chave: Ensino. Aprendizagem. Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal. Pessoas leigas.

ABSTRACT

SIQUEIRA, T.V. **Clinical skills for Neonatal Cardiopulmonary Resuscitation performed by laypeople: construction of pedagogical tools. 2023.** 200p. Thesis (Master's degree). Ribeirão Preto School of Nursing, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

INTRODUCTION: Cardiopulmonary arrest is defined as the sudden interruption of the individual's systemic and ventilatory circulation, which can lead to unfavorable outcomes and even death, if cardiopulmonary resuscitation maneuvers are not applied quickly and efficiently. Knowing that such events can occur in an extra-hospital environment when dealing with a newborn, it is important to train lay people to perform this service effectively and minimize unfavorable outcomes. **OBJECTIVE:** To build pedagogical tools capable of developing and evaluating clinical competences, configured by cognitive and psychomotor skills related to neonatal cardiopulmonary resuscitation, performed by lay rescuers in an out-of-hospital environment. **METHOD:** This is an applied research, of technological production, developed at the School of Nursing of Ribeirão Preto, University of São Paulo (EERP/USP). Initially, a synthesis of scientific evidence was carried out on the main teaching and learning strategies of cardiopulmonary resuscitation (CPR) aimed at lay rescuers. Afterwards, the pedagogical tools composed of: script and storyboard of the video lesson, design of the simulated clinical scenario, script and storyboard of the video simulation, multiple choice questionnaire and checklist of the structured objective clinical examination (OSCE), were constructed and validated. The total population consisted of 14 specialist nurses in neonates and simulation, selected based on the criteria established by Guimarães et al. (2016). This study carried out phase I (construction of script and storyboard) and the first two stages of phase II (validation of the script and storyboard), according to the methodology of Fleming, Reynolds and Wallace (2009) for the elaboration of videos; the design of the simulated clinical scenario was built in accordance with the INACSL manual of good practices in simulation (INACSL, 2016); the construction of the OSCE checklist was based on different references on neonatal cardiopulmonary resuscitation, choking and OSCE; the elaboration of the questionnaire was based on references on the elaboration of multiple choice questions, neonatal cardiopulmonary resuscitation and choking. The Content Validity Index (CVI) per criterion and the total Content Validity Index of constructs (total CVI)

were used to assess inter-rater agreement. The research was approved by the Research Ethics Committee (CEP), according to Resolution 466/2012. **RESULTS:** The integrative literature review analyzed 11 studies and showed that the main teaching strategies of cardiopulmonary resuscitation for laypersons are: lecture; dummy/instructor training; dummy/trainer/feedback device; video class and web. Regarding the validation of the tools, a total of 14 experts participated, most of them classified (50%) as master specialist according to the criteria of Guimarães et al. (2016). Regarding the general agreement of the inter-raters, an “almost perfect agreement” was obtained in all the tools developed in this study. **CONCLUSION:** The pedagogical tools developed were considered validated and are scientifically safe and reliable for teaching laypeople about choking and neonatal cardiopulmonary resuscitation.

Keywords: Teaching. Learning. Neonatal Cardiopulmonary Resuscitation. Lay people.

RESUMEN

SIQUEIRA, T. V. **Habilidades clínicas para la Reanimación Cardiopulmonar Neonatal realizada por legos: construcción de herramientas pedagógicas. 2023.** 200p. Tesis (maestría). Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.

INTRODUCCIÓN: El paro cardiopulmonar se define como la interrupción súbita de la circulación sistémica y ventilatoria del individuo, que puede conducir a desenlaces desfavorables e incluso a la muerte, si no se aplican maniobras de reanimación cardiopulmonar de manera rápida y eficiente. Sabiendo que tales eventos pueden ocurrir en un ambiente extrahospitalario cuando se trata de un recién nacido, es importante capacitar a los legos para realizar este servicio de manera efectiva y minimizar los resultados desfavorables. **OBJETIVO:** Construir herramientas pedagógicas capaces de desarrollar y evaluar competencias clínicas, configuradas por habilidades cognitivas y psicomotoras relacionadas con la reanimación cardiopulmonar neonatal, realizadas por reanimadores legos en un ambiente extrahospitalario. **MÉTODO:** Se trata de una investigación aplicada, de producción tecnológica, desarrollada en la Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo (EERP/USP). Inicialmente, se realizó una síntesis de la evidencia científica sobre las principales estrategias de enseñanza y aprendizaje de la reanimación cardiopulmonar (RCP) dirigida a reanimadores legos. Posteriormente, se construyeron y validaron las herramientas pedagógicas compuestas por: *script* y *storyboard* de la videolección, *design* del escenario clínico simulado, *script* y *storyboard* de la videosimulación, cuestionario de opción múltiple y *checklist* del examen clínico objetivo estructurado (ECO). La población total estuvo compuesta por 14 enfermeros especialistas en neonatos y simulación, seleccionados con base en los criterios establecidos por Guimarães et al. (2016). Este estudio realizó la fase I (construcción de guiones/*script* y *storyboard*) y las dos primeras etapas de la fase II (validación del guión/*script* y *storyboard*), según la metodología de Fleming, Reynolds y Wallace (2009) para la elaboración de vídeos; el *design* del escenario clínico simulado se construyó de acuerdo con el manual INACSL de buenas prácticas en simulación (INACSL, 2016); la construcción del *checklist* ECOE se basó en referencias diferentes sobre reanimación cardiopulmonar neonatal, atragantamiento y ECOE; la elaboración del cuestionario se basó en referencias sobre elaboración de preguntas

de opción múltiple, reanimación cardiopulmonar neonatal y atragantamiento. El Índice de Validez de Contenido (IVC) por criterio y el Índice de Validez de Contenido total de los constructos (IVC total) se utilizaron para evaluar el acuerdo entre evaluadores. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación (CEP), según Resolución 466/2012. **RESULTADOS:** La revisión integrativa de la literatura analizó 11 estudios y mostró que las principales estrategias de enseñanza de reanimación cardiopulmonar para legos son: lectura; formación de maniqués/instructores; maniquí/entrenador/dispositivo de *feedback*; videoclase y web. En cuanto a la validación de las herramientas, participaron un total de 14 expertos, la mayoría clasificados (50%) como especialistas maestros según los criterios de Guimarães et al. (2016). En cuanto al acuerdo general de los interevaluadores, se obtuvo un “acuerdo casi perfecto” en todas las herramientas desarrolladas en este estudio. **CONCLUSIÓN:** Las herramientas pedagógicas desarrolladas se consideraron validadas y científicamente seguras y confiables para enseñar a los legos sobre el atragantamiento y la reanimación cardiopulmonar neonatal.

Palabras clave: Enseñanza. Aprendiendo. Reanimación Cardiopulmonar Neonatal. Laicos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cadeia de Sobrevivência referente ao atendimento da PCR extra-hospitalar, AHA, 2020.	40
Figura 2 - Apresentação do algoritmo de tratamento da obstrução de vias aéreas superiores em pediatria/neonatologia descrito pela Sociedade Brasileira de Cardiologia em 2019. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.	44

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Elementos pertinentes às fases da produção da videoaula. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.	55
Quadro 2 - Elementos pertinentes às fases da produção da videossimulação. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.....	58
Quadro 3 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento do <i>script</i> da videoaula sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022...85	85
Quadro 4 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento do storyboard da videoaula sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.	88
Quadro 5 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento do design de cenário simulado sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.....	94
Quadro 6 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento do <i>script</i> da videossimulação sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.....	99
Quadro 7 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento do storyboard da videossimulação sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.....	102
Quadro 8 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento da ferramenta de avaliação da habilidade cognitiva (conhecimento) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - Questionário de Múltipla Escolha (QME). Ribeirão Preto, 2022.	106
Quadro 9 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento da ferramenta de avaliação da habilidade psicomotora (habilidades práticas) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - <i>Checklist</i> do tipo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE). Ribeirão Preto, 2022.....	111

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total do script da videoaula sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.....	84
Tabela 2 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total do storyboard da videoaula sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.....	88
Tabela 3 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total do <i>design</i> de cenário simulado sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.....	93
Tabela 4 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total do <i>script</i> da videossimulação sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.....	98
Tabela 5 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total do <i>storyboard</i> da videossimulação sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.....	101
Tabela 6 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total da ferramenta de avaliação da habilidade cognitiva (conhecimento) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar – Questionário de Múltipla Escolha (QME). Ribeirão Preto, 2022.....	105
Tabela 7 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total da ferramenta de avaliação da habilidade psicomotora (habilidades práticas) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - <i>Checklist</i> do tipo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE). Ribeirão Preto, 2022.....	110

LISTA DE SIGLAS

TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
TDICs	Tecnologias digitais de informação e comunicação
RCP	Ressucitação Cardiopulmonar
RCP-N	Ressucitação Cardiopulmonar Neonatal
PCR	Parada Cardiorespiratória
SBV	Suporte Básico de Vida
AHA	<i>American Heart Association</i>
ILCOR	Comitê Internacional de Ressuscitação
WRAH	<i>World Restart a Heart</i>
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
AAP	Academia Americana de Pediatria
OSCE	Exame Clínico Objetivo Estruturado
TAS	Teoria da Aprendizagem Significativa
TCAM	Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia
ACE	Atendimento Cardiovascular de Emergência
BLS	<i>Basic Life Support</i>
PALS	<i>Pediatric Advance Life Support</i>
OVACE	Obstrução das Vias Aéreas do recém-nascido por Corpo Estranho
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
RN	Recém-Nascido
VPP	Ventilação por Pressão Positiva
UTI-N	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
PCR-N	Parada Cardiorespiratória Neonatal

QME	Questionário de Múltipla Escolha
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
SCPM	Serviço de Criação e Produção Multimídia
NBME	<i>National Board of Medical Examiners</i>
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
REME	Revista Mineira de Enfermagem
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
CTE	Compressões torácicas externas
USP	Universidade de São Paulo
HC	Hospital de Clínicas
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	22
1.1	Transformações do processo de ensino e aprendizagem em saúde e as tendências contemporâneas.....	22
1.2	A videoaula e a videossimulação como Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no processo de ensino e aprendizagem em saúde	24
1.3	A ressuscitação cardiopulmonar neonatal realizada por pessoas leigas	27
1.4	A adoção da videoaula e videossimulação para o ensino e aprendizagem da RCP-N por pessoas leigas: por que abordar este tema?.....	30
2	REFERENCIAIS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	32
2.1	A Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS).....	33
2.2	A Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia (TCAM).....	36
2.3	Diretrizes da <i>American Heart Association</i> , <i>American Academy of Pediatrics</i> e Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre a RCP-N realizada por socorristas leigos.	39
2.4	Desenvolvimento e avaliação das competências clínicas para a RCP-N por socorristas leigos.	46
3	OBJETIVOS	49
3.1	Objetivo geral.....	49
3.2	Objetivos específicos	49
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	50
4.1	Tipo de estudo	50
4.2	Local do estudo	50
4.3	População e amostra	51
4.4	Percurso adotado para o desenvolvimento das ferramentas pedagógicas propostas.	53
4.4.1	<i>Script</i> e <i>storyboard</i> da videoaula	53
4.4.2	<i>Script</i> e <i>storyboard</i> da Videossimulação.....	56
4.4.3	Construção do <i>design</i> de cenário clínico simulado.....	59
4.4.4	Instrumento para avaliação da habilidade cognitiva/conhecimento	60
4.4.5	<i>Checklist</i> do exame Clínico Objetivo Estruturado - OSCE.....	61
4.4.6	Processo de validação de conteúdo das ferramentas pedagógicas.....	62

4.4.7	Síntese das evidências científicas sobre as principais estratégias de ensino e aprendizagem da Ressuscitação Cardiopulmonar, voltadas aos socorristas leigos.	65
5	ANÁLISE DE DADOS	66
6	ASPECTOS ÉTICOS	67
7	RESULTADOS	68
7.1	Eixo 1 - Resultados pertinentes à síntese das evidências científicas sobre as principais estratégias de ensino e aprendizagem da RCP voltadas aos socorristas leigos.	69
7.2	Eixo 2 - <i>Script</i> referente à videoaula sobre RCP-N por socorristas leigos em ambiente extra-hospitalar.	81
7.2.1	Descrição e apresentação dos componentes do <i>script</i> da videoaula.	81
7.2.2	Descrição e apresentação do processo de validação de conteúdo do <i>script</i> da videoaula.	83
7.3	Eixo 3 - <i>Storyboard</i> referente à videoaula sobre RCP-N por socorristas leigos em ambiente extra-hospitalar.	86
7.3.1	Descrição e apresentação dos componentes do <i>Storyboard</i> da videoaula. ...	86
7.3.2	Descrição e apresentação do processo de validação de conteúdo do <i>storyboard</i> da videoaula.	87
7.4	Eixo 4 - Descrição, apresentação e validação de um <i>design</i> de cenário clínico simulado sobre RCP-N em ambiente extra-hospitalar, realizada por socorrista leigo.	89
7.4.1	Descrição e apresentação do processo de validação de conteúdo do <i>design</i> de cenário clínico simulado sobre RCP-N.	92
7.5	Eixo 5: Descrição e apresentação do <i>script</i> de uma videosimulação sobre RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar, por socorristas leigos.....	95
7.5.1	Descrição e apresentação do processo de validação de conteúdo do <i>script</i> da videossimulação.	96
7.6	Eixo 6: <i>Storyboard</i> referente a videossimulação sobre RCP-N por socorristas leigos em ambiente extra-hospitalar.	99
7.6.1	Descrição e apresentação dos componentes do <i>Storyboard</i> da videossimulação.	99
7.6.2	Descrição e apresentação do processo de validação de conteúdo do <i>storyboard</i> da videossimulação.	100

7.7	Eixo 7: Descrição e apresentação da ferramenta de avaliação da habilidade cognitiva (conhecimento) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - Questionário de Múltipla Escolha (QME).	103
7.7.1	Apresentação da validação de conteúdo do QME.....	104
7.8	Eixo 8 - Descrição e apresentação da ferramenta de avaliação da habilidade psicomotora (habilidades práticas) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - <i>Checklist</i> do tipo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE).....	107
7.8.1	Apresentação da validação da ferramenta de avaliação da habilidade psicomotora (habilidades práticas) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - <i>Checklist</i> do tipo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE).....	109
8	DISCUSSÃO	112
9	CONCLUSÃO	117
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
11	REFERÊNCIAS'	120
12	APÊNDICES	141
12.1	APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) – <i>experts</i>	141
12.2	APÊNDICE B - Instrumento para caracterização e classificação dos <i>experts</i>	143
12.3	APÊNDICE C – Carta ao avaliador (a) e instruções para a avaliação das ferramentas pedagógicas	144
12.4	APÊNDICE D - <i>Script</i> da videoaula	146
12.5	APÊNDICE E - <i>Storyboard</i> da videoaula	155
12.6	APÊNDICE F - <i>Design</i> do cenário clínico simulado.....	167
12.7	APÊNDICE G - <i>Script</i> da videossimulação	172
12.8	APÊNDICE H - <i>Storyboard</i> da videossimulação.....	177
12.9	APÊNDICE I - Questionário de múltipla escolha (QME) para avaliação do conhecimento sobre desengasgo e ressuscitação cardiopulmonar do recém-nascido, realizado por socorrista leigo em ambiente extra-hospitalar.	184
12.10	APÊNDICE J - <i>Checklist</i> do tipo exame clínico objetivo estruturado (OSCE) sobre a rcp-n, realizada em ambiente extra-hospitalar por socorrista leigo..	189
13	ANEXO	191

13.1 ANEXO A – Parecer favorável – Comitê de ética e pesquisa.....	191
--	-----

1 INTRODUÇÃO

1.1 Transformações do processo de ensino e aprendizagem em saúde e as tendências contemporâneas

Na intencionalidade de se contemplar diferentes estratégias de ensino e aprendizagem e valorizar recursos pedagógicos capazes de provocar o pensamento crítico, retenção de conhecimento e acompanhar as mudanças culturais e socioeconômicas da sociedade moderna, o ensino em saúde vem permeando novas perspectivas educacionais (SOUSA, 2020).

Entende-se que, o percurso utilizado para ensinar é tão relevante como o próprio conteúdo de aprendizagem e, por isso, os modelos tradicionais de ensino se transformam em objetos de atenção, não somente de estudiosos da educação, mas de toda a comunidade intelectual, que procura reconhecer suas adversidades, sugerir inovações e estabelecer possibilidades para o transcurso do processo de ensino e aprendizagem (KYAW et al., 2019; SOUZA, 2020).

Dentre as opções existentes para a construção de uma nova maneira de ensinar, identifica-se a exploração das tecnologias educacionais digitais como um mecanismo facilitador do ensino em saúde, por tratar-se de uma estratégia em expansão, capaz de motivar e potencializar a aprendizagem (BIRT et al., 2018).

Além disso, a adoção de estratégias baseadas em tecnologia ganha força e visibilidade no cenário contemporâneo da educação em saúde por subsidiar o rompimento da barreira tradicional de ensino e despertar o interesse de uma nova geração denominada “nativos digitais” (CAR et al., 2019).

Define-se “nativos digitais” como aqueles que nasceram e cresceram com a tecnologia, inseridos em diferentes ambientes e vivências tecnológicas que moldam naturalmente sua maneira de aprender, trabalhar, comunicar e interagir com outras pessoas, fatores que devem ser considerados quando eles estão na escola e na universidade (BAGUR-FEMENÍAS; BUIL-FABREGA; AZNAR, 2020).

As características que definem os nativos digitais incluem: saber como usar a tecnologia desde o início do seu processo de aprendizagem; ser digitalmente alfabetizado; ter maior capacidade de realizar diferentes tarefas ao mesmo tempo; preferir a aprendizagem experiencial a outras alternativas, o trabalho em grupo e a

imagem em detrimento do texto (BAGUR-FEMENÍAS; BUIL-FABREGA; AZNAR, 2020).

Para atender a tais expectativas, torna-se necessário contemplar, portanto, as necessidades educacionais dos nativos digitais e favorecer um processo de ensino e aprendizagem em saúde mais reflexivo, crítico e dinâmico; investindo-se em abordagens tecnológicas de aprendizagem, que vinculem de forma atrativa e criativa, o desenvolvimento das habilidades necessárias às demandas do mundo real (GÖRGENS; ANDRADE, 2020).

O educador e pesquisador Marc Prensky, um estudioso sobre a temática do saber digital, aprofundou-se nos conflitos que emergem, entre as gerações, devido à tecnologia existente. Os nativos digitais, que cresceram cercados por estas novas tecnologias, deparam-se com os imigrantes digitais, que obtiveram um acesso tardio a este conhecimento e, por isso, precisam, na maioria das vezes, passar por um processo de adaptação. No entanto, este autor destaca que, tanto o nativo digital quanto o imigrante têm possibilidades semelhantes de relacionamento sensível e inteligível com o saber digital, ou seja, mesmo que tenham tido contato de forma tardia, se inserem no meio e absorvem este saber (COELHO et al., 2018).

Nesta perspectiva, ao conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada para apoiar o ensino dos nativos e imigrantes digitais, denomina-se “Tecnologias de Informação e Comunicação” (TICs) (TORRES; COSTA; ALVES, 2020). Já em relação às tecnologias em que o computador é o instrumento de uso principal, estas são intituladas como “Tecnologias digitais de informação e comunicação” (TDICs) (TORRES; COSTA; ALVES, 2020).

O uso das TDICs expandiu-se largamente na atualidade devido à pandemia pelo coronavírus (Covid-19) causada pelo vírus SARS-CoV-2, desde março de 2020, e à necessidade de isolamento social, condição que exigiu alterações emergenciais na maneira de disseminar o conhecimento e fomentou o ensino híbrido, facilitado pelas tecnologias digitais (TORRES; COSTA; ALVES, 2020).

Define-se ensino híbrido como uma modalidade pedagógica que combina estratégias de ensino baseadas no universo presencial e virtual, caracterizado pelo prolongamento ou extensão da sala de aula tradicional, considerando a

implementação da cultura digital nos processos de ensino e aprendizagem (BRITO, 2020; FAN et al., 2020; RAES et al., 2020; SOUZA; CHAGAS; ANJOS, 2019).

O ensino híbrido resulta em um currículo adaptável às necessidades de aprendizagem do aluno, conferindo-lhe uma oportunidade e condições de buscar o conhecimento e aplicá-lo às atividades presenciais, ao mesmo tempo que evita perder completamente a presença do professor, o que torna a aprendizagem mais robusta e humanizada (BERTHOLDO NETO, 2018).

O professor torna-se, neste modelo de ensino, um mediador do conhecimento e o aluno aprende por métodos mais ativos de aprendizagem, que o levam a buscar o próprio conhecimento (BERTHOLDO NETO, 2018).

Desta forma, uma das ferramentas capazes de viabilizar o ensino híbrido, baseada nas TDICs é o vídeo (COYNE et al., 2018), caracterizado como um recurso tecnológico, que permite a apresentação da informação a partir de imagens e sons, de forma atrativa (SÁ et al., 2020). Dentre as opções educacionais que o vídeo estabelece para o processo de ensino e aprendizagem em saúde, destaca-se a videoaula (RAMOS; PEREIRA; SILVA, 2019; SULIHIN; ASBAR; ELIHAM, 2020) e a videossimulação (HERRON et al., 2019; JIMÉNEZ-RODRÍGUEZ; ARROGANT, 2020; ZHANG et al., 2019).

1.2 A videoaula e a videossimulação como Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no processo de ensino e aprendizagem em saúde

Quanto mais estímulos o aprendiz é exposto, melhor é a sua aprendizagem e, neste contexto, apresenta-se como um recurso didático valioso a videoaula, configurada como uma tecnologia educacional digital, baseada em elementos visuais, sonoros e textuais, que pode ser, ao mesmo tempo, informativa, lúdica e motivadora para a aprendizagem (PIRES; REZZADORI, 2019; TURAN; CETINTAS, 2020).

A videoaula é uma estratégia pedagógica que otimiza os recursos necessários para viabilizar treinamentos, aprofundar conhecimento em diversos âmbitos ao expor o aprendiz às imagens, ações e procedimentos, antes de praticá-los (BALIKAI et al., 2020; CHRISTENSEN et al., 2020; RODRIGUES et al., 2020).

Configura-se também, como um recurso midiático extremamente eficiente para estimular a retenção da memória, fator crucial para o aprendizado, por articular em

um mesmo objeto didático os elementos visuais, sonoros e a leitura (FREIBERGER et al., 2019).

Cabe ressaltar, no entanto que, apesar da sua praticidade e funcionalidade ante o ensino e aprendizagem, a adoção da videoaula no âmbito da saúde não é, ainda, explorada cientificamente com profundidade, principalmente quanto à sua eficácia em comparação às outras estratégias de ensino (FREIBERGER et al., 2019).

As temáticas mais abordadas no desenvolvimento de videoaulas na saúde são: banho no leito (LOPES et al., 2019); avaliação das necessidades espirituais dos pacientes (RODRIGUES et al., 2020); paramentação e desparamentação de equipamentos de proteção individual (CHRISTENSEN et al., 2020); avaliação da extensão do *déficit* neurológico (KOKA et al., 2020); ressuscitação cardiopulmonar em adulto (RCP) (SUGIYANTO et al., 2020); otimização da prescrição de medicamentos (GREEN et al., 2020); avaliação clínica de enfermagem (KALE; SHINDE; PATIL et al., 2020); manejo de via aérea (PRAKASH et al., 2020); habilidades de inserção do cateter intravenoso (ÍSMAILOGLU et al., 2020) cuidados com a traqueostomia (TYAGI, 2019) e administração de medicação via oral (SUGATHAPALA; CHANDRIKA, 2021).

Desta forma, com a intenção de fomentar o uso da videoaula, elencaram-se sete possíveis classificações ou finalidades desta estratégia pedagógica: (1) sensibilização do aprendiz; (2) ilustração das temáticas; (3) simulação das vivências; (4) exposição do conteúdo de ensino; (5) produção de material; (6) avaliação do aprendiz e (7) integração/suporte de outras mídias (MORÁN, 1995; PIRES; REZZADORI, 2019;).

Uma das finalidades para utilizar o vídeo que vem ganhando espaço no ensino em saúde na atualidade é a simulação das vivências por meio da videossimulação (CLEARY et al., 2020; HERRON et al., 2019).

Os educadores estão se apropriando da videossimulação como um mecanismo pedagógico inovador, com potencial de reduzir a lacuna existente entre o que se ensina e o que se experiencia na prática, promovendo a segurança do paciente, principalmente em tempos pândemicos (HERRON et al., 2019).

Pelo fato da maioria das instituições educacionais e de saúde vivenciarem, ainda, determinados desafios para estabelecerem atividades simuladas presenciais

ou, até mesmo, telessimulações, a disseminação de simulações clínicas para os aprendizes, baseadas em vídeo pode ser um recurso viável, efetivo e menos oneroso para promover conhecimento (HERRON et al., 2019).

Define-se a videossimulação como uma estratégia de ensino e aprendizagem ativa e virtual que envolve o aluno por meio de múltiplas entradas de sentido, para criar uma ilusão de estar presente em um ambiente simulado real (TAYLOR; LAYLAND, 2019).

É importante compreender que uma videossimulação se diferencia de uma videoaula, pois, enquanto a videoaula abrange uma apresentação expositiva do tema que se deseja ensinar, a videossimulação compõem-se de todas as etapas de uma simulação clínica, denominadas: preparação, participação e *debriefing*, porém, expostas virtualmente (TAYLOR; LAYLAND, 2019; TYERMAN et al., 2019).

A etapa de preparação envolve a sensibilização prévia do aprendiz quanto à temática proposta por meio da disponibilização de referenciais científicos que sustentam seu estudo e aprimoram o seu conhecimento e por intermédio do treinamento das habilidades necessárias para a execução do cenário clínico (TAYLOR; LAYLAND, 2019; TYERMAN et al., 2019).

A etapa de participação é representada pela vivência do cenário de simulação, no caso do vídeo, na exposição virtual da cena simulada, e o *debriefing* caracteriza-se por um processo analítico de discussão/reflexão, realizado, geralmente após o cenário simulado, capaz de fomentar o desenvolvimento das competências clínicas do aprendiz em um determinado assunto, procedido na videossimulação pela apresentação das perguntas norteadoras capazes de provocar a reflexão do aprendiz, após a observação da cena proposta (TAYLOR; LAYLAND, 2019; TYERMAN et al., 2019). Todas estas etapas devem ser abordadas durante a videossimulação (TAYLOR; LAYLAND, 2019; TYERMAN et al., 2019).

As temáticas que se destacam na contemporaneidade, no ensino e aprendizagem em saúde por meio da videossimulação são: segurança do paciente (ANDERSEN et al., 2020); inserção de cateter intravenoso (ÍSMAILOGLU et al., 2020); gerenciamento de temperatura direcionado após parada cardiorrespiratória (PCR) (STARODUB et al., 2020); cuidados de enfermagem na eclâmpsia e pré-eclâmpsia (RANEY et al., 2019); eventos adversos relacionados com a vacinação (AKSELBO et

al., 2020); primeiros socorros (HSIEH et al., 2021) e RCP no âmbito adulto (SUGIYANTO; MINTAROEM; WIHASTUTI et al., 2020).

Neste ínterim, evidências científicas sugerem que, um modelo de aprendizagem híbrida, que associa recursos pedagógicos virtuais, como a videoaula ou a videossimulação com atividades presenciais, pode ser útil para aperfeiçoar habilidades clínicas em aprendizes, e que há uma preferência na adoção de recursos didáticos baseados em vídeo devido à sua capacidade de promover a compreensão de contextos mais complexos de aprendizagem como, por exemplo, a temática da ressuscitação cardiopulmonar neonatal (RCP-N), realizada por pessoas leigas (MAIA et al., 2020; COYNE et al., 2018).

1.3 A ressuscitação cardiopulmonar neonatal realizada por pessoas leigas

A ressuscitação cardiopulmonar (RCP), caracterizada por manobras de compressões torácicas externas de alta qualidade, profundidade, frequência adequadas, retorno torácico completo e ventilações de suporte suficiente (SMEREKA et al., 2019; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020) deve ser realizada durante uma parada cardiorrespiratória (PCR), considerada uma emergência médica, em que há a interrupção súbita da circulação sistêmica e da respiração de uma vítima, capaz de provocar a morte, caso a RCP não seja rapidamente aplicada e de maneira eficaz (BASTOS et al., 2020).

Apesar de ocorrer em ambiente intra-hospitalar e extra-hospitalar, a PCR fora do hospital configura-se como um problema de saúde pública, que afeta mais de 356.500 pessoas anualmente, nos Estados Unidos, (KURZ et al., 2018) e 200.000, no Brasil, apresentando baixo índice de sobrevivência, cerca de 9,5%, em comparação à intra-hospitalar de 24,2% (SILVA et al., 2020).

A chance de sobrevivência da vítima em uma PCR extra-hospitalar depende de uma cadeia de ações aplicada nos primeiros minutos após o evento, principalmente pelo reconhecimento rápido da PCR, pedido de ajuda assertivo, RCP de alta qualidade e desfibrilação precoce, procedimentos que compõem o Suporte Básico de Vida (SBV) (HSIEH et al., 2018), e pode ser feito por um socorrista leigo, fator que exige capacitação para prestar este atendimento (BÖTTIGER et al., 2020).

Considera-se como um socorrista leigo, àquele indivíduo não graduado em qualquer área da ciência da saúde, mas que possui o mínimo de conhecimento e treinamento, previamente adquiridos, para atuar com eficácia e resolutividade diante de uma emergência, e que está mais próximo à vítima, até a obtenção de um atendimento especializado (VILLALOBOS et al., 2019).

A RCP aplicada por um socorrista leigo pode dobrar ou triplicar as chances de sobrevivência de uma vítima e obter resultados neurológicos favoráveis, quando comparada a nenhuma ressuscitação cardiopulmonar (NOFZINGER et al., 2019). Cientes deste contexto, as principais instituições internacionais e nacionais, voltadas à disseminação de boas práticas quanto à RCP englobaram em suas ações e diretrizes a RCP realizada por socorristas leigos (SAYRE et al., 2008).

Em 2008, a *American Heart Association* (AHA) emitiu pela primeira vez um documento para assessoria e estímulo da RCP somente com as mãos por socorristas leigos (SAYRE et al., 2008). Já, o Comitê Internacional de Ressuscitação (ILCOR), em 2018, lançou a primeira iniciativa global neste âmbito, denominada *World Restart a Heart* (WRAH) (BÖTTIGER et al., 2019).

A *World Restart a Heart* recebeu como data oficial de comemoração e divulgação, o dia 16 de outubro, denominado *World Restart a Day*, voltado à sensibilização dos conselhos regionais de ressuscitação cardiopulmonar, no Canadá e no mundo, quanto ao desenvolvimento de estratégias acerca da RCP realizada por leigos, na intencionalidade de aumentar a consciência pública sobre a temática e melhorar o desempenho deste público-alvo (BÖTTIGER et al, 2019).

As principais metas desta iniciativa global são, principalmente, estimular e desestigmatizar a discussão sobre a PCR súbita e a RCP por um socorrista leigo; envolver os canadenses e a comunidade global em uma experiência natural, instigante e prática, capaz de aprimorar o conhecimento e as habilidades de RCP e reduzir o número de mortes por PCR extra-hospitalar, devido à qualidade da RCP realizada pelo leigo (BÖTTIGER et al, 2019).

Em colaboração com os serviços de ensino e aprendizagem da Universidade McGill, em Montreal, Canadá, a equipe da campanha *Word Restart Heart* criou em 2020 um módulo de ensino sobre a RCP para socorristas leigos com duração de 20 minutos, visando envolver e permitir que a comunidade aprimore seus conhecimentos

e habilidades de RCP na conveniência de sua casa, com a orientação, incentivo e experiência de médicos especialistas em ressuscitação e sobreviventes de parada cardíaca súbita. Este módulo é gratuito e está disponível apenas nas línguas francesas e inglesa, no link: <https://www.mcgill.ca/wrah/wrah-initiatives> (MCGILL, 2020).

Nacionalmente, a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), ressalta a importância da educação e da implementação de treinamentos simplificados, dirigidos à população leiga, sobre RCP, visto que, as habilidades adquiridas podem ser perdidas em um tempo muito curto (3 a 6 meses), caso não sejam adotadas práticas pedagógicas atrativas e de fácil compreensão (SOUZA et al., 2020).

Implementar estratégias educacionais simples e que atraiam e mantenham a atenção de um socorrista leigo é fundamental para a qualidade do ensino e aprendizagem e para a redução da morbimortalidade de vítimas de PCR, principalmente quando este evento ocorre em um recém-nascido, visto as suas peculiaridades fisiológicas e as características especiais das manobras de RCP exigidas neste contexto (MÍGUEZ-NAVARRO et al., 2018).

A RCP aplicada aos neonatos de 0 à 28 dias (JUNKKA et al., 2021) em ambiente extra-hospitalar, apresenta um índice de sobrevivência três vezes menor quando comparado ao ambiente hospitalar (CHANG et al., 2018; OKUBO et al., 2019; PELLEGRINO et al., 2018; SAKANO; SCHVARTSMAN; REIS, 2020). Desta forma, se as manobras de RCP forem realizadas corretamente, por socorristas leigos, haverá, possivelmente, uma condição neurológica mais promissora e melhor taxa de sobrevivência dos neonatos (NAIM et al., 2017).

O maior desafio, sobretudo no Brasil, é ampliar o acesso ao ensino de RCP neonatal e estabelecer processos para a melhoria contínua de sua qualidade, que minimizem o tempo entre a identificação da PCR e o início da RCP por uma pessoa leiga (BRASIL, 2017; KASINE; BABENKO-MOULD; REGAN, 2018; MAIA et al., 2020).

Já existe uma iniciativa para treinamento e educação de pessoas leigas, voltada à RCP infantil e fundamentada pela Academia Americana de Pediatria (AAP) por meio de videoaula, denominada *CPR Anytime Personal Learning Program*, caracterizada por um produto de aprendizagem autodirigido, que permite que os familiares de um recém-nascido e outras pessoas que cuidam de um bebê, aprendam

as habilidades básicas de RCP infantil e alívio de engasgo em apenas 22 minutos (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2021).

Cabe ressaltar, no entanto, que este material educacional de treinamento de RCP infantil, baseado em vídeo, é disponível apenas nos idiomas inglês e espanhol e não é gratuito e de livre acesso. Enfatiza-se, também que, quanto à RCP-N, voltada principalmente ao público leigo, há, ainda, a indisponibilização de materiais educativos para treinamento, do tipo videoaula ou videosimulação, validados para o português do Brasil.

1.4 A adoção da videoaula e videossimulação para o ensino e aprendizagem da RCP-N por pessoas leigas: por que abordar este tema?

Estudos vêm demonstrando que, apesar da aplicação do SBV por socorristas leigos com treinamento mínimo seja considerada segura e eficaz, as estratégias pedagógicas utilizadas para disseminar esta prática podem confrontar-se com barreiras logísticas, temporais e financeiras significativas, principalmente quando se faz necessária a formação de grandes grupos, condição que estimula à adoção da videoaula e videossimulação como recursos educacionais neste âmbito (PAGLINO et al., 2018; RUBBI et al., 2020).

Não se dispõe, ainda, de evidências suficientes para recomendar a frequência de treinamento ideal quanto à RCP realizada por socorristas leigos, acreditando-se que as habilidades básicas decaem após 3 meses de treinamento e, que a educação baseada no uso de imagens e vídeo favorece a aprendizagem significativa e a memorização por um maior período de tempo (AVAU et al., 2019).

A instrução para RCP por meio de vídeo para socorristas leigos foi documentada em meados de 1990 e, a partir disso, soluções baseadas em vídeo para desenvolver conhecimento e habilidades em RCP começaram a se tornar comuns e necessárias, porém, no que tange aos aspectos do ensino e aprendizagem da RCP neonatal, principalmente voltados aos socorristas leigos, há uma lacuna científica quanto a elaboração de objetos virtuais educacionais, capazes de potencializar o desenvolvimento das habilidades clínicas necessárias (SZYLD et al., 2021; RAHMATI et al., 2017).

Nota-se, ainda, uma incipiência na literatura acerca de pesquisas que abordam a construção e validação de ferramentas pedagógicas sobre a RCP neonatal, dirigidas ao treinamento de socorristas leigos (AVAU et al., 2019; PAGLINO et al., 2018; RUBBI et al., 2020; SZYLD et al., 2021). Soma-se a este cenário a perspectiva de que o público leigo mais exposto ao evento da PCR infantil no ambiente extra-hospitalar é constituído por pais e familiares, muitas vezes, sem nenhum tipo de preparo ou treinamento adequado para estabelecerem uma RCP-N eficiente (CALLAHAN; FUCHS, 2018).

A PCR neonatal pode ser ocasionada devido a prematuridade, infecção/ sepse, doenças cardíacas, neuropatias e insuficiências respiratórias provocadas por apnéia, doenças crônicas ou pela asfixia proveniente de um engasgo (ALI et al., 2021). Quando este evento ocorre em ambiente extra-hospitalar provoca um alto nível de estresse, angústia e ansiedade para os pais ou familiares de um recém-nascido (SHIM et al., 2020), uma fragilidade que exige investir em estratégias educativas, voltadas ao público leigo, a fim de minimizar desfechos indesejáveis como as sequelas neurológicas e, até mesmo, a morte (MÍGUEZ-NAVARRO et al., 2018; STEWART, 2019).

Sabendo-se, portanto que, um neonato apresenta taxas de sobrevivência mais baixas em uma PCR extra-hospitalar, quando comparado a crianças e adultos na mesma condição, e que socorristas leigos, como os pais e familiares de um recém-nascido, adequadamente treinados para a RCP neonatal, podem minimizar significativamente, as sequelas neurológicas que advêm deste evento, é imprescindível fomentar a elaboração de estudos que proponham facilitar o ensino e aprendizagem neste âmbito (STEPHAN et al., 2018).

Desta forma, propõem-se abordar na presente pesquisa, para o avanço deste conhecimento: (1) o desenvolvimento de competências clínicas para a ressuscitação cardiopulmonar neonatal (RCP-N), configuradas, a *priori*, pelo conhecimento e habilidades psicomotoras do socorrista leigo; (2) o ensino e aprendizagem do socorrista leigo por meio da construção e validação de ferramentas voltadas à aprendizagem (videoaula e videossimulação) e avaliação das habilidades cognitivas e psicomotoras deste público (teste de múltipla escolha e *Checklist* do Exame Clínico Objetivo Estruturado – OSCE), subsidiados por evidências científicas, capazes de implicar positivamente na qualidade da assistência e segurança do recém-nascido.

2 REFERENCIAIS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Entende-se a educação como um elemento importante na vida das pessoas, pois tende a facilitar os seus processos de desenvolvimento individual, assim como a interação com os outros, o que dá condições para criar projetos que melhorem suas condições de saúde e o meio em que vivem (SEVALHO, 2018).

Neste contexto, conceitua-se a educação em saúde como uma ciência social que se baseia nas ciências biológicas, ambientais, psicológicas, físicas e médicas, para promover a saúde e prevenir doenças, incapacidades e morte prematura por meio de atividades voluntárias de mudança de comportamento, orientadas pela educação (ARORA et al., 2017).

Envolve, ainda, o desenvolvimento de estratégias individuais, grupais, institucionais, comunitárias e sistêmicas, para melhorar o conhecimento, as atitudes, as habilidades e o comportamento em saúde, na intencionalidade de influenciar positivamente as ações dos indivíduos e comunidades, bem como as condições de vida e de trabalho (ARORA et al., 2017).

Caracteriza-se, portanto, por uma construção ativa e participativa do conhecimento, de acordo com as necessidades da comunidade, ao valorizar os saberes e perspectivas da população e permitir a reflexão, contribuindo para a sua autonomia no cuidado em saúde (GOMES et al., 2019).

Desta forma, os processos educacionais em saúde assumem um papel fundamental de interesse à coletividade, visto que proporcionam informação, conhecimento e desenvolvimento de habilidades específicas, principalmente para a prevenção de eventos indesejados, capacitando os indivíduos para agir, de maneira efetiva, diante de uma variabilidade de ocorrências que pode afetar a sua saúde (AGIDE et al., 2018).

No Brasil, a educação em saúde, ainda enfrenta barreiras como: a prática de um ensino disciplinar; falta de motivação dos aprendizes e; distanciamento entre o “que se ensina” e “o que se vivencia”, fatores provavelmente atrelados a um baixo nível de aprendizagem (AVILES; GALEMBECK, 2017; BRESSINGTON et al., 2018; PUHL; MÜLLER; LIMA, 2020).

Este contexto também permeia o processo de ensino e aprendizagem em saúde direcionado ao público leigo e instiga considerar concepções de aprendizagem filosóficas-contemporâneas, coerentes com a atualidade e com os diferentes contextos da sociedade, que sustentem de maneira mais atrativa as novas aspirações pedagógicas baseadas em tecnologia e na necessidade de aprender de forma significativa (AVILES; GALEMBECK, 2017; KHADEMIAN; HAJINASAB; MANSOURI, 2020; SÁ et al., 2019).

Fundamentados por esta carência no campo do ensino e aprendizado da RCP-N voltado aos socorristas leigos, valorizou-se na presente pesquisa, quatro referenciais teórico-metodológicos: (1) Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS); (2) Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia (TCAM); (3) Diretrizes da *American Heart Association*, *American Academy of Pediatrics*, Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre a Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal realizada por socorristas leigos; e (4) Desenvolvimento de competências clínicas para a Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal por socorristas leigos.

2.1 A Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS)

Compreendendo-se que os processos de ensino e de aprendizagem têm sido objeto de constante investigação, dada a dificuldade para formar cidadãos críticos, autônomos e criativos, e que o ensino meramente expositivo torna-se uma estratégia didática limitada, na qual o estudante basicamente memoriza conhecimentos, de forma passiva e provisória (PUHL; MÜLLER; LIMA, 2020), estimula-se a adoção da TAS, na intencionalidade de romper este paradigma (AUSUBEL, 2000).

A TAS se caracteriza pela descrição do comportamento teórico do processo de aprendizagem cognitiva, sendo uma estratégia promissora em situação formal de ensino, que se dá quando novos conhecimentos se desenvolvem de forma não arbitrária e com base em conhecimentos já existentes por meio de instrumentos que despertem o interesse dos educandos e sejam significativos (AUSUBEL, 2000; PUHL; MÜLLER; LIMA, 2020).

Tendo como precursor o psicólogo Americano David Ausubel (1918-2008), formado pela Universidade de Columbia e responsável por elaborar diversos estudos sobre psicologia educacional (ÇELIKÖZ; ERİSEN; SAHİN, 2019), a TAS,

desenvolvida em 1963, sustenta que o processo educacional é mais significativo quando um novo conteúdo é agregado às estruturas preexistentes do conhecimento do aprendiz, oferecendo-lhe um significado (AGRA; FONSECA, 2020; PHU, 2019).

David Ausubel, insatisfeito com sua escolarização embasada pela ausência de condições que contribuíssem para seu desenvolvimento profissional e para a aprendizagem de novos conhecimentos, estruturou a linha central de sua teoria pedagógica que se configura em fazer da escola o local para uso da capacidade de compreender, atribuir significados e focalizar a relevância do processo relacional na aquisição de conhecimentos (APODACA et al., 2019; SILVA et al, 2020).

Faz-se importante, portanto, descrever com mais exatidão e de forma clara o processo pelo qual a aprendizagem significativa se dá, considerando-se *a priori*, três condições essenciais: (1) o aprendiz precisa estar disposto a aprender; (2) as atividades propostas ao aprendiz devem apresentar uma estrutura cognitiva que faça sentido para o aluno; (3) o material disponibilizado para estudo deve favorecer o envolvimento do aluno com sua aprendizagem (AGRA; FONSECA, 2020; AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980).

Pondera-se, também neste processo que as novas ideias adquiridas pelo aprendiz sejam “ancoradas” de forma não obrigatória ao que o indivíduo já sabe, ou seja, que possam ser articuladas aos aspectos da estrutura cognitiva preexistentes, que sejam relevantes para uma nova aprendizagem (CABREIRA et al., 2019). Para o conhecimento preexistente, dá-se o nome de subsunçor (GONÇALVES; ALLEVATO, 2018).

A partir de sucessivas interações, um determinado subsunçor, progressivamente, adquire novos significados, torna-se mais rico, mais diferenciado e é capaz de servir de âncora para novas aprendizagens significativas e, neste sentido, desvendar o que o aluno já sabe é mais do que identificar suas representações, conceitos e ideias, ou seja, é também considerar à totalidade do ser cultural/social em suas manifestações e linguagens corporais, afetivas e cognitivas (AGRA; FONSECA, 2020; GHAZALI; NORDIN, 2019).

Para tanto, o professor deve estar aberto para que o aluno possa revelar as suas expectativas vividas, dos objetos incorporados na sua vida, das condições existenciais e não apenas o aspecto intelectual, pois, os conhecimentos aprendidos

mecanicamente somente são aplicáveis às situações já conhecidas e que não implicam a compreensão, uma vez que não instrumentalizam o aluno a agir com autonomia diante de sua realidade (AGRA; FONSECA, 2020).

É por essa razão que a TAS é uma das bases conceituais e metodológicas do presente estudo, visto que intenciona estabelecer um processo de ensino e aprendizagem da RCP-N para leigos, de maneira significativa, por meio do desenvolvimento de tecnologias contemporâneas como a videoaula e a videossimulação, capazes de valorizar o conhecimento desta população, dar sentido à sua realidade e motivá-la a aprender.

Adotar recursos pedagógicos como a videoaula e a videossimulação para ensinar pessoas leigas sobre a RCP-N pode tornar “o aprender” significativo, considerando que facilita a interação entre o novo conhecimento apresentado ao indivíduo por meio do vídeo e o seu corpo de conhecimento já existente, de modo que esta interação adquira um significado e seja integrada à estrutura cognitiva de maneira não arbitrária e substancial, favorecendo a diferenciação, evolução e estabilidade dos subsunções pré-existentes à estrutura cognitiva (AVILES; GALEMBECK, 2017).

Reforça este contexto o fato de a videoaula e a videossimulação abordarem os cinco atributos que caracterizam este tipo de aprendizagem: ser ativa, construtiva, intencional, autêntica e cooperativa (SAILIN; MAHMOR, 2018). O vídeo proporciona uma aprendizagem ativa, porque coloca o aprendiz em uma posição dinâmica, de reflexão, diante do que vê e observa, exigindo que ele busque conceitos, aprofunde-se e manipule o conhecimento adquirido (SAILIN; MAHMOR, 2018).

Estes recursos pedagógicos têm um atributo construtivo, na medida em que o aluno constrói sua própria compreensão e conhecimento, reflete e articula suas compreensões pessoais dos fenômenos e imagens observadas e viabilizam um aprendizado intencional, quando esclarecem e expõem os objetivos de aprendizagem e o planejamento dos caminhos de aprendizagem. Sustentam o atributo da autenticidade na aprendizagem, por expor problemas da vida real, ao invés de apenas, a memorização de conceitos e, por fim, favorecem a cooperação, visto que apoiam a discussão em grupo e estimulam o indivíduo para a resolução de problemas e aplicação do conhecimento (SAILIN; MAHMOR, 2018).

Os atributos da aprendizagem significativa amparados pela videoaula e videossimulação são potencializados quando estas estratégias pedagógicas sustentam a “sala de aula invertida”, caracterizada pela internalização de conceitos essenciais antes da aula e posterior discussão já em sala de aula, dos conhecimentos adquiridos com a facilitação docente (AWIDI; PAYNTER, 2019; SILVA et al., 2020; UMUTLU; AKPINAR, 2020) e também, quando o vídeo é utilizado na presença de um facilitador, para suportar a replicação imediata da cena (HERRON et al., 2019).

Enquadram-se, portanto, a videoaula e a videossimulação como ferramentas quando utilizadas por meio das metodologias ativas de aprendizagem, que podem proporcionar a aprendizagem significativa nas necessidades pedagógicas contemporâneas, por sua contribuição no enriquecimento progressivo das novas maneiras de fomentar o conhecimento, que exige, cada vez mais, reformulações e recursos educacionais, capazes de aperfeiçoar os resultados na aprendizagem (ARAÚJO; DUARTE; MAGRO, 2018).

2.2 A Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia (TCAM)

O segundo referencial teórico-metodológico que apoia o ensino e aprendizagem por meio de videoaula e videossimulação é a Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia (TCAM).

Na perspectiva de modificar o processo de aprendizado e a busca por conhecimento e informações, Richard Mayer (2005), um psicólogo educacional americano, tem trazido contribuições significativas para as teorias da cognição e da aprendizagem, por preocupar-se com a forma de apresentar a informação e sustentar o entendimento, em especial, a maneira de usar palavras e imagens. Desta forma, ele é considerado o precursor da Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia - TCAM, caracterizada pela compreensão de como as palavras e imagens devem de ser abordadas para desenvolver a aprendizagem humana (DRAUS, 2020; NOVIARISTANTI; HANAFI; TRIHANONDO, 2020).

A TCAM se apropria de representações mentais em forma de palavras (texto falado, texto impresso) e figuras (ilustrações, fotos, animações e vídeos), estando a questão da multimídia relacionada com a representação de palavras e imagens,

enquanto a questão da aprendizagem, à construção do conhecimento pelo aprendiz (DRAUS, 2020; NOVIARISTANTI; HANAFAI; TRIHANONDO, 2020).

O contexto da aprendizagem multimídia se compõem de três tipos de carga cognitiva: (1) princípio para reduzir o processamento desnecessário de informação, que abrange os critérios: coerência, sinalização, redundância, espacial e temporal; (2) princípio para gerenciar aquilo que é essencial no processamento das informações, que envolve: segmentação, treinamento prévio e modalidade; e (3) princípio para estímulo do processamento generativo, composto de multimídia e personalização (MAYER, 2009; RODRIGUES; BOSSLER; CALDEIRA, 2019).

Na redução de processamento desnecessário, o princípio da coerência é alcançado apenas quando o que se aprende é significativo para o aprendiz e não meramente ilustrativo. No princípio sinalização, considera-se o aprendizado efetivo quando partes fundamentais do conteúdo são destacadas em negrito ou itálico. O princípio redundância aborda o processamento facilitado de informações por meio do uso de narração que é mais efetivo do que quando são utilizados gráficos, já no princípio espacial e temporal, a aprendizagem se torna eficaz quando as imagens são apresentadas simultaneamente e não sucessivamente (MAYER, 2009; RODRIGUES; BOSSLER; CALDEIRA, 2019).

No gerenciamento do processamento essencial, o princípio da segmentação é caracterizado pela delimitação do tempo de exibição do vídeo que não deve ultrapassar 10 minutos. O princípio denominado treinamento prévio ocorre quando a temática abordada é permeada por um material do tipo multimídia; e no princípio modalidade, o ensino é mais efetivo com o uso de imagem e narração quando comparado ao uso da imagem em conjunto com o texto escrito (MAYER, 2009; RODRIGUES; BOSSLER; CALDEIRA, 2019).

Em relação ao estímulo do processamento generativo, no princípio multimídia, o uso de palavras e imagens como estratégia se sobressai ao uso restrito de palavras; e no princípio intitulado personalização, o ensino com o uso da multimídia é mais eficiente quando é apresentada em linguagem coloquial (LUCKING; WIGHTING; CHRISTMANN, 2009; RODRIGUES; BOSSLER; CALDEIRA, 2019).

Ainda, segundo a TCAM, uma pessoa possui dois canais diferentes para processar as informações; o canal de áudio e o canal visual, e que cada um é capaz

de processar só uma pequena quantidade de materiais simultaneamente e, devido a esta limitada capacidade de processamento, as estratégias didáticas adotadas em face dos processos de ensino e aprendizagem dos indivíduos devem ser adaptadas ao modo de aprendizado mais adequado para a pessoa (DRAUS, 2020; NOVIARISTANTI; HANAFI; TRIHANONDO, 2020).

Diante da dificuldade humana de assimilar conhecimento e realizar o seu processamento, Mayer (2009) descreveu três tipos de memória: (1) memória sensorial; (2) trabalho e (3) longo prazo. A memória sensorial permite que as imagens, textos e áudios que chegam do mundo exterior por meio de olhos e ouvidos sejam retidos por um período de tempo muito reduzido. A memória de trabalho sustenta a parte central da aprendizagem, capaz de reter temporariamente conhecimentos na consciência ativa para os manipular, já a memória em longo prazo é aquela que consegue reter grande quantidade de conhecimento durante longos períodos de tempo (MAYER, 2005; MAYER, 2009).

Desta forma, a aprendizagem será ativa se um conjunto coordenado de processos cognitivos perpassar os três tipos de memória e estimular, principalmente a de longo prazo, visando a retenção de conhecimento e se houver a compreensão de que, embora haja uma baixa aquisição de conhecimento quando se utiliza, simultaneamente, os canais visuais e auditivos, o uso de ambos por meio de vídeos, ainda é mais efetivo do que utilizar apenas palavras (MAIA, 2020).

Por fim, ressalta-se que Mayer (2005) articula a TAS com a TCAM, visto que a aprendizagem significativa é o resultado da construção do conhecimento de forma ordenada e integrada pelo aprendiz, e que este processo é facilitado pela aprendizagem multimídia, considerada uma teoria que vai além da sustentação da aprendizagem como referencial teórico, por ser capaz de auxiliar também, a avaliação metodológica da construção de videoaulas e a decisão sobre o que incluir em um vídeo, para garantir a eficácia da aprendizagem em situações nas quais o professor está fisicamente ausente (MAIA, 2020).

2.3 Diretrizes da *American Heart Association*, *American Academy of Pediatrics* e Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre a RCP-N realizada por socorristas leigos.

Fundada em 1924 por seis cardiologistas, a *American Heart Association* (AHA) é a maior e mais antiga associação voluntária americana dedicada à pesquisa de doenças cardiológicas e acidentes vasculares encefálicos/cerebrais e conta com mais de 40 milhões de voluntários e 2.800 funcionários (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2021).

Esta organização é responsável pela normatização e atualização anual das Diretrizes para Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) e do Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE) e disponibiliza materiais didático-pedagógicos e protocolos, capazes de referenciar e subsidiar o atendimento da PCR em diversos países (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2021).

Na perspectiva pediátrica e neonatal, a Sociedade Brasileira de Pediatria, alinhada à *American Heart Association*, ministra desde 2008 os cursos *Basic Life Support* (BLS) e *Pediatric Advance Life Support* (PALS) voltados à RCP desta população, com validade internacional (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2019). No entanto, estes treinamentos não estão disponibilizados de forma gratuita, o que inspira a necessidade de desenvolver mecanismos pedagógicos capazes de fomentar, com mais facilidade de acesso, o ensino e aprendizagem neste âmbito.

Ao contrário dos treinamentos, as diretrizes para a RCP desenvolvidas pela *American Heart Association*, incluindo o contexto da PCR neonatal e suas peculiaridades, estão disponíveis no seguinte endereço eletrônico: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines>, na língua inglesa, e seus principais destaques, resumidos em português, no link: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf.

As diretrizes da *American Heart Association* (2020), apresentam uma sequência de ações destinadas ao atendimento da PCR pediátrica extra-hospitalar, dispostas em forma de elos que compõem uma Cadeia de Sobrevivência. O conjunto de ações, abordado nos três primeiros elos desta cadeia, será adotado pela presente

pesquisa, para referenciar o atendimento de uma PCR neonatal com SBV realizado por um socorrista leigo em ambiente extra-hospitalar.

A seguir, a Figura 1 apresenta a Cadeia de Sobrevivência referente ao atendimento da PCR extra-hospitalar.

Figura 1 - Cadeia de Sobrevivência referente ao atendimento da PCR extra-hospitalar, AHA, 2020.



Fonte: *American Heart Association*, 2020.

Para compreender, *a priori*, o primeiro elo de atendimento, voltado à RCP-N, extra-hospitalar, denominado “Prevenção”, é preciso destacar as principais causas de PCR neonatal, extra-hospitalar, a saber: doenças respiratórias, obstrução de vias aéreas (incluindo a obstrução de vias aéreas por corpo estranho), acidentes por submersão e doenças neurológicas (BERNOCHE et al., 2016; SILVA et al., 2021).

No contexto da construção dos objetos de aprendizagem sobre a RCP-N extra-hospitalar com SBV por socorristas leigos, propostos pela presente pesquisa, valorizou-se como causa da PCR a obstrução das vias aéreas do recém-nascido por corpo estranho (OVACE), condição descrita a seguir.

A OVACE consiste na obstrução da laringe, ocasionada pela aspiração de um corpo estranho, que bloqueia a respiração, prejudica a oxigenação e ventilação e, muitas vezes, progride para a hipóxia e PCR, caso não sejam realizadas manobras efetivas voltadas à desobstrução das vias aéreas, o que representa uma das principais causas de mortalidade infantil (IGARASHI et al., 2019; VAN DE VOORDE; DE LUCAS, 2020).

Dentre os precursores, responsáveis por obstruir as vias aéreas em crianças menores de um ano predominam as inadequadas inalação e ingestão de alimentos, visto que nesta faixa etária os mecanismos de deglutição ainda são descoordenados

e imaturos que se somam à ausência de molares para promover uma mastigação correta (AMARAL et al., 2019; LAYA; RESTREPO; LEE, 2017).

Faz-se importante esclarecer que, o cenário proposto pela presente pesquisa envolve um recém-nascido de apenas sete (7) dias, abordado pela mãe no ambiente extra-hospitalar, em seu quarto, no berço, encontrando-o engasgado. A causa da OVASCE não será focada como objeto de estudo, visto que, obteve-se como prioridade a manobra de desengasgo e posteriormente, a RCP-N.

Neste contexto, é imprescindível que, os espectadores leigos consigam identificar precocemente a obstrução das vias aéreas em recém-nascidos e intervir imediatamente, ações determinantes para um prognóstico favorável (COUPER et al., 2020; ROMERO; REZENDE; MARTINS, 2016; VAN DE VOORDE; DE LUCAS, 2020).

A manobra de *Heimlich* é utilizada, mundialmente, como intervenção imediata para a desobstrução das vias aéreas e se configura por meio de uma ação simples e de fácil execução pelo socorrista leigo, capaz de prevenir desfechos indesejáveis no recém-nascido como a PCR e o óbito (LEE; WU; HO, 2019).

Na perspectiva de que nem sempre as medidas de prevenção aplicadas para OVACE em um recém-nascido são capazes de evitar esta condição, há a possibilidade que o bebê necessite das intervenções correspondentes ao 2.º elo da Cadeia de Sobrevivência apresentada, denominado “acionamento do serviço de emergência”.

O recém-nascido que apresentar a OVACE manifestará os seguintes sinais: ausência de tosse e choro, cianose labial e perda de tônus muscular (o bebê fica com o corpo molinho) (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021). Diante desta situação, recomenda-se que o socorrista leigo acione, imediatamente, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) por meio do número de telefone 192 ou do Corpo de Bombeiros pelo número 193, informe a situação e solicite atendimento (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021).

Após solicitar atendimento, o socorrista leigo deverá aplicar a manobra de desengasgo no RN da seguinte maneira: (1) posicionar o bebê em decúbito ventral, com a cabeça mais baixa que o corpo, manter sua boca aberta por meio do dedo indicador e médio em cima do antebraço e apoiado sobre a coxa; (2) aplicar cinco

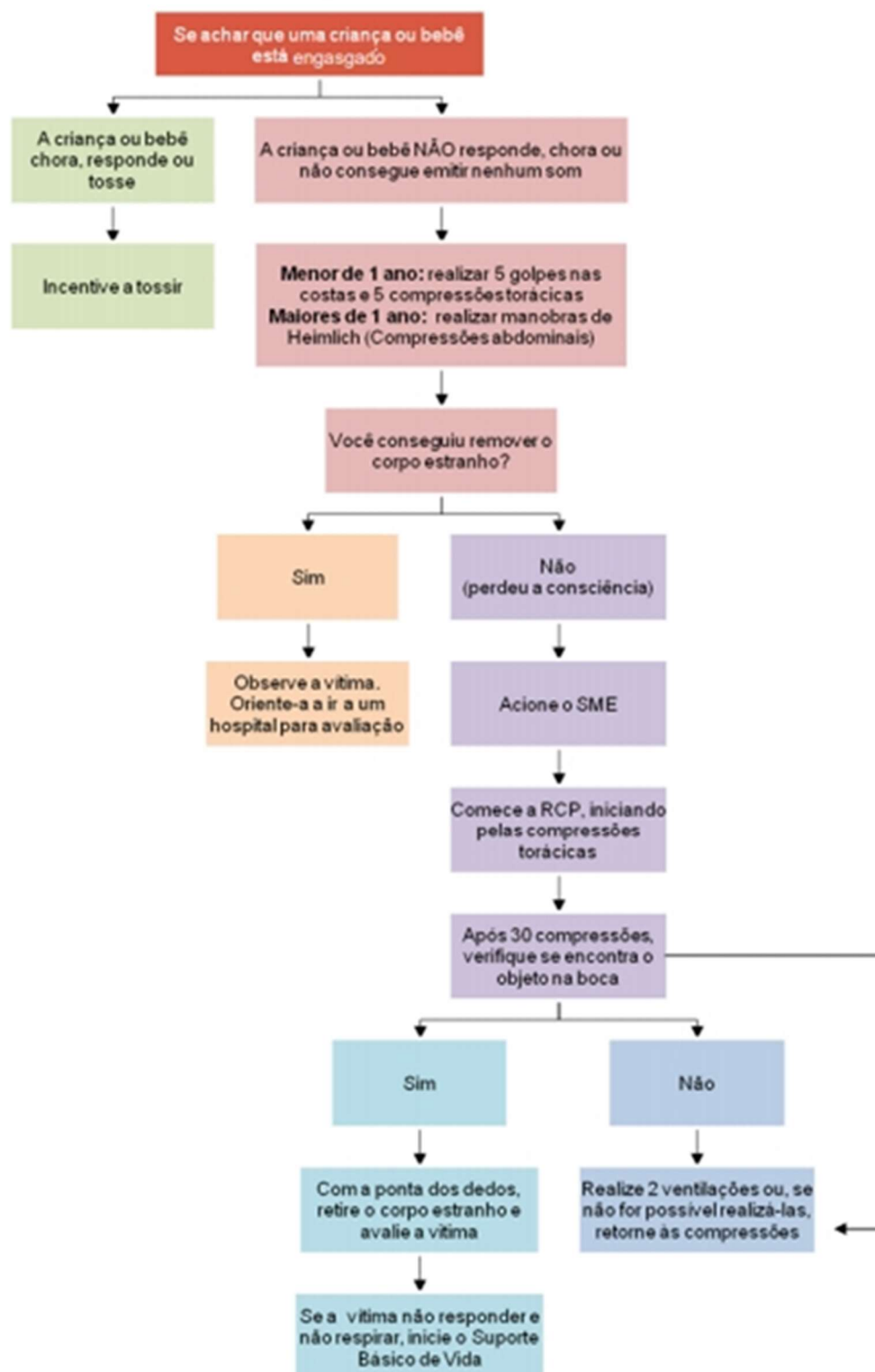
golpes no meio das costas do bebê com a base da mão; (3) posicioná-lo em decúbito dorsal em cima do antebraço e sobre a coxa do socorrista e realizar cinco compressões com os dois dedos (indicador e médio) no meio do peito, entre os mamilos (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020) no osso esterno - entre os mamilos com a profundidade de 4 cm, aguardando o retorno total do tórax; (4) após esta manobra, caso o RN não apresente tônus muscular e permaneça inconsciente, é necessário iniciar a RCP-N (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).

Desta forma, se a manobra de desobstrução das vias aéreas não obtiver sucesso, é provável que o recém-nascido evolua para uma parada cardiorrespiratória, que exigirá a aplicação das medidas referentes ao 3.º elo da Cadeia de Sobrevivência, a saber: “RCP de alta qualidade”.

Embora a *American Heart Association* (2020) trate das medidas de ressuscitação cardiopulmonar de um RN até 28 dias no *guideline* intitulado “Part 5: *Neonatal Resuscitation*” encontrado no link: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines/neonatal-resuscitation>, identificou-se a necessidade de dar enfoque ao atendimento ministrado pelo socorrista leigo e, para tal, articularam-se a estes conhecimentos as diretrizes descritas pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (2019) incluindo as seguintes orientações para o socorrista leigo diante da parada cardiorrespiratória do recém-nascido: (1) o socorrista leigo não checa o pulso, assim, se o RN se apresenta inconsciente e não respira, a compressão torácica está indicada; (2) posicionar o recém-nascido em decúbito dorsal em superfície rígida; e expor o tórax do bebê (3) aplicar compressões torácicas externas, de preferência com os dois polegares circundando o tórax com as mãos, ao invés da técnica de dois dedos, já que a técnica dos dois polegares circundando o tórax com as mãos está associada ao aumento da pressão arterial do RN e menos fadiga do socorrista; (4) realizar 30 compressões, com profundidade de quatro centímetros e permitir o retorno total do tórax; (5) após as compressões, realizar uma leve hiperextensão do pescoço do RN e abrir a sua boca, realizando duas ventilações que abrangerão boca e nariz simultaneamente; (6) observar a expansividade torácica durante as ventilações; (7) se o socorrista leigo não souber realizar as ventilações, ele pode manter somente as compressões, até que o serviço médico de emergência chegue ao local (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019).

A Figura 2, a seguir, apresenta como proceder diante da obstrução de vias aéreas superiores em pediatria/neonatologia que evolui para uma parada cardiorrespiratória.

Figura 2 - Apresentação do algoritmo de tratamento da obstrução de vias aéreas superiores em pediatria/neonatologia descrito pela Sociedade Brasileira de Cardiologia em 2019. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.



Fonte: Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2019.

As manobras de compressão torácicas e ventilações serão continuadas pelo socorrista leigo até que o recém-nascido apresente sinais de responsividade (choro, tosse ou movimentos respiratórios), ou até que o Serviço Médico de Emergência chegue ao local em que a PCR ocorrer (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).

Com a chegada do serviço médico de emergência, dá-se início ao 4.º elo da Cadeia de Sobrevivência: a “ressuscitação avançada”, que envolve o atendimento da vítima pela equipe de profissionais de saúde no local da intercorrência com monitorização cardíaca, intubação orotraqueal do neonato e continuidade das compressões torácicas externas, coordenadas de forma a se obter uma ventilação por pressão positiva (VPP) com bolsa-válvula-máscara e concomitantes à administração da epinefrina a cada 3 a 5 minutos (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

Na sequência, ocorrerá o encaminhamento do RN para um serviço hospitalar e, após a estabilização do bebê, serão estabelecidos os elos finais da Cadeia de Sobrevivência, chamados de “cuidados pós-parada” e “recuperação” respectivamente. O recém-nascido será transportado para uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTI-N) e receberá, principalmente, os seguintes cuidados: (1) monitorização hemodinâmica rigorosa; (2) neuromonitoramento; (3) controle glicêmico e de temperatura; (4) monitoramento dos níveis de oxigenação e ventilação (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; PINCHEFSKY et al., 2019). Por fim, no elo de “Recuperação”, serão abordados os cuidados assistenciais da equipe multidisciplinar até a total recuperação do recém-nascido e alta hospitalar.

Cabe ressaltar que o cenário clínico simulado, abordado na presente pesquisa, prioriza para o atendimento da PCR-N por um socorrista leigo, os elos da Cadeia de Sobrevivência extra-hospitalar: acionamento do serviço médico de emergência e a RCP de alta qualidade, visto que abrangem as medidas para atendimento da PCR-N inerentes ao socorrista leigo em ambiente extra-hospitalar.

2.4 Desenvolvimento e avaliação das competências clínicas para a RCP-N por socorristas leigos.

Para abordar o termo competência, esta pesquisa fundamentou-se, principalmente, nos conhecimentos debatidos por Phillipe Perrenoud, um sociólogo suíço que se tornou uma grande referência no campo da Educação com seus trabalhos desenvolvidos em torno das competências dos educandos, atuando como professor na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação na Universidade de Genebra (PERRENOUD, 1999).

Phillipe Perrenoud define competência como “a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos - saberes, capacidades, informações e outros, para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações”.

Diante de sua complexidade, as competências podem ser compreendidas pelas habilidades desenvolvidas por um aprendiz em um determinado contexto de aprendizagem, podendo abranger habilidades cognitivas (conhecimento), psicomotoras (procedimentais) e afetivas (atitudinais) (NABIZADEH-GHARGHOZAR; ALAVI; AJORPAZ, 2021; PERRENOUD, 1999; SOARES et al., 2019).

Aprofundar-se no contexto do desenvolvimento e da avaliação de competências clínicas para o atendimento da RCP é fundamental, pois se trata de um evento clínico que exige intervenção de alta qualidade realizada por um socorrista treinado, que apresente as habilidades necessárias e suficientes para este atendimento, evitando desfechos desfavoráveis (BASTOS et al., 2020).

Cabe considerar que, para a presente pesquisa abordou-se como competências clínicas a avaliação das habilidades cognitivas e psicomotoras dos aprendizes leigos, visto que, não foi possível identificar na literatura científica, um instrumento validado para o português do Brasil, capaz de sustentar a avaliação das habilidades afetivas/atitudinais deste público em específico.

No contexto da avaliação das habilidades cognitivas e psicomotoras necessárias para o atendimento de uma PCR, um recente estudo de revisão integrativa de literatura sintetizou os principais critérios envolvidos, voltados á profissionais enfermeiros (NASCIMENTO et al., 2021), adaptados na presente pesquisa para o panorama da RCP-N por um socorrista leigo, em ambiente extra-

hospitalar, acrescentando-se as diretrizes indicadas *American Heart Association* (2020) e Sociedade Brasileira de Cardiologia (2019), a saber:

- Habilidades cognitivas e psicomotoras (critérios referentes aos conhecimentos e habilidades procedimentais, necessários para que o socorrista leigo realize a RCP-N): (1) definição de PCR-N; (2) principais causas da PCR-N extra-hospitalar; (3) enfoque na definição e considerações sobre a OVACE; (4) sinais da PCR-N; (5) elos da cadeia de sobrevivência pediátrica/neonatal extra-hospitalar da *American Heart Association* (2020); (6) passo a passo do atendimento da RCP-N por meio do SBV aplicado por um socorrista leigo; (7) importância de obter-se habilidades cognitivas e psicomotoras sobre esta temática pelo socorrista leigo, para aumento da sobrevivência do RN.

Desta forma, tanto a videoaula e videossimulação desenvolvidas quanto as ferramentas de avaliação do aprendizado (QME e *checklist* do OSCE) serão construídos considerando-se os critérios acima descritos.

Especificamente, para desenvolver competência clínica voltada à RCP, o ensino e aprendizagem é geralmente pautado em abordagens tradicionais, como aulas expositivas, com suporte de apresentações em *PowerPoint*® e treinamento de habilidades para RCP, orientado por um instrutor (BERGER et al., 2019; NASR-ESFAHANI; YAZDANNIK; MOHAMADIRIZ, 2019).

Esse padrão clássico de capacitação em RCP demonstra uma queda da habilidade cognitiva e psicomotora dos indivíduos após um mês da conclusão dos cursos ministrados, condição que instiga associar estratégias educacionais atrativas, inovadoras e tecnológicas com o ensino tradicional, para potencializar o aprendizado (O'LEARY et al., 2018; UNVER et al., 2018).

A avaliação do desenvolvimento de competências clínicas é considerada um tema complexo e de difícil manipulação (NASCIMENTO et al., 2020), sob a ótica de sua concepção formativa e como mecanismo fundamental de regulação e melhoria da qualidade da educação desempenha um papel indutor fundamental para o processo de mudanças no ensino, tendo como perspectiva a formação de indivíduos aptos a tomarem decisões de forma resolutiva e integral (MIRANDA; MAZZO; PEREIRA JUNIOR, 2018).

A presente pesquisa elaborou e validou ferramentas pedagógicas contemporâneas de aprendizagem para o ensino da RCP-N para socorristas leigos - videoaula e videossimulação e para a avaliação do desenvolvimento de competências clínicas neste âmbito - Questionário de Múltipla escolha para avaliar a habilidade cognitiva (conhecimento) e o *checklist* do Exame Clínico Objetivo Estruturado - OSCE para avaliar as habilidades psicomotoras.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

- Construir ferramentas pedagógicas capazes de desenvolver e avaliar as competências clínicas, configuradas pelas habilidades cognitivas e psicomotoras referentes a ressuscitação cardiopulmonar neonatal, realizada por socorristas leigos em ambiente extra-hospitalar.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar as principais estratégias pedagógicas adotadas para viabilizar o processo de ensino e aprendizagem sobre Ressuscitação Cardiopulmonar voltado aos socorristas leigos;

- Elaborar e validar um *script* e *storyboard* de uma videoaula sobre o atendimento de uma parada cardiorrespiratória em um recém-nascido em ambiente extra-hospitalar com Suporte Básico de Vida por socorrista leigo;

- Construir e validar um *design* de cenário clínico simulado referente ao atendimento de uma parada cardiorrespiratória em um recém-nascido em ambiente extra-hospitalar com Suporte Básico de Vida por socorrista leigo;

- Desenvolver e validar um *script* e *storyboard* de uma videossimulação sobre o atendimento de uma parada cardiorrespiratória em um recém-nascido em ambiente extra-hospitalar com Suporte Básico de Vida por socorrista leigo;

- Elaborar e validar um Questionário de Múltipla Escolha (QME) para a avaliação do conhecimento cognitivo de socorristas leigos sobre o atendimento de uma parada cardiorrespiratória em um recém-nascido em ambiente extra-hospitalar com Suporte Básico de Vida;

- Construir e validar um *checklist* avaliativo baseado no Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) para avaliar as habilidades psicomotoras do socorrista leigo sobre o atendimento de uma parada cardiorrespiratória em um recém-nascido em ambiente extra-hospitalar com Suporte Básico de Vida.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa do tipo aplicada, de produção tecnológica, que elaborou e validou o roteiro/ *script* e *storyboard* para o desenvolvimento de vídeos educativos (videoaula e videossimulação), *design* de cenário clínico simulado para viabilizar a elaboração da videossimulação e as ferramentas de avaliação: questionário de múltipla escolha e *checklist* do exame clínico objetivo estruturado – OSCE, que sustentam o ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar neonatal extra-hospitalar, voltado aos socorristas leigos.

Utilizou-se a pesquisa aplicada por sua capacidade de valorizar problemáticas inerentes ao cotidiano e oferecer possíveis soluções, contrastando-se com a pesquisa básica, na medida que discute ideias, metodologias, programas e projetos de pesquisa (POLIT; BECK, 2018).

Já, a pesquisa de produção tecnológica visa desenvolver um produto útil, atividade ou um serviço (POLIT; BECK, 2018), representado na presente pesquisa pela elaboração de instrumentos tecnológicos, contemporâneos de aprendizagem como a videoaula, videossimulação e as ferramentas de avaliação propostas.

4.2 Local do estudo

A pesquisa foi desenvolvida na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-EERP da Universidade de São Paulo - USP, centro colaborador da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS), para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem e do Capítulo RHO *Upsilon* da Sociedade Honorífica *Sigma Theta Tau* Internacional (ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO, 2021).

Esta instituição deu início às suas atividades em 10 de agosto de 1953, oferece os cursos de Bacharelado em Enfermagem com duração de quatro anos e o de Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem com duração de cinco anos e se destaca nacional e internacionalmente pela eficiência e qualidade nas atividades desenvolvidas (ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO, 2021).

4.3 População e amostra

A população foi composta por profissionais enfermeiros para avaliar o conteúdo das ferramentas pedagógicas desenvolvidas (*script* e *storyboard* da videoaula e videossimulação, *design* de cenário clínico simulado, QME e *checklist* do OSCE).

Para a busca e seleção dos profissionais enfermeiros, é importante explicar que, valorizou-se, principalmente, a experiência clínica sobre a acadêmica, visto que, a *expertise* clínica, fundamentada no contato diário com os fenômenos em estudo, atualização contínua sobre a temática pretendida, intuição clínica baseada no conhecimento, experiência clínica, afinidade, sincretismo e confiança, é um componente essencial para o desenvolvimento da validação (GUIMARÃES et al., 2016).

Desta forma, adotaram-se três estratégias para estabelecer a identificação dos profissionais enfermeiros, sendo, *a priori*, (1) a busca do currículo pela Plataforma *Lattes*, de enfermeiros graduados até enfermeiros doutores, considerados as “sementes” precursoras para seleção dos juízes (COLEMAN, 1958; GOODMAN, 1961); (2) a indicação pelos profissionais enfermeiros selecionados nesta busca inicial, de outros enfermeiros, com experiência clínica no âmbito da neonatologia e/ou simulação clínica, por meio do método denominado “bola de neve” (COLEMAN, 1958; GOODMAN, 1961; LEIGHTON et al., 2021) e (3) a busca de juízes em grupos específicos de pesquisa (também pelo método bola de neve), visto que, deve-se selecionar não apenas o profissional com embasamento acadêmico, mas sobretudo o enfermeiro que vivencia diariamente situações emergenciais neonatais e também, o especialista na área da simulação clínica.

Analisou-se, portanto, os currículos dos enfermeiros na Plataforma *Lattes*, identificada no link: <http://lattes.cnpq.br/>, aplicando-se a seguinte estratégia de busca: (1) clicar no item “buscar currículo”; (2) clicar no item “buscar por” - “selecionar o modo de busca” - “busca por assunto”: descrever “ressuscitação cardiopulmonar neonatal”; clicar no item “nas bases”: selecionar as opções “doutores” e “demais pesquisadores”; na opção “nacionalidade”: manter apenas “brasileira”; selecionar o item “atuação profissional” - “grande área”: selecionar “ciências da saúde” e “área”: selecionar “enfermagem”.

Por meio dos currículos identificados classificou-se os profissionais de acordo com critérios específicos, a saber: quatro pontos para no mínimo quatro anos de experiência clínica na área do estudo (obrigatório); um ponto para no mínimo um ano de experiência em ensino clínico na área do estudo; um ponto para artigos publicados; um ponto para participação de no mínimo dois anos em grupos de pesquisa na área do estudo; dois pontos para doutorado na área do estudo; um ponto para mestrado na área do estudo e um ponto para residência na área do estudo (GUIMARÃES et al., 2016). Segundo a autora Guimarães et al. (2016) “para cada ano de experiência clínica ou de ensino um ponto deve ser adicionado”.

Foi considerado especialista júnior aquele com pontuação mínima de cinco pontos; especialista mestre, os profissionais com pontuação entre seis e 20 pontos e especialista sênior, aqueles com pontuação superior a 20 pontos (GUIMARÃES et al., 2016).

Para que o profissional enfermeiro fosse incluído no *roll* de avaliadores na presente pesquisa, era preciso ser, no mínimo um especialista júnior, com pelo menos quatro anos de experiência clínica ou docência em neonatologia e/ou pediatria e/ou simulação. Na intenção de obter-se uma taxa de concordância aceitável, considerou-se um número mínimo de seis juízes (POLIT; BECK, 2006), e a formação de uma amostra não probabilística de conveniência (COUTINHO et al., 2021), excluindo-se profissionais que não realizaram a avaliação proposta dentro do prazo determinado (30 dias) e não atenderem os critérios e Guimarães et al. (2016).

A partir desta primeira seleção curricular, a pesquisadora realizou um contato eletrônico (*e-mail*) com todos os possíveis juízes identificados (sementes), solicitando a indicação de novos profissionais enfermeiros, com experiência clínica ou docente no tema proposto, de no mínimo quatro anos, seguindo-se o método “bola de neve”.

Os precursores da amostragem do tipo “bola de neve” foram os pesquisadores Coleman (1958) e Goodman (1961), definindo-a como um método de seleção de juízes que não se utiliza de um sistema de referências, mas sim de uma rede de amigos dos membros existentes na amostra, efetivo ao penetrar populações escondidas ou difíceis de encontrar.

Este tipo de método baseado na indicação de um indivíduo de um ou mais outros indivíduos é iniciado por um certo número de sementes selecionadas pelo

pesquisador na população-alvo, incumbidas de indicar a partir de seus contatos, outros indivíduos para a amostra, até que se alcance o tamanho amostral desejado (COLEMAN, 1958; GOODMAN, 1961).

Apesar do método bola de neve ter efetividade na busca de juízes, há ainda, possibilidades de vieses de seleção, caso a identificação dos experts pretendidos seja feita, somente, por esta maneira, como por exemplo, a probabilidade de seleção é maior para aqueles indivíduos com uma rede social maior, enquanto os reclusos sociais têm uma probabilidade pequena de serem selecionados. Outra preocupação se deve ao fato da escolha das sementes ser muito importante, pois pequenos vieses na escolha destas poderiam ser agravados de forma desconhecida conforme seguisse o processo amostral (SALGANIK E HECKATHORN, 2004).

Baseando-se nestas afirmações, e para evitar os possíveis vieses nesta seleção, justifica-se iniciar a escolha das sementes, de forma não aleatória, mas sim pelo currículo *Lattes*, considerando enfermeiros graduados até profissionais doutores, e em seguida, a valorização da indicação destes profissionais, sobre outros enfermeiros com experiência clínica e docente neste âmbito. No entanto, sabendo-se que, nem todo profissional experiente clinicamente, possui o currículo *Lattes*, realizou-se também um levantamento nos grupos de pesquisa relacionados às áreas de urgência e emergência e neonatologia da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, valorizando as possíveis indicações de profissionais existentes neste contexto, pelo método bola de neve. Salienta-se que, abordaram-se grupos de pesquisa referentes à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, visto o cumprimento dos preceitos estabelecidos pelo Comitê de Ética adotado na presente pesquisa e o não envolvimento de outras instituições co-participantes não informadas previamente.

4.4 Percurso adotado para o desenvolvimento das ferramentas pedagógicas propostas.

4.4.1 *Script e storyboard* da videoaula

Foi desenvolvido, *a priori*, um *script e storyboard* de uma videoaula expositiva sobre as peculiaridades da RCP-N, para estabelecer o ensino e aprendizagem de socorristas leigos em ambiente extra-hospitalar, especificamente, de pais de recém-nascidos.

Utilizou-se como embasamento teórico para a videoaula os seguintes referenciais: (1) diretriz atualizadas da *American Heart Association* para RCP-N (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020); (2) manual do programa de reanimação neonatal da *American Academy of Pediatrics* em associação a *American Heart Association* (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018); (3) conhecimentos sobre a RCP-N extra-hospitalar voltados aos socorristas leigos da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019); (4) artigos específicos para o ensino e aprendizagem do desengasgo do bebê (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021); (5) aprendizagem por meio da Taxonomia de Bloom (ADAMS, 2015; NASCIMENTO et al., 2021); (6) desenvolvimento de habilidades por meio da videoaula no socorrista leigo (PERRENOUD, 1999; NASCIMENTO et al., 2021); (7) critérios referentes à construção de vídeos (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; PASQUALI, 2009) e (8) referenciais pedagógicos da Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, 2000) e Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia (MAYER, 2009; MAYER, 2014).

Todas as etapas propostas para a produção da videoaula, segundo Fleming, Reynolds e Wallace (2009), são:

(1) **fase I** - pré-produção, composta de uma etapa: descrição do roteiro/*script* e *storyboard*. Estes constructos se diferenciam da seguinte maneira; o *script* é um documento escrito que aborda os componentes/elementos necessários para o desenvolvimento do vídeo, já o *storyboard* configura-se, pela organização visual destes elementos, em forma de um painel/quadro composto de colunas, que apresenta tanto a descrição do que será visto no vídeo quanto os aspectos inerentes ao áudio da produção, como narração, diálogo, efeitos sonoros e música de fundo, por exemplo. (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009). Desta forma, arrisca-se dizer que é no *storyboard* que o *script* “cria vida”.

(2) **fase II** - produção, composta de seis etapas: (1) validação do roteiro/*script* por *experts*; (2) validação do *storyboard* por *experts*; (3) ensaio com os autores; (4) filmagem das cenas; (5) desenvolvimento de imagens e animações; (6) narração/gravação de áudio (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009);

(3) **fase III** - pós-produção, composta de uma etapa: edição (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009).

Cabe ressaltar que a presente pesquisa desenvolveu a fase I (construção do roteiro/ *script* e *storyboard*) e as duas primeiras etapas da fase II (validação do roteiro/ *script* e *storyboard*)

O Quadro 1, a seguir, apresenta a descrição dos elementos que compõem cada fase na produção da videoaula proposta.

Quadro 1 - Elementos pertinentes às fases da produção da videoaula. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.

Fase	Etapa da videoaula	Descrição dos elementos
Fase I	Etapa I: construção do <i>script</i> e <i>storyboard</i>	<p>Script: Descreve os seguintes elementos respectivamente: (1) título; (2) autora e apresentadora; (3) tema; (4) importância da temática para os socorristas leigos; (5) objetivos geral e específicos de aprendizagem; (6) habilidades desenvolvidas por meio da videoaula para o socorrista leigo sobre o atendimento à PCR neonatal por meio do SBV em ambiente extra-hospitalar; (7) conteúdos abordados pela videoaula; (8) considerações importantes sobre a RCP realizado por socorrista leigo; (9) convite para acesso a videossimulação; (10) referências adotadas para a contração da videoaula.</p> <p>Storyboard: Aborda um quadro com cinco colunas: (1) melodias – compostas de</p>

		temas de áudio; (2) <i>script</i> – descrição do roteiro; (3) narração – composta pela narração do conteúdo do <i>script</i> ; (4) ação da apresentadora – ações referentes a gravação e (5) imagens – composta de imagens, logotipos e animações pertinentes à temática.
Fase II	Etapa II: Validação do <i>script</i> por <i>experts</i> ; Etapa III: Validação do <i>storyboard</i> .	Validação dos constructos pelos enfermeiros experts por meio dos critérios: (1) comportamental; (2) objetividade; (3) simplicidade; (4) clareza; (5) relevância; (6) precisão; (7) variedade; (8) modalidade; (9) tipicidade; (10) credibilidade; (11) amplitude; (12) equilíbrio (PASQUALI, 2009).

Fonte: Do autor.

4.4.2 *Script* e *storyboard* da Videossimulação

A construção do *script* e *storyboard* da videossimulação configura a segunda ferramenta pedagógica validada pela presente pesquisa. Definida como uma ferramenta de ensino e aprendizagem estruturada, que reproduz a simulação de um evento real por meio de vídeo em um ambiente controlado (HONTANGAS et al. 2019; ROSSI et al., 2018), a videossimulação percorre três etapas, a saber: (1) preparação - composta das fases de pré-simulação e pré-*briefing/briefing*; (2) participação - abrange a exposição de um cenário simulado e (3) *debriefing* - discussão e reflexão sobre a vivência (TYERMAN et al., 2019).

O desenvolvimento do *script* e *storyboard* da videossimulação que aborda a temática da RCP-N voltada às pessoas leigas, especificamente, pais de recém-nascidos em ambiente extra-hospitalar e fundamentou-se nos seguintes referenciais:

(1) Padrões de boas práticas para a simulação clínica (INACSL, 2016); (2) referencial para sustentação das etapas da simulação (TYERMAN et al., 2019); (3) referencial para elaboração do cenário simulado (ANDRADE et al., 2016; FABRI et al., 2017; KANEKO; LOPES, 2019; NEGRI et al., 2019); (4) diretrizes atualizadas da *American Heart Association* para RCP-N (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020); (5) manual do programa de reanimação neonatal da *American Academy of Pediatrics* em associação à *American Heart Association* (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018); (6) artigos específicos para o processo de ensino e aprendizagem acerca do desengasgo do bebê (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021); (7) critérios referentes à construção de vídeos (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; PASQUALI, 2009); e (8) referenciais pedagógicos da Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, 2000) e Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia (MAYER, 2005; MAYER, 2014).

Este estudo desenvolveu a fase I (construção do roteiro/ *script* e *storyboard*) e as duas primeiras etapas da fase II (validação do roteiro/ *script* e *storyboard*) obedecendo às fases preconizadas pelo referencial teórico-metodológico de Fleming, Reynolds e Wallace (2009) e, ainda, às três etapas da simulação clínica: preparação, participação e *debriefing*.

Todas as etapas propostas para a produção da videossimulação, segundo Fleming, Reynolds e Wallace (2009):

(1) **fase I** - pré-produção: descreve o *script* e *storyboard* da videossimulação, baseando-se nas etapas de preparação, participação e *debriefing* sobre a RCP-N para pais de recém-nascidos em ambiente extra-hospitalar (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009);

(2) **fase II** - produção composta de seis etapas: (1) validação do *script* por *experts*; (2) validação do *storyboard* por *experts*; (3) ensaio com os atores sobre o cenário simulado; (4) filmagem das cenas; (5) desenvolvimento de imagens e animações; (6) narração/gravação de áudio (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009);

(3) **fase III** - pós-produção: composta da etapa de edição da videossimulação (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009).

O Quadro 2, a seguir, apresenta a descrição dos elementos que compõem cada fase na produção da videossimulação proposta.

Quadro 2 - Elementos pertinentes às fases da produção da videossimulação. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.

Fase	Etapas da videossimulação	Descrição dos elementos
Fase I	<p>Etapa I: Desenvolvimento do <i>script</i> e <i>storyboard</i>, baseados nas três etapas da simulação clínica.</p>	<p>Script: Descreve os elementos que compõe a simulação e suas etapas, como é visualizado a seguir:</p> <p>Introdução: (1) título; (2) objetivos de aprendizagem; (3) apresentação do facilitador.</p> <p>Etapa de preparação: (A) pré-simulação: descrição do preparo prévio do aprendiz, para viabilizar a videossimulação; (B) pré-<i>briefing/briefing</i>: descrição de todos os elementos que subsidiam a cena simulada proposta;</p> <p>Etapa de participação: visualização do cenário videossimulado sobre RCP-N para pais de recém-nascidos em um ambiente extra-hospitalar;</p> <p>Etapa de debriefing: descrição do processo de discussão/reflexão sobre o cenário simulado.</p> <p>Storyboard: (1) melodias - compostas de temas de</p>

		áudio; (2) <i>script</i> – descrição do roteiro; (3) narração – composta da narração do conteúdo do script; (4) ação da apresentadora - ações referentes à gravação e (5) imagens – composta de imagens, logotipos e animações pertinentes à temática.
Fase II	<p>Etapa II: Validação do script;</p> <p>Etapa III: Validação do storyboard</p> <p>Observação: validou-se também nesta fase, o cenário simulado proposto</p>	Validação de <i>script</i> , <i>storyboard</i> e <i>design</i> de cenário simulado por <i>experts</i> enfermeiros: embasada pelos critérios: (1) comportamental; (2) objetividade; (3) simplicidade; (4) clareza; (5) relevância; (6) precisão; (7) variedade; (8) modalidade; (9) tipicidade; (10) credibilidade; (11) amplitude; (12) equilíbrio (PASQUALI, 2009).

Fonte: do autor.

4.4.3 Construção do *design* de cenário clínico simulado

Na intencionalidade de obter-se na videossimulação um cenário clínico confiável e previamente validado, foi desenvolvido um *design* de cenário clínico simulado relacionado ao atendimento de uma parada cardiorrespiratória em um recém-nascido em ambiente extra-hospitalar com Suporte Básico de Vida por socorrista leigo.

Este *design* de cenário é composto por três etapas, a saber: (1) Planejamento do design de cenário clínico simulado, composto por 20 itens; (2) Avaliação do aprendiz; (3) Validação do *design* de cenário simulado e foram fundamentados nos seguintes referenciais teórico-metodológicos: manual de boas práticas em simulação do INACSL (INACSL, 2016); diretrizes da *American Heart Association* (AMERICAN

HEART ASSOCIATION, 2020), diretrizes da *American Academy of Pediatrics* (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018) diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019); referencial sobre o desenvolvimento de competência clínica (NASCIMENTO et al., 2021); referenciais para elaboração do cenário simulado (ALMEIDA et al., 2015; FABRI et al., 2017; KANEKO; LOPES, 2019; NEGRI et al., 2019; NEVES; PAZIN FILHO, 2018; PEREIRA et al., 2021) e artigos específicos para a aprendizagem do desengasgo do bebê (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).

4.4.4 Instrumento para avaliação da habilidade cognitiva/conhecimento

A quarta ferramenta pedagógica proposta é configurada por um instrumento destinado a avaliar a habilidade cognitiva, isto é, o conhecimento do público leigo (pais e mães de recém-nascidos) sobre a RCP-N. A habilidade cognitiva é definida como o processo de desenvolvimento da capacidade intelectual do indivíduo, envolvendo a aquisição e aperfeiçoamento de conhecimento sobre algum aspecto (COELHO et al., 2019).

Trata-se de um questionário de múltipla escolha (QME), capaz de promover a quantificação do conhecimento (ALVES et al., 2019; BUSTRAAN et al., 2016; MAFINEJAD et al., 2017), fundamentado nos seguintes referenciais teórico-metodológicos: (1) diretrizes atualizadas pela *American Heart Association* para RCP-N (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020); (2) manual do programa de reanimação neonatal da *American Academy of Pediatrics* associado à *American Heart Association* (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018); (3) artigos específicos para o processo de ensino e aprendizagem do desengasgo do bebê (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021); (4) questionário sobre RCP-N, previamente validado, na dissertação intitulada “Objetos contemporâneos para o processo de ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar neonatal” (OLIVEIRA, 2021); e (5) *National Board of Medical Examiners* (NBME) - “Construindo perguntas para teste escrito nas ciências básicas e clínicas” (CASE; SWANSON, 1996) e voltado à elaboração das questões de múltiplas escolhas propostas.

Cabe descrever aqui, com mais acurácia, sobre o *National Board of Medical Examiners* (NBME), um manual americano publicado em 2001, que aborda as seguintes regras básicas para elaboração do QME, ou seja: (1) a gramática das

alternativas deve estar de acordo com o enunciado; (2) expor a evidência lógica da resposta ou exclusão da alternativa; (3) termos absolutos como “sempre” ou “nunca” não devem ser usados; (4) a alternativa correta deve ser específica e completa; (5) palavras repetidas no enunciado e alternativas não devem ser usadas; (6) deve-se incluir na alternativa correta a maioria dos elementos das alternativas; (7) os dados numéricos, quando utilizados, devem ser estar em um único formato; (8) termos vagos como “raramente” e “normalmente” não devem ser usados; (9) a linguagem deve ser idêntica nas alternativas e enunciado; (10) não usar como alternativa “nenhuma das opções acima”; (11) as alternativas não devem ser complicadas desnecessariamente; (12) deve-se avaliar se o enunciado pode ser respondido sem leitura das alternativas; (13) garantir que as alternativas sejam 100% verdadeiras ou falsas, não permitir ambiguidade; (14) é preferível que o enunciado seja longo e que as alternativas sejam curtas; (15) não incluir informações desnecessárias; (16) os itens excessivamente complexos devem ser desconsiderados; (17) os distratores devem estar relacionados com as demais alternativas; (18) evite alternativas com negação; (19) as questões devem concentrar assuntos relevantes; e (20) indica-se incluir, antes do enunciado, a descrição de um caso clínico.

Desta forma, o questionário de múltipla escolha elaborado é composto de 10 questões fechadas, do tipo pré e pós-teste, cujo processo de validação será descrito posteriormente.

4.4.5 Checklist do exame Clínico Objetivo Estruturado - OSCE

Na intencionalidade de obter um instrumento capaz de avaliar o desenvolvimento das habilidades psicomotoras sobre a RCP-N em pessoas leigas, elaborou-se uma ferramenta pedagógica, específica para este fim, indicada para adoção na simulação e intitulada: “*Checklist* do Exame Clínico Objetivo Estruturado” - OSCE.

O OSCE se caracteriza como um conjunto de critérios, capazes de mensurar e gerar um *score* sobre as habilidades de um participante com ênfase nos aspectos procedimentais ou psicomotores de maneira abrangente e confiável, adaptável a qualquer temática (MAJUMDER et al., 2019; SOLÀ-POLA et al., 2020).

Este constructo foi fundamentado nos seguintes referenciais: (1) diretrizes atualizadas pela *American Heart Association* para RCP-N (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020); (2) manual do programa de reanimação neonatal da *American Academy of Pediatrics* em associação à *American Heart Association* (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018); (3) artigos específicos para o processo de ensino e aprendizagem do desengasgo do bebê (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021); (4) questionário sobre RCP-N, previamente validado, na dissertação intitulada “Objetos contemporâneos para o processo de ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar neonatal” (OLIVEIRA, 2021) ; (5) o estudo intitulado: “*Using Objective Structured Clinical Examination (OSCE) as education in advanced practice registered nursing education*” (ARONOWITZ et al., 2016); e (6) o estudo intitulado: “Construção e validação de exame clínico objetivo estruturado (OSCE) sobre ressuscitação cardiopulmonar” (ALVES et al., 2019).

Desenvolveu-se um *checklist* do OSCE, composto de critérios de avaliação sobre a RCP-N e voltado às pessoas leigas, obedecendo-se aos elos da Cadeia da Sobrevivência referente ao atendimento da PCR extra-hospitalar, à descrição das ações esperadas e à opção de resposta e respectiva pontuação.

4.4.6 Processo de validação de conteúdo das ferramentas pedagógicas.

Para proceder à validação de conteúdo dos constructos desenvolvidos, adotou-se um referencial teórico-metodológico, que segue três conjuntos de procedimentos: (1) procedimento teórico; (2) procedimento empírico; e (3) procedimento analítico (PASQUALI, 2009) descritos, a seguir.

A etapa de procedimento teórico envolveu a identificação das evidências científicas necessárias para elaborar as ferramentas pedagógicas propostas (*script* e *storyboard* da videoaula e videossimulação, *design* do cenário clínico simulado, QME e *checklist* do OSCE), extraíndo as informações pertinentes em um compilado de referenciais teórico-metodológicos citados anteriormente para cada ferramenta descrita.

Depois da elaboração das ferramentas pedagógicas, na etapa de procedimentos empíricos, realizou-se o processo de validação de conteúdo destes constructos, cumprindo-se, *a priori*, a seleção dos juízes.

Em seguida, os juízes foram contatados pela pesquisadora por *e-mail* e foi enviado um guia explicativo sobre a pesquisa, objetivos e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). Aos que aceitaram participar da pesquisa, foi disponibilizado, também por *e-mail*, um instrumento de avaliação de conteúdo, elaborado pela pesquisadora, considerando a ferramenta eletrônica gratuita, intitulada “*Google Forms*” e com prazo de 30 dias para resposta.

O instrumento do tipo *Google Forms* para validação de conteúdo, é composto de duas partes: (A) caracterização dos juízes, abordando-se: sexo; idade em anos; tempo formação profissional em anos; tempo de experiência clínica, tempo de docência em enfermagem; presença de aprimoramentos no âmbito neonatal; presença de especializações no âmbito neonatal, presença de vivência em práticas com simulação; presença de aprimoramentos no âmbito da simulação, publicações de artigos, livros e outros no âmbito da simulação clínica, publicações de artigos, livros e outros no contexto neonatal, (B) critérios de avaliação baseados nas seguintes afirmações: (1) o instrumento é aplicável e possui instruções claras e exequíveis; (2) as recomendações permitem que se alcance o objetivo desejado; (3) os itens expressam uma única ideia e permitem que haja uma compreensão adequada; (4) o conteúdo é explicitado de forma clara e inequívoca; (5) o instrumento é relevante e atende à finalidade proposta; (6) cada item do instrumento é distinto dos demais; (7) eles não se confundem; a linguagem é adequada e permite interatividade do conteúdo; (8) o vocabulário é adequado, sem gerar ambiguidades; (9) o vocabulário é condizente com a temática, com conceitos adequados; (10) a formulação do instrumento contribui para que haja uma atitude favorável de utilização e compreensão do conteúdo; (11) o conteúdo é atual e consistente e com profundidade suficiente para a compreensão do tema; (12) a sequência proposta se apresenta de forma equilibrada e coerente (PASQUALI, 2009).

A avaliação destes critérios foi subsidiada com base numa escala do tipo *Likert* com as opções: concordo fortemente (valor 4), concordo (valor 3), não sei (valor 0), discordo (valor 2) e discordo fortemente (valor 1), com espaço aberto para “comentários ou sugestões”.

Para a validação de conteúdo de todas as ferramentas, utilizou-se a técnica *Delphi*, desenvolvida por Dalkey e Helmer na década de 1950 e configurada como um método amplamente utilizado e aceito para alcançar consenso entre especialistas

sobre determinado assunto por meio da participação de indivíduos que possuem o conhecimento e experiência em determinada área (SANTOS et al., 2020).

O método se inicia com a disponibilização de um questionário a respeito de determinada temática para cada especialista. Depois de reunidas as opiniões destes, o resultado é sintetizado. Em seguida, realizam-se rodadas de questionários e *feedback* das opiniões dos participantes, a fim de se chegar a um consenso, sem determinar um número específico de participantes para a sua realização, mas sim, estabelecendo previamente, qual a porcentagem necessária de aprovação pelos participantes, para que a resposta a uma determinada pergunta seja considerada como de comum acordo.

Caso um item não seja aceito pelo mínimo de profissionais, deve-se alterá-lo conforme sugestões dos participantes, a fim de se alcançar tal aprovação. Depois de realizadas as rodadas necessárias para se chegar ao consenso dos itens sugeridos, obtém-se a sua classificação como aprovados ou não (SANTOS et al., 2020).

Foi considerada uma concordância >80% na avaliação a ser realizada por meio da técnica *Delphi*, no entanto, mesmo que os índices de adequabilidade forem atingidos, realizou-se uma segunda rodada da técnica, para proceder à devolutiva necessária aos juízes quanto às alterações solicitadas.

Já, na etapa de procedimentos analíticos, os achados referentes à validação dos juízes foram organizados em planilhas no programa *Microsoft Excel* 2010 com dupla digitação por dois pesquisadores distintos, para fidedignidade de registro.

A análise referente à caracterização dos juízes foi realizada por meio de estatística descritiva, frequência, porcentagem e média. As medidas empregadas para avaliar a concordância interavaliadores foram o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) por critério e o IVC total dos constructos (POLIT; BECK, 2006).

Para a análise do IVC por critério, foi utilizada a seguinte fórmula (POLIT; BECK, 2006; VAKILI; JAHANGIRI, 2018):

$$\frac{\text{número de respostas 3 ou 4}}{\text{número total de juízes}}$$

Os itens que recebessem pontuação 1 ou 2 seriam revisados, e as respostas assinaladas como “não sei”, eliminadas.

Em seguida, foi calculado o IVC total do constructo, somando-se cada valor de IVC e dividindo o resultado pelo número de critérios que compõem cada ferramenta, isto é: soma-se cada valor de IVC por item da ferramenta - já determinado na fórmula anterior e divide-se o resultado pelo número total de itens que compõem este constructo (POLIT; BECK, 2006; VAKILI; JAHANGIRI, 2018).

Para interpretar os resultados obtidos quanto ao IVC total de cada ferramenta, adotou-se a seguinte classificação: resultado $<0,00$ corresponde à pobre concordância; de 0,00 a 0,20, à leve concordância; de 0,21 a 0,40, aceitável concordância; de 0,41 a 0,60, moderada concordância; de 0,61 a 0,80, considerável concordância e de 0,81 a 1,00, quase perfeita concordância. Para a presente pesquisa foi estabelecido um IVC maior que 0,80, para indicar os constructos propostos como válidos (SILVEIRA et al., 2018).

4.4.7 Síntese das evidências científicas sobre as principais estratégias de ensino e aprendizagem da Ressuscitação Cardiopulmonar, voltadas aos socorristas leigos.

Com a intencionalidade de identificar as principais estratégias de ensino e aprendizagem voltadas à ressuscitação cardiopulmonar realizada por pessoas leigas, para compreender este contexto e verificar as melhores práticas, desenvolveu-se um estudo de revisão integrativa de literatura, enviado e publicado pela Revista Mineira de Enfermagem (REME), podendo ser identificado no seguinte endereço eletrônico: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reme/article/view/44537>.

5 ANÁLISE DE DADOS

O processo de validação de conteúdo das ferramentas pedagógicas desenvolvidas na presente pesquisa encontra-se detalhado no item 4.4.6 da seção método da presente pesquisa.

Os dados relacionados à pesquisa foram organizados no programa *Microsoft Excel* 2010, com dupla digitação por duas pessoas distintas, para obter-se fidedignidade. Após, procedeu-se com a análise referente à caracterização dos *experts*, realizada por meio da estatística descritiva, frequência, percentagem e média. A concordância dos interavaliadores foi analisada de acordo com o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) por critério e o Índice de Validade de Conteúdo total dos constructos (IVC total) (POLIT; BECK, 2006).

Para a análise das evidências referentes à revisão integrativa proposta, foi adotada a Análise Temática (MINAYO, 2017).

6 ASPECTOS ÉTICOS

A resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde fundamentou esta pesquisa, como parâmetro legal para ser submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da EERP da USP. Todas as autorizações para proceder à coleta e desenvolver os constructos propostos foram devidamente solicitadas aos responsáveis.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EERP/USP, número do parecer: 5.552.087.

Os participantes que concordaram em participar do estudo receberam uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) por e-mail.

7 RESULTADOS

Para apresentação dos resultados da presente pesquisa, optou-se pela organização dos achados em oito eixos, baseados no ensino e aprendizagem da RCP-N em ambiente extra-hospitalar e realizada por socorristas leigos:

- Eixo 1: Síntese e apresentação das estratégias pedagógicas mais adotadas para o processo de ensino e aprendizagem da RCP por socorristas leigos;

- Eixo 2: Descrição, apresentação e validação em conteúdo do *script* de uma videoaula sobre RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar por socorristas leigos;

- Eixo 3: Descrição, apresentação e validação em conteúdo do *storyboard* de uma videoaula sobre RCP-N realizada em ambiente extra-hospitalar por socorristas leigos;

- Eixo 4: Descrição, apresentação e validação de um *desing* de cenário simulado sobre RCP-N em ambiente extra-hospitalar e realizada por socorristas leigos;

- Eixo 5: Descrição, apresentação e validação em conteúdo do *script* de uma videosimulação sobre RCP-N realizada em ambiente extra-hospitalar por socorristas leigos;

- Eixo 6: Descrição, apresentação e validação em conteúdo do *storyboard* de uma videossimulação sobre RCP-N realizada em ambiente extra-hospitalar por socorristas leigos;

- Eixo 7: Descrição, apresentação e validação em conteúdo de um QME para avaliação das habilidades cognitivas (conhecimento) de um socorrista leigo sobre a RCP-N realizada em ambiente extra-hospitalar;

- Eixo 8: Descrição, apresentação e validação em conteúdo de um *checklist* OSCE para avaliação das habilidades psicomotoras (procedimentais) de um socorrista leigo sobre a RCP-N realizada em ambiente extra-hospitalar.

7.1 Eixo 1 - Resultados pertinentes à síntese das evidências científicas sobre as principais estratégias de ensino e aprendizagem da RCP voltadas aos socorristas leigos.

Diante da incipiência de estudos acerca das estratégias de ensino para a RCP, no âmbito neonatal, optou-se por expandir, este objeto, por meio de uma revisão de literatura, que abordasse as estratégias pedagógicas mais adotadas para o ensino e aprendizagem da RCP por socorristas leigos, no contexto do paciente adulto, na intenção de obter-se uma amostra mais consistente e uma riqueza maior de evidências científicas, que possibilitassem a compreensão das estratégias, em uma ampla perspectiva, para posterior adaptação ao contexto neonatal. Segue, desta forma, a revisão realizada.

ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS DE RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA LEIGOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

EDUCATIONAL CARDIOPULMONARY RESUSCITATION STRATEGIES FOR LAYPEOPLE: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR PARA LEGOS: REVISIÓN INTEGRATIVA DE LA LITERATURA

 Tainá Vilhar Siqueira¹

 Juliana da Silva Garcia Nascimento¹

 Daniela da Silva Garcia Regino²

 Jordana Luiza Gouvêa de Oliveira¹

 Larissa Andrade Pereira³

 Maria Celia Barcellos Dalri⁴

¹Universidade de São Paulo - USP, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - EERP. Ribeirão Preto, SP - Brazil.

²Universidade Brasil, Professora Adjunta. Fernandópolis, SP - Brazil.

³Universidade de Uberaba - UNIUBE, Enfermeira. Uberaba, MG - Brazil.

⁴USP - EERP, Professora Associada. Ribeirão Preto, SP - Brazil.

Autor Correspondente: Tainá Vilhar Siqueira
E-mail: taina_vilhar@hotmail.com

Contribuições dos autores:

Coleta de Dados: Tainá V. Siqueira; Juliana S. G. Nascimento; Daniela S. G. Regino; Jordana L. G. Oliveira; Larissa A. Pereira; Maria C. B. Dalri. **Conceitualização:** Tainá V. Siqueira; Juliana S. G. Nascimento; Daniela S. G. Regino; Jordana L. G. Oliveira; Larissa A. Pereira; Maria C. B. Dalri. **Metodologia:** Tainá V. Siqueira; Juliana S. G. Nascimento; Daniela S. G. Regino; Jordana L. G. Oliveira; Larissa A. Pereira; Maria C. B. Dalri. **Redação - Preparação do Original:** Tainá V. Siqueira; Juliana S. G. Nascimento; Daniela S. G. Regino; Jordana L. G. Oliveira; Larissa A. Pereira; Maria C. B. Dalri. **Redação - Revisão e Edição:** Tainá V. Siqueira; Juliana S. G. Nascimento; Daniela S. G. Regino; Jordana L. G. Oliveira; Larissa A. Pereira; Maria C. B. Dalri. **Supervisão:** Maria C. B. Dalri. **Visualização:** Tainá V. Siqueira; Juliana S. G. Nascimento; Daniela S. G. Regino; Jordana L. G. Oliveira; Larissa A. Pereira; Maria C. B. Dalri.

Fomento: Não houve financiamento.

Submetido em: 04/02/2021

Aprovado em: 21/10/2021

Editores Responsáveis:

 Allanda dos Reis Corrêa

 Tânia Couto Machado Chianca

RESUMO

Objetivo: identificar as estratégias de ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar voltadas para pessoas leigas. **Método:** revisão integrativa realizada nas fontes *National Library of Medicine*; *National Institutes of Health*; *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*; *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*; *Web of Science*; e *SCOPUS*. **Resultados:** identificaram-se 932 estudos e incluíram-se 11. As estratégias foram: aula expositiva; treinamento com manequim/instrutor; manequim/instrutor/dispositivo de feedback; videoaula e web. Adotou-se, frequentemente, o manequim/instrutor, no entanto, demonstrou-se mais efetivo associar dispositivo de feedback e/ou videoaula. Os estudos foram considerados de boa qualidade pelo instrumento do Instituto Joanna Briggs e de moderada qualidade pelo *Medical Education Research Study Quality Instrument*. **Conclusão:** as evidências sobre o ensino da ressuscitação cardiopulmonar para leigos indicaram as principais e mais efetivas estratégias para a adoção de melhores práticas.

Palavras-chave: Ensino; Aprendizagem; Reanimação Cardiopulmonar; Estratégias.

ABSTRACT

Objective: to identify teaching and learning strategies for cardiopulmonary resuscitation aimed at laypeople. **Method:** integrative review carried out in the *National Library of Medicine* sources; *National Institutes of Health*; *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*; *Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences*; *Web of Science*; and *SCOPUS*. **Results:** 932 studies were identified and 11 were included. The strategies were: lecture; training with dummy/instructor; dummy/instructor/feedback device; video class and web. The dummy/instructor was often adopted, however, it proved to be more effective to associate a feedback device and/or video class. The studies were considered of good quality by the Joanna Briggs Institute instrument and of moderate quality by the *Medical Education Research Study Quality Instrument*. **Conclusion:** the evidence on the teaching of cardiopulmonary resuscitation to laypeople indicated the main and most effective strategies for the adoption of best practices.

Keywords: Teaching; Learning; Cardiopulmonary Resuscitation; Health Strategies.

RESUMEN

Objetivo: identificar estrategias de enseñanza y aprendizaje de la reanimación cardiopulmonar dirigidas a legos. **Método:** revisión integrativa realizada en fuentes de la *National Library of Medicine*; *National Institutes of Health*; *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*; *Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud*; *Web of Science*; y *SCOPUS*. **Resultados:** se identificaron 932 estudios y se incluyeron 11. Las estrategias fueron: clase expositiva; entrenamiento con maniquí / instructor; maniquí / instructor / dispositivo de feedback; clase de video y web. El muñeco / instructor se adoptó a menudo, sin embargo, demostró ser más efectivo asociar un dispositivo de feedback y / o una clase de video. Los estudios fueron considerados de buena calidad por el instrumento del Instituto Joanna Briggs y de calidad moderada por el *Medical Education Research Study Quality Instrument*. **Conclusión:** la evidencia sobre la enseñanza de la reanimación cardiopulmonar a legos indicó las principales y más efectivas estrategias para la adopción de mejores prácticas.

Palabras clave: Enseñanza; Aprendizaje; Reanimación cardiopulmonar; Estrategias de Salud.

Como citar este artigo:

Siqueira TV, Nascimento JSG, Regino DSG, Oliveira JLG, Pereira LA, Dalri MCB. Estratégias educativas de ressuscitação cardiopulmonar para leigos: revisão integrativa da literatura. REME - Rev Min Enferm. 2021[citado em _____];25:e-1411. Disponível em: _____
DOI PROVISÓRIO: 10.5935/1415.2762.20210059

INTRODUÇÃO

Considera-se a parada cardiorrespiratória (PCR) uma emergência extrema, definida pela cessação súbita e inesperada da circulação sistêmica, por finitude da atividade mecânica e/ou elétrica ventricular e ventilação de um indivíduo, capaz de provocar desfechos irreversíveis caso não seja aplicada ressuscitação cardiopulmonar (RCP) eficiente.¹

Medidas de suporte básico de vida (SBV) consistem nas primeiras condutas aplicadas às vítimas de PCR e abrangem a identificação correta, acionamento do serviço de emergência, compressões e ventilações de alta qualidade e desfibrilação precoce. Se a PCR ocorrer em ambiente hospitalar, a vítima será assistida por profissionais de saúde, porém, se a parada ocorrer em ambiente extra-hospitalar, espera-se que as primeiras medidas sejam tomadas por um socorrista leigo, que não integra a rede de assistência, mas foi treinado para auxiliar na emergência, quando o evento ocorrer.²⁻³

Cabe considerar que o aumento da sobrevivência de vítimas de PCR é significativamente maior quando o início das compressões se dá imediatamente, por socorristas leigos antes da chegada do atendimento médico de emergência. E também que metade das PCRs que ocorrem fora do hospital é vivenciada por espectadores leigos, o que reforça a necessidade de sua capacitação para esse atendimento.³

Apesar de haver uma variedade de estudos científicos^{4,5} voltados para esta temática, ainda existem lacunas a serem exploradas, como: a identificação das possibilidades pedagógicas para ensinar RCP para leigos; das habilidades clínicas valorizadas pelos estudos neste âmbito; as estratégias mais adotadas pelos instrutores para o ensino da RCP para pessoas leigas; as mais efetivas no processo de ensino e aprendizagem; e, principalmente, qual o rigor metodológico desses manuscritos, fator crucial que determina as melhores práticas pedagógicas de forma segura, baseando-se em evidências.⁵ Dessa forma, este estudo objetivou identificar as estratégias de ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar voltadas para pessoas leigas.

MÉTODO

Trata-se de revisão integrativa de literatura realizada de agosto a dezembro de 2020 em uma universidade pública do interior de São Paulo, Brasil, embasada nas etapas: a) identificação do tema e questão norteadora; b) busca e seleção dos estudos; c) categorização dos estudos; d) análise; e) apresentação da revisão.⁶

Adotou-se a estratégia *Patient-Intervention-Outcomes* (PIO) - a variação da estratégia *Patient-Intervention-Comparison-Outcomes* (PICO)⁷; considerando-se P- população: os socorristas leigos; I- intervenção: síntese das estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas para o treinamento da RCP de socorristas leigos; O- desfecho: processo de ensino e aprendizagem da RCP. Determinou-se a questão norteadora: quais as principais estratégias de ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar voltadas para os socorristas leigos?

A busca dos estudos foi compreendida em novembro de 2020, por meio das fontes de informação: PubMed®, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scopus, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e *Web of Science*. Os descritores, pertinentes a cada base de dados, palavras-chave, estratégia de busca, foram validados por uma bibliotecária e descritos a seguir.

Em PubMed® e Scopus os descritores controlados, na língua inglesa, foram identificados em *Medical Subject Headings* (MeSH): *Teaching*; *“Cardiopulmonary Resuscitation”*; *Learning*. Adotaram-se a palavra-chave *laypeople* e a seguinte estratégia de busca: *(Laypeople AND Teaching OR Training OR Techniques OR “Technique, Training” OR “Techniques, Training” OR “Training Technique” OR “Training Technics” OR “Technic, Training” OR “Technics, Training” OR “Training Technic” OR Pedagogy OR Pedagogies OR “Teaching Methods” OR “Method, Teaching” OR “Methods, Teaching” OR “Teaching Method” OR “Academic Training” OR “Training, Academic” OR “Training Activities” OR “Activities, Training” OR “Training Activity” OR “Techniques, Educational” OR “Technics, Educational” OR “Educational Technics” OR “Educational Technic” OR “Technic, Educational” OR “Educational Techniques” OR “Educational Technique” OR “Technique, Educational” AND “Cardiopulmonary Resuscitation” OR “Resuscitation, Cardiopulmonary” OR CPR “Cardio-Pulmonary Resuscitation” OR “Cardio Pulmonary Resuscitation” OR “Resuscitation, Cardio-Pulmonary” OR “Code Blue” OR “Mouth-to-Mouth Resuscitation” OR “Mouth to Mouth Resuscitation” OR “Mouth-to-Mouth Resuscitations” OR “Resuscitation, Mouth-to-Mouth” OR “Resuscitations, Mouth-to-Mouth” OR “Basic Cardiac Life Support” OR “Life Support, Basic Cardiac” AND learning.*

Em CINAHL, os descritores controlados, na língua inglesa, foram identificados em títulos, configurando-se em: *Teaching*; *“Cardiopulmonary Resuscitation”*; *Learning*. Empregaram-se a palavra-chave *laypeople* e a seguinte estratégia de busca: *(Laypeople AND Teaching AND Cardiopulmonary Resuscitation AND Learning).*

Na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), os descritores controlados foram identificados em Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): *Teaching; Cardiopulmonary Resuscitation; Learning* e suas variações em português e espanhol. Usaram-se a palavra-chave *laypeople* e a estratégia de busca: (*Laypeople AND Teaching AND Cardiopulmonary Resuscitation AND Learning*); (*Persona leiga AND Enseñanza AND Reanimación Cardiopulmonar AND Aprendizaje*); (*Pessoa leiga AND Ensino AND Reanimação Cardiopulmonar AND Aprendizagem*).

Na *Web of Science*, utilizaram-se os descritores controlados, na língua inglesa: *Teaching; Cardiopulmonary Resuscitation; Learning* e a palavra-chave: *laypeople*, com a seguinte estratégia de busca: (*Laypeople AND Teaching AND Cardiopulmonary Resuscitation AND Learning*). Justifica-se que a palavra-chave *Laypeople* foi adotada para especificar a estratégia, direcionando-a para a população desejada: pessoas leigas.

Incluíram-se estudos voltados exclusivamente para o processo de ensino e aprendizagem da RCP no adulto para leigos, sem recorte temporal e de idioma, cujos aprendizes apresentassem idade igual ou superior a 18 anos, não fossem estudantes da área da saúde ou tivessem sido expostos a qualquer tipo de treinamento para RCP nos últimos dois anos. Excluíram-se estudos do tipo revisão, teses, dissertações, artigos de opinião, comentários, ensaios, notas prévias e manuais.

Para a seleção dos estudos procedeu-se à leitura de títulos e resumos por dois revisores independentes, com auxílio de um programa de revisão gratuito da *web*, de versão única, chamado *Rayyan Qatar Computing Research Institute*⁸ (*Rayyan QCRI*).

Realizaram-se, posteriormente, a leitura na íntegra dos estudos selecionados e sua avaliação crítica para definição da amostra. As informações foram extraídas por meio de um roteiro validado e adaptado⁹ que considerou os critérios: autores; ano de publicação; idioma; país de origem; objetivo, tipo de estudo, estratégia de ensino utilizada; principais resultados. Classificou-se o nível de evidência dos estudos, considerando-se a natureza de sua questão clínica, categorizada em: a) intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste, composta de sete níveis de evidência, sendo o mais forte (nível I) as evidências oriundas de revisão sistemática ou metanálise de todos os ensaios clínicos randomizados relevantes; b) prognóstico/predição ou etiologia, com cinco níveis de evidência, nos quais o mais forte (nível I) consiste nas evidências de síntese de estudos de coorte ou de caso-controle; c) e significado, com cinco níveis

de evidência, a mais forte (nível I) caracterizada por evidências de metassíntese de estudos qualitativos.¹⁰

Procedeu-se à categorização dos estudos por meio dos pressupostos da análise temática,¹¹ cumprindo-se três etapas: a pré-análise, configurada pela leitura fluente das evidências e organização das convergências (unidades de registro); em seguida, o agrupamento das unidades de registro; e o tratamento dos dados, determinando-se as categorias.

A avaliação metodológica dos estudos selecionados foi realizada de acordo com os instrumentos de avaliação crítica do Instituto Joanna Briggs (IJB)¹² e do *Medical Education Research Study Quality Instrument* (MERSQI).¹³ Optou-se pela adoção de ambos, para obtenção de amplo cenário de avaliação da qualidade metodológica dos artigos incluídos e risco de viés, visto que essas ferramentas possuem critérios de avaliação diferentes, a saber: o instrumento referente ao IJB possui nove componentes de avaliação metodológica voltados para estudos quase-experimentais e 13 para os experimentais, classificados, em uma perspectiva qualitativa, como presentes, ausentes, se há clareza ou não se aplicam.¹² Determinou-se o risco de viés da seguinte maneira: a) baixo risco de viés, se os estudos alcançassem mais de 70% de classificação “sim”; b) risco moderado de viés, se os escores “sim” estivessem entre 50 e 69%; c) e alto risco de viés, se a pontuação “sim” fosse inferior a 49%.¹⁴

Já o MERSQI é constituído por seis domínios, compostos de critérios que avaliam o percurso metodológico do estudo em uma perspectiva quantitativa, capaz de gerar um escore sobre a qualidade metodológica do artigo, a saber: desenho do estudo (apenas um grupo ou um pós-teste, 1 ponto; pré-teste e pós-teste de um grupo único, 1,5 ponto; dois grupos não randomizados, 2 pontos e estudo randomizado, 3 pontos); amostra (uma instituição estudada, 0,5 ponto; duas instituições, 1 ponto; três instituições estudadas, 1,5 ponto e a taxa de resposta da amostra <50%, 0,5 ponto; 50 a 74%, 1 ponto e >75%, 1,5 ponto); tipo de dados (avaliação feita pelos participantes 1 ponto e avaliação objetiva, 2 pontos); validade do instrumento de avaliação (estrutura interna não relatada, zero ponto; relatada, 1 ponto; conteúdo não relatado, zero ponto; conteúdo relatado, 1 ponto; relações com outras variáveis não relatadas, zero ponto e relações relatadas, 1 ponto); análise de dados (inadequada para o desenho do estudo ou tipo de dados, zero ponto; apropriada para o desenho do estudo, 1 ponto; apenas análise descritiva, 1 ponto; além da análise descritiva, 2 pontos); e resultados (obtenção de

conhecimentos e habilidades, 1,5 ponto; satisfação, atitudes, percepções, opiniões, fatos gerais e confiança, 1 ponto). A pontuação máxima é de 18, estudos com escores ≤ 10 são considerados de baixa qualidade; de >10 a <15 de qualidade moderada; e ≥ 15 , alta qualidade.¹³

RESULTADOS

Identificaram-se 932 manuscritos e selecionaram-se 11 para a amostra final. A seleção dos estudos foi demonstrada de acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)¹⁵ (Figura 1).

Os estudos incluídos na amostra datam de 2005¹⁶⁻²⁰ a 2019²¹⁻²⁶. Os principais países que desenvolveram artigos sobre esta temática foram os Estados Unidos,^{21,26} Espanha^{22,24} e Dinamarca.^{16,20} Não houve estudos nacionais que atendessem aos critérios de inclusão. Os estudos são do tipo experimental e quase-experimental, a maioria quase-experimental^{16,22,24}. E pretendiam comparar

a efetividade de estratégias de ensino e aprendizagem da RCP para leigos, caracterizados a seguir (Tabela 1).

Elaboraram-se duas categorias: a) estratégias de ensino e aprendizagem da RCP para leigos; b) e habilidades avaliadas pelos estudos sobre o ensino da RCP para leigos. A categoria estratégias de ensino e aprendizagem da RCP para leigos destacou cinco possibilidades pedagógicas: a) aula expositiva; b) treinamento de habilidades para RCP com manequim e instrutor; c) treinamento de habilidades para RCP com manequim, instrutor e dispositivo de *feedback*; d) vídeo autoinstrucional para RCP; e) educação baseada na *web*.

O treinamento de habilidades para RCP com manequim e instrutor foi a estratégia mais preponderante para o ensino da RCP voltado para pessoas leigas, adotado por todos os estudos que compuseram a amostra,^{16,26} no entanto, o treinamento de habilidades para RCP com manequim, instrutor, associado a dispositivo de *feedback*^{19,24} e o treinamento com videoaula^{16-18,20-21,24-25}

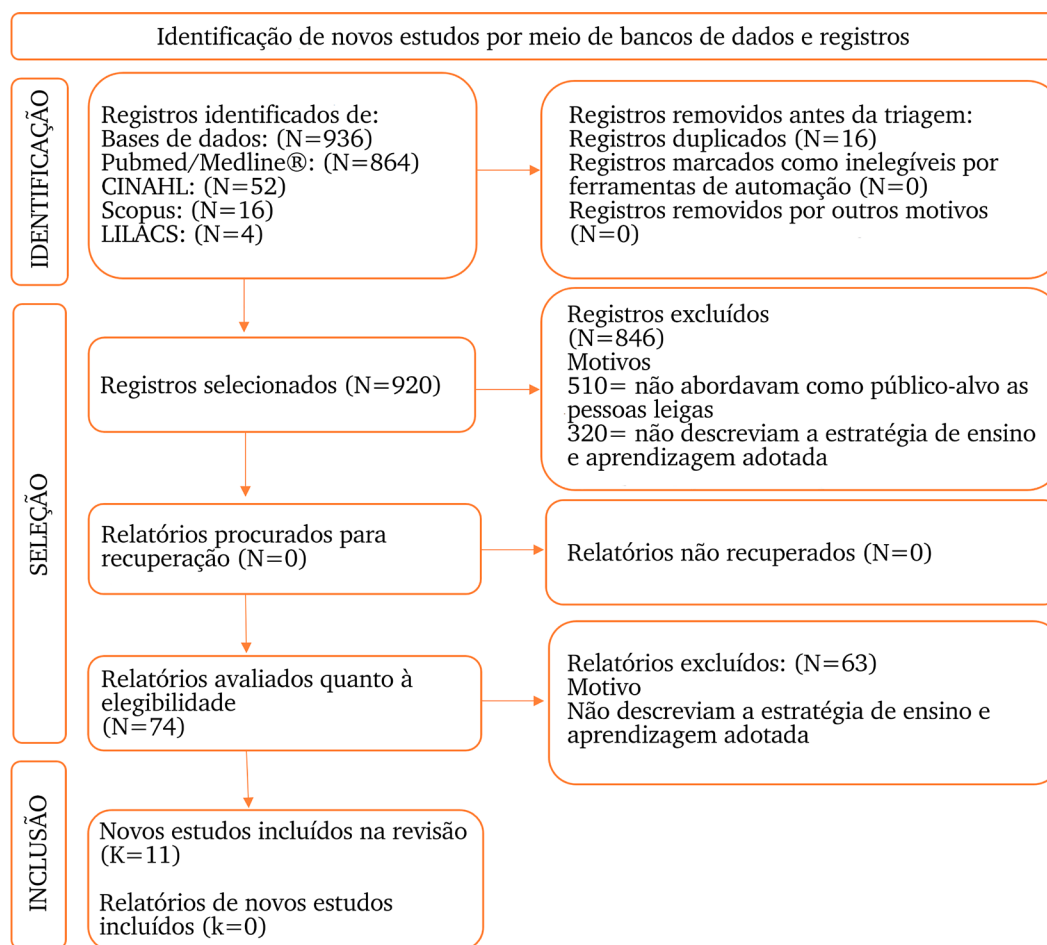


Figura 1 - Apresentação da seleção dos estudos para compor a amostra da revisão integrativa segundo o PRISMA, 2020
Fonte: dados obtidos do próprio estudo.

Tabela 1 - Caracterização dos estudos que compuseram a amostra da presente pesquisa. Ribeirão Preto, SP, 2020

Autores, ano, origem e idioma	Objetivo, tipo de estudo e estratégia de ensino utilizada	Resultados e nível de evidência
Isbye <i>et al.</i> , 2005 ¹⁶ Dinamarca/Inglês	Comparar a eficiência de um curso de RCP autoinstrutivo associado a manequim. Estudo quase-experimental. Estratégias: vídeo autoinstrucional e treinamento com instrutor	Grupo experimental: vídeo autoinstrucional associado a treinamento de habilidades (n= 156). Grupo-controle: treinamento de habilidades (n= 36). Não houve diferença significativa entre os grupos. Nível de evidência III (intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste)
Jones <i>et al.</i> , 2007 ¹⁷ País de Gales/Inglês	Comparar a efetividade do DVD autoinstrucional com o treinamento de habilidades em laboratório com instrutor. Estudo quase-experimental. Estratégias: treinamento de habilidades em laboratório com instrutor, aula expositiva e vídeo autoinstrucional	Grupo experimental: vídeo (n= 24). Grupo-controle: treinamento de habilidades e aula expositiva (n= 23). Os grupos obtiveram resultados semelhantes na ventilação (p= 0,71) e compressão torácica (p= 0,64). Na profundidade (p = 0,003) e tempo (p= 0,018), o grupo-controle obteve melhor desempenho. Nível de evidência III (intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste)
Chung <i>et al.</i> , 2010 ¹⁸ China/Inglês	Comparar a autoinstrução sobre RCP e o treinamento de habilidades com instrutor e aula. Estudo experimental. Estratégias: vídeo autoinstrucional; treinamento de habilidades/ instrutor; aula expositiva	Grupo experimental: vídeo autoinstrucional e treinamento de habilidades (n= 124). Grupo-controle: aula expositiva e treinamento de habilidades (n= 132). Não houve diferença significativa entre os dois grupos. Nível de evidência II (intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste)
Krasteva <i>et al.</i> , 2011 ¹⁹ Bulgária/Inglês	Analisar as habilidades de leigos para realizar RCP somente com as mãos e com dispositivo de <i>feedback</i> . Estudo experimental. Estratégias: treinamento de habilidades com dispositivo de <i>feedback</i> e sem dispositivo de <i>feedback</i> com instrutor	Estabeleceu-se apenas um grupo (n= 63) que recebeu na 1ª etapa: treinamento de habilidades sem dispositivo de <i>feedback</i> . Na 2ª etapa: treinamento de habilidades com dispositivo de <i>feedback</i> . O estudo evidenciou que esse dispositivo otimiza o aprendizado de leigos e mostra-se eficaz. Nível de evidência III (intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste)
Nielsen <i>et al.</i> , 2012 ²⁰ Dinamarca/Inglês	Avaliar o efeito de videoaula associada a aula expositiva e treinamento e videoaula. Estudo quase-experimental. Estratégias: treinamento de habilidades com instrutor; vídeo autoinstrucional e aula	Grupo experimental: treinamento de habilidades e vídeo (n= 55). Grupo-controle: treinamento com vídeo e aula expositiva (n= 68). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos em 3 e 5 meses de treinamento. Nível de evidência III (intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste)
Blewer <i>et al.</i> , 2016 ²¹ Estados Unidos/Inglês	Comparar a retenção de habilidades de RCP entre leigos somente com vídeo e com vídeo e treinamento. Estudo experimental. Estratégias: treinamento de habilidades com instrutor e vídeo autoinstrucional	Grupo experimental: treinamento com vídeo e habilidades com manequim (n= 769). Grupo-controle: vídeo (n= 695). O grupo experimental apresentou taxa de compressões cardíacas superior em comparação ao grupo-controle. Nível de evidência III (intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste)
López MP, <i>et al.</i> 2017 ²² Espanha/Espanhol	Avaliar um treinamento de aula e treinamento de habilidades e dispositivos de <i>feedback</i> . Estudo quase-experimental. Estratégias: treinamento de habilidades com instrutor e dispositivo de <i>feedback</i> e aula	Realizou-se somente um grupo, submetido a treinamento de habilidades com dispositivo de <i>feedback</i> e aula expositiva (n= 87). Houve melhora estatisticamente significativa quanto às compressões torácicas. Nível de evidência III (intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste)
Ko <i>et al.</i> , 2018 ²³ Singapura/Inglês	Comparar o treinamento de RCP com instrutor e com instrutor e dispositivo de <i>feedback</i> . Estudo experimental randomizado. Estratégia: treinamento de habilidades em laboratório com instrutor com e sem dispositivo de <i>feedback</i>	Grupo experimental: treinamento de habilidades em laboratório com instrutor e dispositivo de <i>feedback</i> (n= 44). Grupo-controle: treinamento de habilidades em laboratório com instrutor (n= 41). O grupo experimental apresentou-se melhor quando comparado ao grupo-controle. Nível de evidência II (intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste)
Patón <i>et al.</i> , 2018 ²⁴ Espanha/Espanhol	Comparar a efetividade de estratégias educativas para o treinamento de leigos. Estudo quase-experimental. Estratégias: treinamento de habilidades com instrutor e dispositivo de <i>feedback</i> , treinamento de habilidades com instrutor, treinamento com uso de vídeo e aula	Grupo experimental: treinamento de habilidades com instrutor e dispositivo de <i>feedback</i> (n= 40). Grupo-controle 1: treinamento de habilidades com instrutor (n= 40). Grupo-controle 2: treinamento com vídeo e aula (n= 44). O grupo experimental obteve significativa vantagem nas compressões. Nível de evidência III (intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste)
Bylow <i>et al.</i> , 2019 ²⁵ Suécia/Inglês	Comparar a eficácia do autoaprendizado e o treinamento realizado com instrutor. Estudo experimental, randomizado. Estratégias: treinamento de habilidades com instrutor e vídeo e treinamento de habilidades com instrutor, vídeo e aula expositiva	Grupo experimental: treinamento de habilidades e vídeo (n= 678). Grupo-controle: treinamento de habilidades, vídeo e aula com instrutor (n= 580). Não houve diferenças significativas, porém o treinamento com instrutor obteve resultado melhor para a vontade de agir e conhecimento (p <0,0001). Nível de evidência II (intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste)
Bylow <i>et al.</i> , 2019 ²⁶ Estados Unidos/Inglês	Comparar a aprendizagem do SBV com e sem <i>web</i> . Estudo experimental. Estratégias: aula expositiva; treinamento de habilidades com instrutor e <i>web</i>	Grupo experimental: educação baseada na <i>web</i> (n=1.212). Grupo-controle: aula expositiva e treinamento de habilidades (n=1.213). A <i>web</i> foi mais eficaz para as habilidades. Nível de evidência II (intervenção/tratamento ou diagnóstico/teste)

Fonte: dados obtidos do próprio estudo.

demonstraram resultados, estatisticamente mais significativos para o desenvolvimento de habilidades cognitivas e psicomotoras.

Quanto à segunda categoria, habilidades avaliadas pelos estudos sobre o ensino da RCP para leigos, identificou-se, na maioria, a avaliação da habilidade psicomotora (habilidades práticas para RCP),^{16,26} em seguida, a habilidade cognitiva (conhecimento em RCP)^{22,25-26} e, por fim, a habilidade afetiva (desenvolvimento de atitudes frente à RCP).^{18,25}

A avaliação das habilidades psicomotoras e cognitivas abordou o processo de ensino e aprendizagem das seguintes temáticas: a) verificação da segurança da cena; b) checagem da responsividade e respiração da vítima de PCR; c) solicitação de ajuda ao serviço médico de emergência; d) início das compressões torácicas externas e da ventilação; e) posicionamento correto das mãos sob o tórax da vítima; f) profundidade das compressões torácicas externas; g) taxa média de compressões; h) tempo total de intervalo entre os ciclos de compressão torácica externa; i) retorno do tórax após a compressão torácica; j) utilização do desfibrilador externo automático (DEA); k) e retorno imediato da RCP após o choque.^{16,26} A avaliação das habilidades afetivas abordou o desenvolvimento da confiança²⁴ e a vontade de agir da pessoa leiga diante de uma PCR.¹⁸

Em seguida, realizou-se a avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos selecionados, apresentando os artigos do tipo quase-experimental, de acordo com o instrumento de avaliação do IJB¹² (Tabela 2).

Dos estudos quase-experimentais incluídos na presente revisão, a maioria apresentou baixo risco de viés^{16-17,20,24} e dois indicaram moderado risco.^{19,22}

Apenas o critério que aborda a utilização de múltiplas medições de resultados, ao longo do tempo, não foi atendido em cinco estudos.^{16-17,19,22,24} Depois, apresentou-se a avaliação crítica da qualidade metodológica dos ensaios clínicos randomizados, de acordo com o instrumento de avaliação do IJB (Tabela 3).

Nos estudos experimentais avaliados, a maioria apresentou baixo risco de viés^{18,25-26} e em dois,^{21,23} moderado risco. Identificou-se a fragilidade metodológica, quanto ao critério do cegamento, referente ao pesquisador, participantes, responsáveis por fornecer o tratamento e avaliadores de resultados.^{18,21,23,25} O MERSQI também foi utilizado para avaliação metodológica (Tabela 4).

Por meio da utilização do MERSQI é possível afirmar que os estudos incluídos na amostra da presente revisão possuíam, na maioria, moderada qualidade metodológica ($10 < n < 15$), com escore acima de 10 pontos, valor médio de 12,82 pontos, valor mínimo de 11,5 e máximo de 15,5 pontos. Um estudo foi considerado de alta qualidade,²⁵ com escore de 15,5 pontos. Os critérios responsáveis por conferir fragilidade metodológica aos estudos, segundo o MERSQI, foram: executar apenas a avaliação objetiva dos participantes na maioria dos estudos e obscuridades quanto à validação dos instrumentos utilizados, principalmente quanto à não descrição das relações com outras variáveis.

DISCUSSÃO

As evidências científicas sintetizadas na presente pesquisa compuseram um corpo de conhecimento sobre o processo de ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar para leigos, sustentado por estudos metodologicamente bem delineados, com alto nível de

Tabela 2 - Avaliação crítica da qualidade metodológica dos estudos do tipo quase-experimental, de acordo com o instrumento de avaliação do Instituto Joanna Briggs. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2020

Perguntas	Estudos	Isbye et al., 2005 ¹⁶	Jones et al., 2007 ¹⁷	Krasteva et al., 2011 ¹⁹	Nielsen et al., 2012 ²⁰	Lópes, et al., 2017 ²²	Patón et al., 2018 ²⁴
1. Está claro o que é “causa” e “efeito”?		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
2. Os participantes dos grupos são semelhantes?		Sim	Sim	NA	Sim	NA	Sim
3. Os participantes foram comparados com tratamento semelhante?		Sim	Sim	NA	Sim	NA	Sim
4. Houve grupo-controle?		Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim
5. Existiram múltiplas medições?		Não	Não	Não	Sim	Não	Não
6. O acompanhamento foi completo ou as diferenças entre os grupos foram descritas?		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
7. Os resultados dos participantes foram medidos da mesma maneira?		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
8. Foram medidos os resultados de maneira confiável?		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
9. Foram usadas análises apropriadas?		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

*NA= não se aplica.

Fonte: dados obtidos do próprio estudo.

Tabela 3 - Avaliação crítica metodológica dos estudos experimentais, de acordo com o instrumento de avaliação do Instituto Joanna Briggs. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2020

Estudos	Chung et al., 2010 ¹⁸	Blewer et al., 2016 ²¹	Ko et al., 2018 ²³	Bylow et al., 2019 ²⁵	Bylow et al., 2019 ²⁶
Perguntas					
1. A aleatorização foi utilizada?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
2. O pesquisador estava cegado?	Sim	Não	Não	Sim	Sim
3. Os grupos foram semelhantes?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
4. Os participantes foram cegados?	Não	Não	Não	Não	Sim
5. Quem aplicou o tratamento foi cegado?	Não	Não	Não	Não	Sim
6. Os avaliadores estavam cegados?	Sim	Não	Não	Sim	Sim
7. Os grupos foram tratados de forma idêntica?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
8. Concluiu-se o acompanhamento?	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
9. Analisaram-se os participantes nos grupos?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
10. Mensuraram-se os resultados da mesma maneira para os grupos?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
11. Mensuraram-se os resultados de forma confiável?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
12. Foi utilizada a análise estatística apropriada?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
13. O desenho do estudo foi apropriado?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: dados obtidos do próprio estudo.

Tabela 4 - Avaliação da qualidade metodológica dos estudos, segundo o *Medical Education Research Study Quality Instrument*. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2020

Estudos	Isbye et al., 2005 ¹⁶	Jones et al., 2007 ¹⁷	Chung et al., 2010 ¹⁸	Krasteva et al., 2011 ¹⁹	Nielsen et al., 2012 ²⁰	Blewer et al., 2016 ²¹	Lópes, et al., 2017 ²²	Ko et al., 2018 ²³	Patón et al., 2018 ²⁴	Bylow et al., 2019 ²⁵	Bylow et al., 2019 ²⁶
Domínios											
Desenho	Não Randomizado: 2	Randomizado: 3	Randomizado: 3	Não Randomizado: 2	Não Randomizado: 2	Randomizado: 3	Não Randomizado: 2	Randomizado: 3	Não Randomizado: 2	Randomizado: 3	Randomizado: 3
Número de centros e % de resposta	2: 1,0 >75%: 1,5	>3: 1,5 >75%: 1,5	1: 0,5 >75%: 1,5	1: 0,5 >75%: 1,5	1: 0,5 >75%: 1,5	>3: 1,5 <50%: 0,5	> 3: 1,5 >75%: 1,5	1: 0,5 >75%: 1,5	1: 0,5 >75%: 1,5	>3: 1,5 >75%: 1,5	>3: 1,5 >75%: 1,5
Tipo de avaliação	Objetiva: 2,0	Objetiva: 2,0	Objetiva: 2,0 Subjetiva: 1,0	Objetiva: 2,0	Objetiva: 2,0	Objetiva: 2,0	Objetiva: 2,0	Objetiva: 2,0	Objetiva: 2,0	Objetiva: 2,0 Subjetiva: 1,0	Objetiva: 2,0
Validade do instrumento	Conteúdo 1	Conteúdo 1	Conteúdo 1	Conteúdo 1	Conteúdo 1	Conteúdo 1	Conteúdo 1	Conteúdo 1	Conteúdo 1	Conteúdo 1	Conteúdo 1
Análise de dados	Correta e além da descritiva 3	Correta e além da descritiva 1 3	Correta e além da descritiva 3	Correta e além da descritiva 1 3	Correta e além da descritiva 3	Correta e além da descritiva 1 3	Correta e além da descritiva 3	Correta e além da descritiva 3	Correta e além da descritiva 3	Correta e além da descritiva 3	Correta e além da descritiva 3
Resultados	Conhecimento e Habilidade: 1,5	Conhecimento e Habilidade: 1,5	Conhecimento e Habilidade: 1,5 A: 1	Conhecimento e Habilidade: 1,5	Conhecimento e Habilidade: 1,5	Conhecimento e Habilidade: 1,5	Conhecimento e Habilidade: 1,5	Conhecimento e Habilidade: 1,5	Conhecimento e Habilidade: 1,5	Conhecimento, Habilidade 1,5 e Atitude: 1	Conhecimento e Habilidade: 1,5
Escore	12,0	13,5	14,5	11,5	11,5	12,5	12,5	12,5	11,5	15,5	13,5

evidência (níveis 2 e 3). Apenas quatro estudos²⁴⁻²⁶ são atuais, fato que instiga a necessidade de explorar-se o tema, visto a acelerada transformação tecnológica da educação em saúde, e inclusão de estratégias pedagógicas inovadoras.

Este estudo confere ineditismo científico no contexto da RCP, por compilar as estratégias de ensino e aprendizagem voltadas para pessoas leigas e por indicar as abordagens educacionais mais adotadas e efetivas. Para esse fim, destacam-se as habilidades que vêm

sendo valorizadas e avaliadas nesse contexto, fator crucial para a compreensão das fragilidades educacionais ainda existentes quanto ao desenvolvimento de competência. Ainda, por avaliar a qualidade obtida no percurso metodológico dos estudos incluídos e fomentar a prática baseada em evidências.

Identificou-se o treinamento com manequim e instrutor como o mecanismo pedagógico mais utilizado. Proporcionar à pessoa leiga a oportunidade de participar de cursos e treinamentos sobre RCP com instrutor aumenta a sua capacidade para a prática e lhe torna mais confiante, o que é fundamental para a sobrevivência das vítimas de PCR, visto a sua incidência exacerbada no âmbito extra-hospitalar - 50-60 por 100.000 pessoas/ano.⁴

Corroborar essa afirmação um estudo experimental realizado em 2019, que comparou o treinamento de RCP para pessoas leigas adotando o auxílio de um instrutor e um manequim de baixa fidelidade, por ser uma estratégia de fácil aplicação para esse público, ao comparar-se com o ensino por meio da *web*. Esse estudo não revelou diferenças estatisticamente significativas quanto ao desenvolvimento de habilidades cognitivas em RCP, mas indicou a possibilidade da articulação de treinamento com manequim e instrutor e tecnologias educacionais para um ensino efetivo da RCP para leigos.²⁶

Notou-se que associar um dispositivo de *feedback*¹⁹⁻²²⁻²⁴ ao treinamento de RCP com instrutor e manequim potencializa os resultados de aprendizagem, assim como adotar a videoaula nesta temática.^{16-18,20-21,24,25} Na presente pesquisa, ambos os recursos educacionais se demonstraram mais efetivos para desenvolver habilidades cognitivas e psicomotoras em pessoas leigas.

Os dispositivos de *feedback* para RCP são tecnologias capazes de orientar o socorrista durante o atendimento, analisam a frequência e a profundidade das compressões e enviam um comando de texto e voz para que ele possa adequar as manobras em tempo real.²⁴

Estudo experimental realizado em 2018 em Singapura objetivou comparar o treinamento de RCP para leigos com instrutor e o treinamento com instrutor associado ao dispositivo de *feedback* e concluiu que os participantes que foram submetidos ao treinamento com dispositivo de *feedback* obtiveram melhores resultados para a aprendizagem da RCP, possivelmente por conseguirem modificar o seu desempenho em tempo real.²³

Outros estudos reforçam a afirmação de que associar um dispositivo de *feedback* ao treinamento com manequim e instrutor potencializa o processo de ensino e aprendizagem em RCP de pessoas leigas.^{17,21,24}

Já a videoaula também é uma boa alternativa para a obtenção de resultados de aprendizagem em RCP, por permitir que o aprendiz acesse o material e estude na frequência necessária e desejada, conforme o ritmo e a disponibilidade individual, conferindo facilidade de acesso em diferentes locais, por meio de dispositivos diversos, inclusive os móveis.²⁴⁻²⁵

Pesquisas experimentais que compararam a videoaula à aula expositiva ou treinamento de habilidades com manequim e instrutor^{17-18,20} observaram que a videoaula alcançou resultados tão eficazes para a educação em RCP de pessoas leigas quanto as outras estratégias, o que a torna um potencial recurso tecnológico a ser associada a outros métodos.²⁴⁻²⁵

A segunda categoria abrangeu as habilidades avaliadas pelos estudos que compuseram a amostra sobre o ensino da RCP para leigos. As habilidades cognitivas (conhecimento em RCP) e principalmente psicomotoras (habilidades práticas) foram largamente valorizadas pelas pesquisas nesse âmbito.

Para avaliar a influência do treinamento no conhecimento da pessoa leiga, a estratégia mais frequentemente utilizada tem sido a comparação do nível de conhecimento do participante antes e após ser submetido ao evento educacional. E a avaliação de habilidades psicomotoras, envolve a demonstração de como as ações são executadas, geralmente identificadas pelo exame clínico objetivo estruturado (OSCE), caracterizado por um conjunto de procedimentos referentes à RCP, que gera um escore e quantifica o desempenho.²⁷

É indispensável, entretanto, valorizar a avaliação das habilidades afetivas, isto é, as atitudes das pessoas leigas em relação ao aprendizado da RCP, variável abordada de forma incipiente pelos estudos que compuseram a amostra da presente pesquisa.²⁵ A desvalorização das atitudes frente ao processo de ensino e aprendizagem da RCP pode afetar negativamente a formação da pessoa para o atendimento, por desconsiderar o desenvolvimento de sua autoconfiança, autoeficácia, liderança, proatividade, satisfação com o aprendizado e as suas percepções diante da vivência.²⁸

Estudo experimental realizado com 256 pessoas leigas comparou estratégias de aprendizagem para RCP, visando avaliar o desenvolvimento de confiança dessa população frente ao atendimento, e demonstrou que a utilização de videoaula e aula expositiva é capaz de aumentar a confiança da pessoa leiga para aplicar a RCP.¹⁸

Ressalta-se que, para desenvolver a competência clínica para RCP em pessoas leigas, é preciso articular conhecimento teórico (saber), a desenvoltura prática

(agir) e a atitude (querer, poder, agir), e que esse cenário é impactado pelo nível de segurança, satisfação e autoconfiança do aprendiz, que deve se sentir capaz de realizar as atividades, livre de erros, e acreditar em suas capacidades para agir de modo rápido, eficiente e autônomo.¹⁸

A avaliação do percurso metodológico dos estudos incluídos na amostra, por meio da ferramenta do IJB, revelou boa qualidade, destacando fragilidades apenas quanto à ausência de múltiplas medições de resultados e no cegamento dos envolvidos nos estudos.

O uso de amplo período para realizar múltiplas medições de resultados ao longo do tempo, em estudos de intervenção, minimiza ameaças à validade dos dados e efeitos de história e possibilita, por exemplo, verificar a retenção de determinado conhecimento ou de uma habilidade que se pretende desenvolver.²⁹

A ausência do critério de cegamento fere o percurso metodológico dos estudos clínicos experimentais e favorece comportamentos tendenciosos dos envolvidos e viés de pesquisa, prejudicando a validade interna dos estudos e tornando incerta a efetividade do experimento. No entanto, é importante destacar a dificuldade que há para se obter o cegamento em experimentos educacionais, muitas vezes ocasionada pela impossibilidade de bloquear a troca de informações entre estudantes e outros envolvidos.²⁹

O instrumento MERSQI¹³ também se demonstrou útil para avaliar a qualidade metodológica dos estudos, considerada como moderada pela maioria. A execução apenas da avaliação objetiva dos participantes e de clareza quanto à validade dos instrumentos utilizados nos estudos foi reconhecida como vulnerabilidades.

Os mecanismos de avaliação dos participantes em um estudo clínico devem ser os mais variados possíveis, diversos, flexíveis e acolhedores. Eles não devem limitar-se apenas a provas escritas, pré-testes e pós-teses, caracterizados como avaliações objetivas, mas devem valorizar também as habilidades afetivas e comportamentais dos participantes, realizando-se, dessa forma, uma avaliação global das competências do indivíduo.³⁰

Quanto à validade dos instrumentos, tem-se como critério essencial a descrição metodológica da utilização de instrumentos capazes de oferecer dados precisos, válidos e interpretáveis para a avaliação, com medidas que forneçam resultados cientificamente robustos e confiáveis. A ausência dessa informação fragiliza a qualidade do percurso realizado para desenvolvimento e execução das pesquisas em saúde.³¹

As principais lacunas de conhecimento evidenciadas por meio do presente estudo, que requerem atenção e

sinalizam necessidades de exploração e aprofundamento científico, configuraram-se, primeiramente, pelo ano/período em que as evidências foram produzidas, visto que, dos 11 estudos que compuseram a amostra, cinco são dos últimos cinco anos, fator que instiga a produção de pesquisas sobre as estratégias educativas de RCP para leigos.

A avaliação das habilidades cognitivas e psicomotoras, em detrimento das habilidades afetivo-comportamentais, nos estudos que abordam esta temática, também é um achado que se destacou, visto que, para desenvolver competência voltada para a RCP, é preciso investir no aperfeiçoamento das três habilidades: cognitivas, psicomotoras e afetivas. E, por fim, as lacunas identificadas na avaliação do percurso metodológico dos artigos incluídos nesta amostra, como a ausência de múltiplas medições de resultados, do cegamento dos envolvidos nas pesquisas, preferência exclusiva por avaliações objetivas dos participantes e obscuridades na descrição da validação dos instrumentos, utilizados nos experimentos, são critérios que expõem as fragilidades metodológicas, possíveis de serem aperfeiçoadas em estudos futuros.

Sugere-se que pesquisas futuras dediquem-se ao desenvolvimento de estudos metodológicos capazes de construir e validar tecnologias mais inovadoras e atrativas, como, por exemplo, a videossimulação, para fomentar o processo de ensino e aprendizagem em RCP para leigos, e também estudos clínicos randomizados que testem a efetividade dessas tecnologias educacionais, em comparação a estratégias já existentes, para a escolha das melhores práticas. Além disso, há necessidade de que os novos estudos tenham a intencionalidade de avaliar as habilidades comportamentais das pessoas leigas diante da aprendizagem da RCP.

A limitação para desenvolver este estudo foi a eventual negligência de referências que estejam em outras bases não incluídas, visto que foram inseridas apenas cinco bases de dados para a busca de estudos. Isso pode não ter sido suficiente para exaurir a literatura científica a respeito da temática e, por consequência, a não inclusão de pesquisas elegíveis para compor esta revisão.

CONCLUSÃO

Foram destacadas como possibilidades pedagógicas para o ensino da ressuscitação cardiopulmonar de pessoas leigas: a aula expositiva; treinamento de habilidades com manequim e instrutor; treinamento de habilidades com manequim, instrutor e dispositivo de *feedback*, vídeo autoinstrucional e educação baseada na *web*. O

treinamento de habilidades com manequim e instrutor foi a estratégia mais preponderante, no entanto, o treinamento de habilidades com dispositivo de *feedback* e a videoaula demonstraram-se mais efetivos. A avaliação da habilidade psicomotora e cognitiva é mais valorizada pelos estudos, em detrimento das habilidades afetivas.

O instrumento de avaliação metodológica do Instituto Joanna Briggs demonstrou boa qualidade dos estudos e identificou fragilidade quanto à ausência de múltiplas medições de resultados e o cegamento dos envolvidos nas pesquisas. O *Medical Education Research Study Quality Instrument* revelou moderada qualidade metodológica para a maioria dos estudos e lacunas na avaliação dos participantes e na descrição da validação dos instrumentos utilizados nos experimentos. Este estudo contribui para a pesquisa, assistência e educação em saúde, por fornecer um arcabouço de conhecimento baseado em evidências científicas fidedignas que sustentam as melhores e mais efetivas práticas para o ensino da ressuscitação cardiopulmonar de pessoas leigas.

REFERÊNCIAS

- Souza BT, Lopes MCBT, Okuno MFP, Batista REA, Góis AFT, Campanharo CRV. Identification of warning signs for prevention of in-hospital cardiorespiratory arrest. *Rev Latino-Am Enferm.* 2019[citado em 2020 abr. 25];27:3072. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100308&tng=en
- Hawkes C, Booth S, Ji C, Brace-McDonnell SJ, Whittington A, Mapstone J, et al. Epidemiology and outcomes from out-of-hospital cardiac arrests in England. *Resuscitation.* 2017[citado em 2020 abr. 25];110:133-40. Disponível em: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(16\)30547-0/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(16)30547-0/fulltext)
- Kleinman ME, Goldberger ZD, Rea T, Swor RA, Bobrow BJ, Brennan EE, et al. American Heart Association Focused Update on Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality Na Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation.* 2018[citado em 2020 abr. 15];137:7-13. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000539>
- Navarro-Patón R, Freire-Tellado M, Pilar Pavón-Prieto M, Vázquez-López D, Neira-Pájaro M, Lorenzana-Bargueiras S. Dispatcher assisted CPR: Is it still important to continue teaching lay bystander CPR? *Ann Emerg Med.* 2017[citado em 2020 abr. 15];35(4):569-73. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0735675716309135?via%3Dihub>
- Lindh K. The Construction of Lay Rescuers in Bystander CPR Classes. *Libr Trends.* 2018[citado em 2020 abr. 05];66(3):315-28. Disponível em: <https://muse.jhu.edu/article/691949>
- Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs.* 2005[citado em 2020 abr. 05];52(5):546-53. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
- Santos CM, Pimenta CA, Nobre MR. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am Enferm.* 2007[citado em 2020 abr. 15];15(3):508-11. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000300023&tng=en&tng=en
- Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan-a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev.* 2016[citado em 2020 abr. 20];5(1):210. Disponível em: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Ursi ES, Galvão CM. Perioperative prevention of skin injury: an integrative literature review. *Rev Latino-Am Enferm.* 2006[citado em 2020 abr. 20];14(1):124-31. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n1/v14n1a17.pdf>
- Melnik BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. 2ª ed. Philadelphia: WoltersKluwer Health/Pippincott Williams & Wilkins; 2011.
- Minayo MC. Sampling and saturation in qualitative research: consensus and controversies. *Rev Pesqui Qual.* 2017[citado em 2020 abr. 15];5(7):1-12. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/82/59>
- Joanna Briggs Institute (JBI). The Joanna Briggs Institute Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews. Checklist for systematic Reviews and Research Syntheses. 2017[citado em 2020 abr. 15]. Disponível em: https://joannabriggs.org/sites/default/files/2019-05/JBI_Critical_Appraisal-Checklist_for_Systematic_Reviews2017_0.pdf
- Reed DA, Beckman TJ, Wright SM, Levine RB, Kern DE, Cook DA. Predictive validity evidence for medical education research study quality instrument scores: quality of submissions to JGIM's medical education special issue. *J Gen Intern Med.* 2008[citado em 2020 abr. 15];23(7):903-7. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11606-008-0664-3>
- Polmann H, Melo G, Réus JC, Domingos FL, Souza BDM, Padilha AC, et al. Prevalence of dentofacial injuries among combat sports practitioners: a systematic review and meta-analysis. *Dental Traumatol.* 2020[citado em 2021 jun. 26];36(2):124-40. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31420968/>
- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021[citado em 2021 jun. 24];(n. esp):372:n71. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>
- Bylow H, Karlsson T, Lepp M, Claesson A, Lindqvist J, Herlitz J. Effectiveness of web-based education in addition to basic life support learning activities: A cluster randomised controlled trial. *PloS One.* 2019[citado em 2020 jun. 29];14(7):e0219341. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0219341>
- Bylow H, Karlsson T, Claesson A, Lepp M, Lindqvist J, Herlitz J. Self-learning training versus instructor-led training for basic life support: a cluster randomised trial. *Resuscitation.* 2019[citado em 2020 jun. 29];139:122-32. Disponível em: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(19\)30094-2/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(19)30094-2/fulltext)
- Ko RJM, Lim, SH, Wu VX, Leong TY, Liaw SY. Easy-to-learn cardiopulmonary resuscitation training programme: a randomised controlled trial on laypeople's resuscitation performance. *Singap Med J.* 2018[citado em 2020 jun. 29];59(4):217. Disponível em: <http://www.smj.org.sg/article/easy-learn-cardiopulmonary-resuscitation-training-programme-randomised-controlled-trial>

19. Navarro-Patón R, Freire-Tellado M, Basanta-Camiño S, Barcala-Furelos R, Arufe-Giráldez V, Rodríguez-Fernández JE. Efecto de 3 métodos de enseñanza en soporte vital básico en futuros maestros de Educación Primaria. Un diseño cuasiexperimental. *Med Intensiva*. 2018[citado em 2020 jun. 29];42(4):207-15. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210569117302024?via%3Dihub>
20. Blewer AL, Putt ME, Becker LB, Riegel BJ, Li J, Leary M, *et al*. Video-only cardiopulmonary resuscitation education for high-risk families before hospital discharge: a multicenter pragmatic trial. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2016[citado em 2020 jun. 29];9(6):740-8. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCOUTCOMES.116.002493>
21. Krasteva V, Jekova I, Didon JP. An audiovisual feedback device for compression depth, rate and complete chest recoil can improve the CPR performance of lay persons during self-training on a manikin. *Physiol Meas*. 2011[citado em 2020 jun. 29];32(6):687. Disponível em: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/0967-3334/32/6/006>
22. Jones I, Handley AJ, Whitfield R, Newcombe R, Chamberlain D. A preliminary feasibility study of a short DVD-based distance-learning package for basic life support. *Resuscitation*. 2007[citado em 2020 jun. 29];75(2):350-6. Disponível em: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(07\)00254-7/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(07)00254-7/fulltext)
23. Nielsen AM, Isbye, D L, Lippert F, Rasmussen LS. Distributing personal resuscitation manikins in an untrained population: how well are basic life support skills acquired? *Emerg Med J*. 2012[citado em 2020 jun. 29];29(7):587-91. Disponível em: <https://emj.bmj.com/content/29/7/587>
24. López MP, Martínez-Isasi S, Barcala-Furelos R, Fernández-Méndez F, Santamariña DV, Sánchez-Santos L, *et al*. Un primer paso en la enseñanza del soporte vital básico en las escuelas: la formación de los profesores. *An Pediatr*. 2018[citado em 2020 jun. 29];89(5):265-71. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403317304484?via%3Dihub>
25. Chung CH, Siu AYC, Po LKL, Lam CY, Wong PCY. Comparing the effectiveness of video self-instruction versus traditional classroom instruction targeted at cardiopulmonary resuscitation skills for laypersons: a prospective randomised controlled trial. *Hong Kong Med J*. 2010[citado em 2020 jun. 29];16(3):165-70. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20519751>
26. Isbye DL, Rasmussen LS, Lippert FK, Rudolph SF, Ringsted CV. Laypersons may learn basic life support in 24 min using a personal resuscitation manikin. *Resuscitation*. 2006[citado em 2020 jun. 29];69(3):435-42. Disponível em: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(05\)00459-4/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(05)00459-4/fulltext)
27. Nogueira LS, Wilson AMMM, Karakhanian ACM, Parreira EV, Machado VMP, Mira VL. Assessment of knowledge and skills in cardiopulmonary resuscitation assimilated by primary health care professionals. *Sci Med*. 2018[citado em 2020 jun. 26];28(1):ID28843. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/28843>
28. Abolfotouh MA, Alnasser MA, Berhanu AN, Al-Turaif DA, Alfayez AI. Impact of basic life-support training on the attitudes of health-care workers toward cardiopulmonary resuscitation and defibrillation. *BMC Health Serv Res*. 2017[citado em 2020 ago. 28];7(1):674. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2621-5>
29. Langford CA, Cuthbertson D, Ytterberg SR, Khalidi N, Monach PA. A Randomized, double-blind trial of abatacept (CTLA-4Ig) for the treatment of giant cell arteritis. *Arthritis Rheumatol*. 2017[citado em 2020 ago. 28];69(4):837-45. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/art.40044>
30. Lopes ES, Carvalho ACFC. Avaliação da aprendizagem: um desafio para o docente. *Id on Line Rev Psic*. 2017[citado em 2021 jan. 20];10(33). Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/656/923>
31. Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017[citado em 2021 jun. 2021];26(3):649-659. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/ress/2017.v26n3/649-659/pt>



Para avaliação das ferramentas apresentadas do eixo 2 ao eixo 8, um total de 14 enfermeiros participaram da validação, sendo em sua maioria (50%) classificados como especialista mestre de acordo com os critérios de Guimarães et al. (2016).

Cabe ressaltar que os participantes avaliaram as ferramentas de acordo com o seu conhecimento, portanto houve variação no número de avaliadores em cada instrumento.

7.2 Eixo 2 - *Script* referente à videoaula sobre RCP-N por socorristas leigos em ambiente extra-hospitalar.

7.2.1 Descrição e apresentação dos componentes do *script* da videoaula.

A construção do *script* da videoaula proposta foi fundamentada na articulação dos seguintes referenciais teóricos: diretrizes para RCP-N da *American Heart Association* (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020), *American Academy of Pediatrics* em associação a *American Heart Association* (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018) e da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019); conhecimentos sobre ensino e aprendizagem do desengasgo no bebê (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021); desenvolvimento dos objetivos de aprendizagem por meio da Taxonomia de Bloom (ADAMS, 2015; NASCIMENTO et al., 2021) e das habilidades que uma videoaula é capaz de desenvolver em um socorrista leigo (PERRENOUD, 1999; NASCIMENTO et al., 2021); processos referentes à construção de vídeos (FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; PASQUALI, 2009) e referenciais pedagógicos da Aprendizagem Significativa (AUSUBEL, 2000) e Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia (MAYER, 2009; MAYER, 2014).

Seguiu-se, ainda, as etapas do percurso metodológico proposto por Fleming, Reynolds e Wallace (2009), iniciando-se pela pré-produção, caracterizada pela descrição de dez critérios que compuseram o *script* da videoaula, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar por socorristas leigos (Apêndice D), a saber:

(1) Título da videoaula: descrição clara e atrativa sobre a temática de ensino e aprendizagem proposta com no máximo 15 palavras;

(2) Autora da videoaula e apresentadora: apresentação da pesquisadora responsável pelo planejamento e execução da videoaula e seu mini-currículo;

(3) Tema da videoaula: descrição da temática abordada pela videoaula para a compreensão pelo aprendiz;

(4) Importância da temática para socorristas leigos: justificativa do "porquê" aprender sobre RCP-N voltada ao socorrista leigo;

(5) Objetivos geral e específicos de aprendizagem: É importante compreender inicialmente que foi publicada em 1956 uma Taxonomia específica para a construção de objetivos educacionais ou objetivos de aprendizagem, denominada Taxonomia de *Bloom*, resultante do trabalho de uma comissão multidisciplinar de especialistas de várias universidades nos Estados Unidos, liderada por Benjamin Samuel Bloom, um psicólogo e pedagogo americano que fez importantes contribuições no campo da aprendizagem (ADAMS, 2015; NASCIMENTO et al.,2021). Esta taxonomia se caracteriza como uma estrutura de organização hierárquica dos objetivos educacionais, composta dos seguintes domínios: (1) cognitivo (conhecimento); (2) psicomotor (habilidades práticas/procedimentais); e (3) afetivo (atitudes/comportamento/sentimento) (CHING; SILVA, 2017).

Pelo fato de se tratar de uma videoaula expositiva, o *script* em questão abordará somente os verbos referentes ao desenvolvimento da habilidade cognitiva, isto é, do conhecimento sobre o atendimento da PCR-N extra-hospitalar com SBV por socorrista leigo, considerando a Taxonomia de Bloom e com destaque para os seguintes termos, de forma hierarquizada (do mais simples ao mais complexo): (1) Conhecer (2) Compreender; (3) Aplicar; (4) Analisar; (5) Sintetizar; e (6) Avaliar (ADAMS, 2015; NASCIMENTO et al.,2021; KANG et al., 2019).

(6) Habilidade desenvolvida por meio da videoaula para o socorrista leigo sobre o atendimento à PCR neonatal por meio de SBV em ambiente extra-hospitalar: neste critério, para haver uma melhor compreensão, dois objetos virtuais de aprendizagem foram produzidos: a videoaula e a videossimulação. A videoaula propõe o desenvolvimento da habilidade cognitiva (conhecimento/organização do pensamento) do socorrista leigo, expondo-o ao universo da temática proposta, na intenção de subsidiar as suas condutas. Desta forma, não é pela videoaula que se pretende desenvolver todas as competências clínicas, mas sim, uma das suas vertentes: o

conhecimento. Em seguida, por meio da videossimulação as habilidades psicomotoras e afetivas deste público serão estimuladas.

(7) Conteúdos abordados pela videoaula: detalhamento dos conteúdos de ensino e aprendizagem referente ao correto atendimento de um neonato em PCR em ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo: (A) definição de neonato; (B) caracterização do socorrista leigo; (C) definição de PCR neonatal; (D) principais causas da PCR-N; (E) definição de OVACE; (F) sinais da OVACE; (G) medidas de precaução da OVACE; (H) manobra de *Heimlich*; (I) definição de RCP-N; (J) elos da cadeia de sobrevivência para atendimento da PCR-N com SBV; (K) verificação da responsividade do neonato; (L) acionamento do Serviço Médico de Emergência; (M) posicionamento do RN para realização das manobras; (N) manobras de RCP-N; (O) sinais de responsividade/ chegada do Serviço Médico de Emergência; (P) ressuscitação avançada realizada pela equipe de profissionais de saúde (Q) encaminhamento do RN para o serviço hospitalar

(8) Considerações importantes sobre a RCP, realizada por socorrista leigo: descrição de “destaques” do atendimento ou da temática que merecem relevância.

(9) Convite para acesso à vídeosimulação: descrição da “chamada” para videossimulação pelo apresentador.

(10) Referências adotadas para a construção da videoaula: descrição da literatura científica que subsidiou a construção da videoaula.

7.2.2 Descrição e apresentação do processo de validação de conteúdo do *script* da videoaula.

Depois de cumprida a etapa de produção da videoaula, sugerida por Fleming, Reynolds e Wallace (2009), foi realizada a validação de conteúdo do *script* produzido.

Foi considerado como número mínimo seis especialistas, visto que as autoras Polit e Beck (2006) determinam este, como o número mínimo para a validação de um constructo.

A seleção dos especialistas, iniciou-se por meio da Plataforma *Lattes*, que identificou um total de 354 enfermeiros. Após, foi realizada uma análise dos currículos, de acordo com os critérios de Guimarães et al. (2016), que estabelece que o

especialista precisa atingir no mínimo cinco pontos para ser considerado especialista júnior e, portanto, participar da pesquisa, permanecendo, 28 enfermeiros.

Nenhum enfermeiro contactado por meio da Plataforma *Lattes* retornou o contato, deste modo, seguiu-se com a busca em grupos de pesquisa e foram contactados sete profissionais, cinco aceitaram participar da pesquisa. Os especialistas do grupo de pesquisa indicaram dois *experts* por meio do processo bola de neve (COLEMAN, 1958; GOODMAN, 1961; LEIGHTON et al., 2021) e ambos concordaram em participar.

Assim, obteve-se a participação de sete especialistas (100%), visto a dificuldade de retorno dos profissionais e de encontrar especialistas que atendessem aos critérios de Guimarães et al. (2016). Deste total, um (14,28%) foi considerado especialista júnior, quatro (57,14%) especialista mestre e dois (28,57%), especialista sênior. A maioria dos especialistas era do sexo feminino (85,7%), com idade média de 32 anos.

Após a caracterização dos especialistas, calculou-se o IVC, de acordo com os 12 critérios de Pasquali et al. (2009) para a avaliação do *script* da videoaula e posteriormente, calculou-se o IVC total, verificando-se assim, sua validade (POLIT; BECK, 2006; VAKILI; JAHANGIRI, 2018), visualizado na Tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total do *script* da videoaula sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.

Pergunta	0 (Não Sei)	1 (Discordo Fortemente)	2 (Discordo)	3 (Concordo)	4 (Concordo Fortemente)	Número de Respostas (3 e 4)	IVC
Claro e executável				1	6	7	1,00
Alcança o objetivo				1	6	7	1,00
Compreensível				1	6	7	1,00
Conteúdo claro				1	6	7	1,00
Relevante				1	6	7	1,00
Os itens são distintos				2	5	7	1,00
Conteúdo claro ao público alvo					7	7	1,00
Linguagem clara ao público alvo					7	7	1,00
Linguagem adequada ao conteúdo					7	7	1,00
Contribui para a compreensão do conteúdo				1	6	7	1,00
Conteúdo atual					7	7	1,00
Sequência coerente				1	6	7	1,00
IVC total:							1,00

Fonte: do autor.

A análise do IVC por critério apontou que todos os 12 itens (100%) indicados para validação de acordo com Pasquali et al. (2009), obtiveram a pontuação de 1,00, o que demonstra uma quase perfeita concordância interavaliadores (SILVEIRA et al., 2018).

O índice de validação total do constructo, revelou a pontuação de 1,00, evidenciando a quase perfeita concordância interavaliadores, validando o conteúdo deste constructo, não sendo necessário a re-avaliação pelos juízes. Foi enviado aos juízes apenas como devolutiva, o constructo aperfeiçoado após a implementação das sugestões.

A seguir, o quadro de sugestões realizadas pelos juízes para melhoria do *script* da videoaula.

Quadro 3 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento do *script* da videoaula sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.

Avaliador	Sugestões e comentários
Avaliador 1	Como serão ensinadas e demonstradas as ventilações para o socorrista leigo?
Avaliador 4	Sugiro na narração usar RCP-Neonatal ao invés de RCP-N.

Fonte: do autor.

Com relação ao apontamento do avaliador 1, é válido ressaltar que o detalhamento referente a demonstração das ventilações, encontra-se no *storyboard* da videoaula. Em consonância com o apontamento do avaliador 4, a terminologia foi alterada para RCP-Neonatal tanto no *scrit* quanto no *storyboard*.

7.3 Eixo 3 - *Storyboard* referente à videoaula sobre RCP-N por socorristas leigos em ambiente extra-hospitalar.

7.3.1 Descrição e apresentação dos componentes do *Storyboard* da videoaula.

A construção do *storyboard* da videoaula proposta fundamentou-se nos referenciais (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; AUSUBEL, 2000; FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; MAYER, 2009; MAYER, 2014; NASCIMENTO et al., 2021; PASQUALI, 2009; PERRENOUD, 1999; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019; TARGINO et al., 2021) e componentes delimitados anteriormente no *script*, organizados em cinco colunas que abrangeram:

Coluna 1: Componente: melodia - composto das músicas abordadas na videoaula.

Coluna 2: Componente: *script* - composto dos critérios descritos no texto do *script*, a saber: (1) título da videoaula; (2) descrição da autora da videoaula e apresentadora; (3) tema da videoaula; (4) importância da temática para socorristas leigos; (5) objetivos geral e específicos de aprendizagem; (6) habilidade desenvolvida por meio da videoaula para o socorrista leigo sobre o atendimento à PCR neonatal por meio de SBV em ambiente extra-hospitalar; (7) Conteúdos abordados pela videoaula; (8) Considerações importantes sobre a RCP-N, realizada por socorrista leigo; (9) Convite para acesso à videosimulação; e (10) Referências adotadas para a construção da videoaula.

Coluna 3: Componente: Narração: composto da descrição da narração da videoaula (falas) de cada texto pertinente à coluna 1/*script*.

Coluna 4: Componente: ação da apresentadora: composta pelas ações e atitudes da apresentadora na videoaula.

Coluna 5: Componente: Imagens: composto de fotos, imagens logotipos e animações que ilustraram cada texto e narração.

7.3.2 Descrição e apresentação do processo de validação de conteúdo do *storyboard* da videoaula.

Cumpriu-se, ainda, a etapa de validação de conteúdo do *storyboard* produzido, sugerida por Fleming, Reynolds e Wallace (2009) e procedeu-se a validação de conteúdo do *storyboard*.

Consideou-se como mínimo, seis especialistas, visto as recomendações das autoras Polit e Beck (2006) para a validação de um constructo.

A busca por especialistas iniciou-se na Plataforma *Lattes*, que identificou um total de 354 enfermeiros. Após, os currículos foram analisados seguindo os critérios de Guimarães et al. (2016) que recomenda que, para ser considerado especialista júnior, é necessário obter-se no mínimo cinco pontos e, por conseguinte, participar da pesquisa, permanecendo assim, 28 enfermeiros.

Os enfermeiros contactados por meio da Plataforma *Lattes*, não retornaram o contato, deste modo, a busca seguiu-se por meio dos grupos de pesquisa, como descrito no método desta pesquisa e foram identificados sete profissionais, destes, cinco aceitaram participar da pesquisa. Os especialistas do grupo de pesquisa indicaram três profissionais por meio do processo bola de neve (COLEMAN, 1958; GOODMAN, 1961; LEIGHTON et al., 2021) e todos concordaram em participar.

Participaram da validação deste constructo, oito especialistas (100%), em razão da dificuldade de retornos dos profissionais abordados e de se encontrar especialistas que atendem aos requisitos de Guimarães et al. (2016). Deste total, um (12,5%) foi considerado especialista júnior, quatro (50%) especialista mestre e três (37,5%) especialista sênior. A maioria do sexo feminino (87,5%), com idade média de 37 anos.

Em seguida, calculou-se o IVC, de acordo com os 12 critérios de Pasquali et al. (2009) para a avaliação do *storyboard* da videoaula e posteriormente, o IVC total, analisando sua validade (POLIT; BECK, 2006; VAKILI; JAHANGIRI, 2018), visualizado na Tabela 2 a seguir.

Tabela 2 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total do *storyboard* da videoaula sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.

Pergunta	0 (Não Sei)	1 (Discordo Fortemente)	2 (Discordo)	3 (Concordo)	4 (Concordo Fortemente)	Número de Respostas (3 e 4)	IVC
Claro e executável			1	2	5	7	0,88
Alcança o objetivo				2	6	8	1,00
Compreensível	1			2	5	7	0,88
Conteúdo claro				2	6	8	1,00
Relevante				1	7	8	1,00
Os itens são distintos			1	2	5	7	0,88
Conteúdo claro ao público alvo			1		7	7	0,88
Linguagem clara ao público alvo				2	6	8	1,00
Linguagem adequada ao conteúdo			1		7	7	0,88
Contribui para a compreensão do conteúdo				1	7	8	1,00
Conteúdo atual				1	7	8	1,00
Sequência coerente				1	7	8	1,00
IVC total:							0,95

Fonte: do autor.

A análise do IVC por critério, evidenciou que sete itens (58,33%) indicados para validação de acordo com Pasquali et al. (2009), obtiveram a pontuação de 1,00, e obteve-se um IVC total de 0,95, o que demonstra a quase perfeita concordância (SILVEIRA et al., 2018).

Mediante ao IVC total de 0,95, não foi necessário a reavaliação pelos juízes. Sendo assim, o constructo aperfeiçoado após a implementação das sugestões dos avaliadores, foi realizada apenas como devolutiva.

A seguir, o quadro de sugestões realizadas pelos juízes para melhoria do *storyboard* da videoaula.

Quadro 4 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento do *storyboard* da videoaula sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.

Avaliador	Sugestões e comentários
Avaliador 3	- Atentar para muito texto junto a narração, pode ser difícil para o leitor assimilar - 8-B (...) enquanto ele estiver acordado. Poderia ir direto. 8 – C Trocar a palavra inconsciente por desacordado 8 - C poderia suprimir uma palavra manobra 8 - G sugiro inverter a frase não é necessário checar o pulso (...)

Avaliador 5	- Me questiono apenas com relação a realização das ventilações. Como isso será passado ao socorrista leigo? Será ensinado boca a boca?
Avaliador 7	<ul style="list-style-type: none"> - Utilize o termo: compressões torácicas externas ao invés de compressão cardíaca. - Ficará mais interativo com o uso de mais imagens. - Houve a repetição dos passos do atendimento, porém é fundamental este resgate de conhecimentos no final para melhor fixação do conteúdo. - Utilizar mais imagens na descrição das explicações proporcionará melhor entendimento do público leigo. Por exemplo: Imagens coração em falência; as causas de PCR; o passo-a-passo da manobra de <i>Heimlich</i>; as do posicionamento para realização manobras de compressão e ventilação; Imagens de ambulâncias não apenas o número. Lembrando sempre do fundo com uma cor de tons neutros.
Avaliador 8	<ul style="list-style-type: none"> - Sugiro rever alguns termos, como por exemplo vias aéreas (não foi explicado o que é) talvez não entendam por se tratar de leigos - Em alguns momentos senti falta de imagens e vídeos para ilustrar

Fonte: do autor.

Todas as alterações sugeridas pelos avaliadores que eram condizentes com os referenciais utilizados (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019; TARGINO et al., 2021) e que eram relevantes para o estudo, foram atendidas.

7.4 Eixo 4 - Descrição, apresentação e validação de um *design* de cenário clínico simulado sobre RCP-N em ambiente extra-hospitalar, realizada por socorrista leigo.

Optou-se, para a presente pesquisa, pela construção e validação de um *design* de cenário clínico sobre o atendimento simulado da PCR em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo antes da execução da videossimulação proposta, na intencionalidade de fundamentar este objeto virtual de aprendizagem de maneira sólida, confiável e reproduzível e, ainda, pela possibilidade de oferecer à comunidade científica um cenário que poderá ser adotado não somente para o planejamento e execução da videossimulação, mas também para o treinamento de socorristas leigos, neste âmbito por meio de simulação clínica e na modalidade presencial. Neste ínterim, o cenário em questão subsidia tanto a videossimulação

proposta quanto qualquer processo de ensino e aprendizagem simulado de socorristas leigos na RCP-N.

Desenvolveu-se, portanto, um *design* de cenário clínico simulado sobre a temática selecionada (Apêndice F), fundamentado em referenciais teórico-metodológicos específicos (ALMEIDA et al., 2015; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; FABRI et al., 2017; FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; INACSL, 2016; KANEKO; LOPES, 2019; NASCIMENTO et al., 2021; NEGRI et al., 2019; NEVES; PAZIN FILHO, 2018; PEREIRA et al., 2021; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019; TARGINO et al., 2021), composto de quatro etapas: (1) Etapa A - Planejamento do *design* de cenário clínico simulado, contendo 20 componentes; (2) Etapa B - Avaliação do aprendiz; (3) Etapa C - Validação do *design* de cenário simulado, descritas com mais profundidade, a seguir:

(1) Etapa A - Planejamento do *design* de cenário clínico simulado:

Componente 1 - Responsável pela elaboração e facilitação do cenário: indicação do autor do cenário e dos facilitadores.

Componente 2- Modalidade e classificações da simulação: descrição do tipo de simulação utilizada para viabilizar o cenário e suas classificações.

Componente 3 - Temática do cenário: apresentação do tema do processo de ensino e aprendizagem.

Componente 4 - Referenciais teórico metodológicos para elaborar o cenário: indicação das fontes científicas que fundamentaram a síntese das etapas e componentes do cenário.

Componente 5 - Fundamentação teórica da temática do cenário: indicação das fontes científicas que subsidiaram o atendimento correto da PCR-N em ambiente extra-hospitalar por socorrista leigo.

Componente 6 - Fidelidade do cenário: classificação da complexidade do cenário clínico.

Componente 7 - Espaço físico: descrição do ambiente em que o cenário foi desenvolvido.

Componente 8 – Público-alvo: descrição da categoria de aprendiz à qual o cenário se destina.

Componente 9 - Critérios de inclusão: apresentação dos preceitos considerados para incluir o público-alvo.

Componente 10 - Critérios de exclusão: apresentação dos preceitos considerados para excluir o aprendiz da participação no cenário.

Componente 11 - Competências clínicas desenvolvidas: descrição das habilidades necessárias para considerar o aprendiz competente para realizar a RCP-N.

Componente 12 - Objetivo geral e específicos de aprendizagem: descrição dos propósitos que se deseja atingir por meio do cenário.

Componente 13 - Duração do cenário: indicação do tempo necessário para o desenvolvimento do cenário.

Componente 14 - Instrumento: apresentação do mecanismo que viabilizou o cenário (simulador/ator).

Componente 15 - Caso clínico e pistas para a condução do cenário: apresentação da situação clínica e das pistas disparadas pelo facilitador para conduzir o aprendiz durante o cenário.

Componente 16 - Gatilhos de início e término do cenário: descrição dos momentos em que o cenário inicia e finaliza.

Componente 17 - Ações esperadas para o aprendiz: atitudes que os aprendizes devem realizar durante o desenvolvimento do cenário.

Componente 18 - Árvore de tomada de decisão: descrição das possíveis condutas do aprendiz durante a vivência do cenário e das pistas disparadas pelo facilitador de acordo com cada contexto, para condução do processo de ensino e aprendizagem.

Componente 19 - Recursos materiais: indicação dos materiais utilizados para o desenvolvimento do cenário.

Componente 20 - Roteiro para treinamento dos facilitadores: descrição das ações propostas para alinhamento dos facilitadores, específicas para a etapa do cenário.

(2) Etapa B - Avaliação do aprendiz: apresentação dos instrumentos que viabilizaram a avaliação do aprendiz diante do cenário proposto.

(3) Etapa C - Validação do *design* de cenário simulado: descrição do processo de avaliação e validação do cenário por *experts*.

7.4.1 Descrição e apresentação do processo de validação de conteúdo do *design* de cenário clínico simulado sobre RCP-N.

Realizou-se o processo de validação de conteúdo do *design* de cenário simulado sobre o atendimento da PCR em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo, antes da validação dos outros constructos, visto que, almejava-se, primeiramente, obter a opinião dos *experts* neste âmbito, para apenas depois, baseando-se em um cenário fidedigno e com o mínimo de vieses possível, gravar a videoaula e videossimulação propostas.

Seguindo as autoras Polit e Beck (2006) que afirmam ser necessário atingir o mínimo de seis especialistas para a validação de conteúdo de um constructo, identificou-se, *a priori*, pela plataforma *Lattes*, um total de 354 profissionais enfermeiros. Após, cumprindo-se os critérios de Guimarães et al. (2016) que exigiam, a obtenção de, no mínimo, cinco pontos, para ser considerado um especialista júnior na área e poder ser incluído na pesquisa, permanecendo assim, 28 enfermeiros.

Do total de 28 enfermeiros, quatro aceitaram participar da pesquisa e dois deles indicaram pelo processo bola de neve (COLEMAN, 1958; GOODMAN, 1961; LEIGHTON et al., 2021) mais cinco participantes, sendo que, apenas um aceitou validar o *design*.

Já, por meio da busca em grupos de pesquisa, como especificado no percurso metodológico do presente estudo, realizou-se contato com sete profissionais, obtendo-se retorno de um deles, que não atendeu aos critérios de Guimarães et al., (2016). No entanto, os *experts* deste grupo indicaram mais quatro juízes, e desta última indicação, um profissional aceitou participar.

Por fim, obtiveram-se seis enfermeiros (100%), visto a dificuldade de encontrar-se especialistas, com tempo de experiência na temática do estudo, que aceitassem participar do processo. Deste total, um (16,6%) foi classificado como especialista júnior, dois (33,3%) como especialista mestre e três (50%) como especialista sênior. A maioria, representada por cinco (83,3%) especialistas, era do sexo feminino, com idade média de 41 anos.

Após caracterizar-se os especialistas incluídos, calculou-se, a princípio, o IVC, embasando-se nos 12 critérios de Pasquali et al. (2009) para avaliação do *design* e, em seguida, o IVC total deste *design*, na intencionalidade de verificar a sua validade (POLIT; BECK, 2006; VAKILI; JAHANGIRI, 2018), como visualiza-se na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total do *design* de cenário simulado sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.

Pergunta	0 (Não Sei)	1 (Discordo Fortemente)	2 (Discordo)	3 (Concordo)	4 (Concordo Fortemente)	Número de Respostas (3 e 4)	IVC
Claro e executável				4	2	6	1,00
Alcança o objetivo		1		1	4	5	0,83
Compreensível				3	3	6	1,00
Conteúdo claro				1	5	6	1,00
Relevante				2	4	6	1,00
Os itens são distintos			1	1	4	5	0,83
Conteúdo claro ao público alvo				2	4	6	1,00
Linguagem clara ao público alvo				1	5	6	1,00
Linguagem adequada ao conteúdo				2	4	6	1,00
Contribui para a compreensão do conteúdo				3	3	6	1,00
Conteúdo atual				2	4	6	1,00
Sequência coerente				2	4	6	1,00
IVC total:							0,97

Fonte: do autor.

De acordo com a análise do IVC por critério, a maioria representada por dez itens (83,33%) indicados para validação segundo Pasquali et al. (2009), obtiveram pontuação de 1,00, o que demonstra uma quase perfeita concordância interavaliadores (SILVEIRA et al., 2018).

Já, o Índice de validação total do *design* de cenário simulado proposto revelou a pontuação de 0,97, também caracterizada como uma quase perfeita concordância interavaliadores, indicando a validade de conteúdo deste constructo, sem a necessidade de re-avaliação pelos juízes, já que na primeira rodada de análise,

obteve-se uma pontuação superior à solicitada pela literatura de 0,80 (SILVEIRA et al., 2018), enviando-se o novo constructo aperfeiçoado por meio das sugestões, apenas para devolutiva.

Cabe apresentar, a seguir, um quadro capaz de expor as sugestões realizadas pelos juízes para a melhoria do *design* simulado, como nota-se abaixo.

Quadro 5 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento do *design* de cenário simulado sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.

Avaliador	Sugestões e comentários
Avaliador 2	- Aproveitar a oportunidade para sinalização de segurança do paciente
Avaliador 3	- Reavaliar a definição de OSCE, tendo em vista que está sendo desenvolvido um cenário de simulação e não um OSCE (que requer mais de um cenário), talvez o termo correto seja <i>checklist</i> .
Avaliador 5	- Observar o grau de escolaridade da população a ser coberta quanto ao uso do cenário. Penso que a lógica do roteiro está bem organizada quanto a sequência e objetos. Pense na aplicabilidade, de acordo com o grau de compreensão da população alvo. Conteúdo atual que contribui para compreensão da temática. Quando se fala em população leiga é necessário descrever melhor, pensando na aplicabilidade.
Avaliador 6	- Para validação ficou faltando as referências utilizadas, foi colocado apenas a citação.

Fonte: do autor.

Seguindo a sugestão quanto a necessidade de frisar a segurança do neonato neste contexto, foram alinhados temas e título do cenário para este propósito, assim como o objetivo geral, como visualiza-se no apêndice F.

Realizou-se a mudança na descrição dos objetos de avaliação de desempenho do socorrista, de Exame Clínico Objetivo Estruturado para *Checklist* de Exame Clínico Objetivo Estruturado, compreendendo-se que, de fato, não foi construído um OSCE, mas sim, um *checklist* com critérios avaliativos.

Já, quanto a população leiga abordada neste cenário, esclareceu-se que, sendo o *design* proposto de fácil compreensão e conduzido por um facilitador, o grau de escolaridade do socorrista não foi um fator considerado. E por fim, as referências utilizadas foram acrescentadas ao *design*.

7.5 Eixo 5: Descrição e apresentação do *script* de uma videosimulação sobre RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar, por socorristas leigos.

Elaborou-se o *script* para a videossimulação (Apêndice G) proposta baseando-se em referenciais teórico-metodológicos pertinentes (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; ANDRADE et al., 2016; AUSUBEL, 2000; FABRI et al., 2017; FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; INACSL, 2016; KANEKO; LOPES, 2019; MAYER, 2005; MAYER, 2014; NEGRI et al., 2019; PASQUALI, 2009; TARGINO et al., 2021; TYERMAN et al., 2016), estruturado por cinco componentes: (1) Introdução; (2) Etapa de preparação; (3) Etapa de participação; (4) Etapa de *debriefing* e (5) referências, como observa-se a seguir:

(1) Introdução:

Título da videossimulação: descrição chamativa acerca da temática da videossimulação, com no máximo 15 palavras.

Objetivos geral e específicos de aprendizagem da videossimulação: Seguindo a mesma fundamentação teórica para construção dos objetivos de aprendizagem da videoaula - a taxonomia de Bloom (ADAMS, 2015; NASCIMENTO et al., 2021), considerou-se que, uma videossimulação pode ser capaz de desenvolver determinados critérios pertinentes aos três domínios de aprendizagem - cognitivo, psicomotor e afetivo. Desta forma, para a presente pesquisa, analisou-se, primeiramente, dentre os domínios existentes, quais seriam pertinentes a uma videossimulação, a saber: (1) Domínio cognitivo: conhecer; compreender; analisar; sintetizar e avaliar, excluindo-se o critério “aplicar”, visto que, a videossimulação não sustenta por si só a aplicação real do conhecimento adquirido; (2) Domínio psicomotor: adotou-se o critério perceber; excluindo-se: predispor; responder de maneira guiada; responder mecanicamente; responder de

forma clara e afetiva; já que, estes critérios exigem a execução de treinamento prático de habilidades; (3) Domínio afetivo: consideraram-se todos os critérios recepção; resposta; avaliação; organização; caracterização, visto que, se encaixam perfeitamente na construção dos objetivos de aprendizagem no âmbito das atitudes de um socorrista leigo para a RCP e desengasgo do recém-nascido.

Apresentação do facilitador: apresentação do facilitador da videossimulação e seu mini-currículo.

(2) Etapa de preparação: Por tratar-se de uma videossimulação faz-se necessário que este constructo aborde todas as etapas e fases de uma simulação, desta forma, foi descrito neste *script*, *a priori*, a etapa de preparação, que consta das fases de pré-simulação e *pré-briefing/briefing*. Na pré-simulação, a apresentadora expôs a importância de o aprendiz leigo assistir a videoaula antes da videossimulação, já que a videoaula é uma maneira de prepará-lo teoricamente, com o conhecimento necessário, para compreender o cenário clínico da videossimulado. Após, parte-se para a apresentação da fase de *pré-briefing/briefing*, pela apresentadora da videossimulação, que abrange a explicação da cena, o que envolve, quais seus objetivos e quais “pontos” o aprendiz deve prestar atenção.

(3) Etapa de participação: descrição do cenário simulado sobre a RCP-N, para pais de recém-nascidos, de até 28 dias, em um ambiente extra-hospitalar;

(4) Etapa de *debriefing*: descrição das perguntas norteadoras para que o aprendiz leigo possa refletir sobre o seu aprendizado, seja em um *auto-debriefing* ou em um *debriefing* conduzido pelo facilitador, após a visualização da videossimulação.

(5) Referências: descrição da literatura científica que subsidiou a construção da videossimulação.

7.5.1 Descrição e apresentação do processo de validação de conteúdo do *script* da videossimulação.

Partindo para a etapa de produção da videossimulação, sugerida por Fleming, Reynolds e Wallace (2009), procedeu-se a validação de conteúdo deste constructo.

Determinou-se como número mínimo, seis especialistas para a validação do constructo, em concordância com as recomendações de Polit e Beck (2006).

Iniciou-se a busca por especialistas por meio da Plataforma *Lattes*, que identificou 354 enfermeiros. Em seguida, realizou-se a análise de currículos, seguindo-se os critérios de Guimarães et al. (2016), que determina que, para ser considerado especialista júnior e ser selecionado para participar da pesquisa, é necessário obter-se um a pontuação mínima de cinco, permanecendo um total de 28 enfermeiros.

Nenhum enfermeiro contactado por meio da Plataforma *Lattes* retornou o contato, seguindo-se assim, com a busca em grupos de pesquisa, como descrito no método, onde foram contactados sete profissionais, destes, cinco aceitaram participar da pesquisa. Os especialistas do grupo de pesquisa indicaram dois *experts* por meio do processo bola de neve (COLEMAN, 1958; GOODMAN, 1961; LEIGHTON et al., 2021) e ambos concordaram em participar.

Sete especialistas (100%) participaram da validação, em função da dificuldade de retorno dos profissionais e de encontrar especialistas que atendessem aos critérios de Guimarães et al. (2016). Deste total, um (14,28%) foi considerado especialista júnior, quatro (57,14%) especialista mestre e dois (28,57%), especialista sênior. A maioria dos especialistas era do sexo feminino (85,7%), com idade média de 32 anos.

Posteriormente, calculou-se o IVC, de acordo com os 12 critérios de Pasquali et al. (2009) para a avaliação do *script* da videossimulação e em seguida, calculou-se o IVC total, com a finalidade de verificar a validade do constructo (JAHANGIRI, 2018; POLIT; BECK, 2006; VAKILI), visualizado na Tabela 4 a seguir.

Tabela 4 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total do *script* da videossimulação sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.

Pergunta	0 (Não Sei)	1 (Discordo Fortemente)	2 (Discordo)	3 (Concordo)	4 (Concordo Fortemente)	Número de Respostas (3 e 4)	IVC
Claro e executável				2	5	7	1,00
Alcança o objetivo				1	6	7	1,00
Compreensível				2	5	7	1,00
Conteúdo claro				2	5	7	1,00
Relevante				1	6	7	1,00
Os itens são distintos					7	7	1,00
Conteúdo claro ao público alvo				1	6	7	1,00
Linguagem clara ao público alvo					7	7	1,00
Linguagem adequada ao conteúdo					7	7	1,00
Contribui para a compreensão do conteúdo					7	7	1,00
Conteúdo atual					7	7	1,00
Sequência coerente					7	7	1,00
IVC total:							1,00

Fonte: do autor.

Evidenciou-se na análise do IVC por critério que todos os doze itens (100%) indicados para validação de acordo com Pasquali et al. (2009), obtiveram a pontuação de 1,00, o que demonstra uma quase perfeita concordância interavaliadores (SILVEIRA et al., 2018).

Já, o índice de validação total do constructo, apresentou a pontuação de 1,00, evidenciando a quase perfeita concordância interavaliadores, validando o conteúdo deste constructo. Sendo assim, não foi necessário a re-avaliação pelos juízes. O constructo aperfeiçoado foi enviado aos juízes apenas com a finalidade de devolutiva.

A seguir, o quadro de sugestões realizadas pelos juízes para melhoria do *script* da videossimulação.

Quadro 6 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento do *script* da videossimulação sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.

Avaliador	Sugestões e comentários
Avaliador 4	Dentre os objetivos para desenvolvimento das habilidades afetivas, "priorizar quais ações devem ser realizadas para o desengasgo" me parece um objetivo cognitivo.

Fonte: do autor.

A sugestão do avaliador não foi acatada, visto que, priorizar as ações à serem realizadas, corresponde ao critério de organização do domínio afetivo.

7.6 Eixo 6: *Storyboard* referente a videossimulação sobre RCP-N por socorristas leigos em ambiente extra-hospitalar.

7.6.1 Descrição e apresentação dos componentes do *Storyboard* da videossimulação.

O *storyboard* da videossimulação proposta fundamentou-se nos referenciais (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; ANDRADE et al., 2016; AUSUBEL, 2000; FABRI et al., 2017; FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; FLEMING; REYNOLDS; WALLACE, 2009; INACSL, 2016; KANEKO; LOPES, 2019; MAYER, 2005; MAYER, 2014; NEGRI et al., 2019; PASQUALI, 2009; TARGINO et al., 2021; TYERMAN et al., 2016), componentes e etapas da simulação, abordadas no *script* e organizadas em cinco colunas que abrangeram:

Coluna 1: Componente: Melodia - composto pelas músicas abordadas na videossimulação;

Coluna 2: Componente: *Script* - composto pelos critérios descritos no texto do *script*, a saber: (1) título da videossimulação; (2) objetivo geral e específicos e habilidades a serem desenvolvidas por meio da videossimulação; (3) apresentação do facilitador; (4) etapa de preparação; (5) etapa de participação; (6) etapa de *debriefing*; (7) referências

Coluna 3: Componente: Narração: composto pela descrição da narração da videossimulação (falas) de cada critério e etapas pertinentes a coluna 2.

Coluna 4: Componente: Ação da apresentadora e atriz: Composta pelas ações/atitudes da apresentadora e atriz na videossimulação.

Coluna 5: Componente: Imagens: composto pelas fotos, imagens, logotipos e animações que ilustraram cada texto e narração.

7.6.2 Descrição e apresentação do processo de validação de conteúdo do *storyboard* da videossimulação.

Cumriu-se, a etapa de validação de conteúdo do *storyboard* produzido, sugerida por Fleming, Reynolds e Wallace (2009), procedeu-se a validação de conteúdo do *storyboard* produzido.

Foi adotado o número mínimo de seis especialistas para a validação do constructo, de acordo com as recomendações das autoras Polit e Beck (2006).

Realizou-se a busca por especialistas por meio da Plataforma *Lattes*, que identificou 354 enfermeiros. Posteriormente, os currículos foram analisados de acordo com os critérios estabelecidos por Guimarães et al. (2016), que determina uma pontuação mínima de cinco, para ser considerado especialista júnior e ser selecionado para participar da validação do constructo.

Não houve retorno de nenhum enfermeiro contactado por meio da Plataforma *Lattes*, portanto, seguiu-se com a busca em grupos de pesquisa, como descrito no método e onde foram contactados sete profissionais, destes, cinco aceitaram participar da pesquisa. Os especialistas do grupo de pesquisa indicaram dois *experts* por meio do processo bola de neve (COLEMAN, 1958; GOODMAN, 1961; LEIGHTON et al., 2021) e ambos concordaram em participar.

Deste modo, sete especialistas (100%) participaram da validação, devido a dificuldade de retorno dos profissionais e de encontrar especialistas que atendessem aos critérios de Guimarães et al. (2016). Deste total, um (14,28%) foi considerado especialista júnior, quatro (57,14%) especialista mestre e dois (28,57%), especialista sênior. A maioria dos especialistas era do sexo feminino (85,7%), com idade média de 32 anos.

Após, calculou-se o IVC, de acordo com os 12 critérios de Pasquali et al. (2009) para a avaliação do *storyboard* da videossimulação e posteriormente, calculou-se o IVC total, na intencionalidade de verificar a validade do constructo (POLIT; BECK, 2006; VAKILI; JAHANGIRI, 2018), visualizado na Tabela 5, a seguir.

Tabela 5 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total do *storyboard* da videossimulação sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.

Pergunta	0 (Não Sei)	1 (Discordo Fortemente)	2 (Discordo)	3 (Concordo)	4 (Concordo Fortemente)	Número de Respostas (3 e 4)	IVC
Claro e executável				2	5	7	1,00
Alcança o objetivo				3	4	7	1,00
Compreensível				3	4	7	1,00
Conteúdo claro				3	4	7	1,00
Relevante				2	5	7	1,00
Os itens são distintos				2	5	7	1,00
Conteúdo claro ao público alvo				4	3	7	1,00
Linguagem clara ao público alvo				1	6	7	1,00
Linguagem adequada ao conteúdo				1	6	7	1,00
Contribui para a compreensão do conteúdo				1	6	7	1,00
Conteúdo atual				2	5	7	1,00
Sequência coerente				3	4	7	1,00
IVC total:							1,00

Fonte: do autor.

Foi identificado na análise do IVC por critério que todos os doze itens (100%) indicados para validação de acordo com Pasquali et al. (2009), obtiveram a pontuação de 1,00, evidenciando uma quase perfeita concordância interavaliadores (SILVEIRA et al., 2018).

Já com relação ao índice de validação total do constructo, este, apresentou a pontuação de 1,00, indicando uma quase perfeita concordância interavaliadores e a validação do conteúdo deste constructo. Logo, não foi necessário a re-avaliação pelos juízes, sendo enviado o constructo aperfeiçoado com a finalidade de devolutiva.

A seguir, o quadro de sugestões realizadas pelos juízes para melhoria do *storyboard* da videossimulação.

Quadro 7 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento do storyboard da videossimulação sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um neonato no ambiente extra-hospitalar por um socorrista leigo. Ribeirão Preto, 2022.

AVALIADOR	SUGESTÕES E COMENTÁRIOS
Avaliador 3	Sugestão reduzir, resumir os objetivos pode ser cansativo para o leigo
Avaliador 4	Como os objetivos específicos ficaram longos, sugiro de além aparecer na tela o narrador ler. Para isso, penso que a apresentação da autora deva vir antes.
Avaliador 5	Me pareceu que os objetivos ficarão muito longos de serem demonstrado, sugiro tentar sintetizar quando forem gravar.
Avaliador 6	<p>- Até mesmo a interação ao telefone, se houvesse outro ator atendendo o telefone e descrevendo em voz alta as orientações do SAMU tendo a mãe ao mesmo tempo realizando as orientações ficaria mais dinâmico. Poderia até ser um filho mais velho para dar mais realismo na cena.</p> <p>- Penso que um cenário com mais um ator ficaria mais dinâmico pela própria comunicação na cena. Somente a mãe falando alto não deixa muito próximo da realidade. Sabemos que o desespero ao estarmos diante de uma situação de emergência muita das vezes nos impede de realizar os passos corretos de atendimento.</p>

Fonte: do autor.

Os apontamentos indicados pelos avaliadores com relação aos objetivos foram atendidos, na intencionalidade de facilitar a compreensão do aprendiz. Já com relação as sugestões relacionadas ao desenvolvimento da cena, esta não foi acatada visto as possíveis limitações de gravação e edição dos vídeos.

Foram produzidas cinco ferramentas voltadas ao ensino da RCP-N realizada por um socorrista leigo no ambiente extra-hospitalar: (1) *script* da videoaula; (2) *storyboard* da videoaula, (3) *design* de cenário videossimulado, (4) *script* da videossimulação e (5) *storyboard* da videossimulação. Após, procedeu-se à construção de ferramentas educacionais apropriadas para a avaliação da aprendizagem deste público, compostas pelo Questionário de Múltipla Escolha (QME) para avaliar o desenvolvimento de conhecimento sobre esta temática e o *Checklist* de avaliação das habilidades psicomotoras baseado no Exame Clínico Objetivo

Estruturado (OSCE), voltado à avaliação das habilidades práticas do socorrista leigo diante da RCP-N.

A seguir foi apresentado a descrição dos componentes e estrutura do QME.

7.7 Eixo 7: Descrição e apresentação da ferramenta de avaliação da habilidade cognitiva (conhecimento) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - Questionário de Múltipla Escolha (QME).

O QME foi fundamentado nos referenciais teórico-metodológicos oportunos (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; CASE; SWANSON, 1996; FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; OLIVEIRA, 2021; TARGINO et al., 2021). Elaborando-se assim, um QME, composto de 10 questões fechadas do tipo pré e pós-teste, com quatro alternativas cada e apenas uma correta, baseando-se na sequência de um atendimento a um recém-nascido em uma situação de engasgo, seguida de uma PCR, valorizando as etapas preconizadas para a manobra de desengasgo e RCP-N (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).

O QME em questão foi estruturado de acordo com os primeiros Elos da Cadeia de Sobrevivência, referente ao atendimento da PCR extra-hospitalar pediátrica/neonatal, visto que, tais etapas são coerentes com as ações esperadas por um socorrista leigo, diante desta situação emergencial, a saber: (1) Elo de prevenção, composto por duas questões; (2) Acionamento do serviço médico de emergência, composto por duas questões e (3) RCP de alta qualidade, que abrangeu seis questões.

No elo 1, Prevenção, considerou-se para elaboração das perguntas, as seguintes temáticas:

- (1) Identificação das principais causas da PCR-N;
- (2) Ênfase na obstrução de vias aéreas por corpo estranho - OVACE e seus sinais clínicos (por ser o fator disparador da PCR-N do cenário clínico simulado abordado pela videossimulação), associada a manobra de *Heimlich* para o desengasgo.

No elo 2, Acionamento do serviço médico de emergência, abordou-se:

- (3) Sinais de irresponsividade do RN e acionamento do Serviço Médico de Emergência;
- (4) Manobra de desengasgo

No elo 3, RCP de alta qualidade, considerou-se:

- (5) Posicionamento do RN para a realização das manobras de RCP pelo socorrista leigo e Compressões torácicas externas (CTE) (local e posição das mãos);
- (6) Quantidade de CTE;
- (7) Profundidade;
- (8) Ventilação do RN;
- (9) Ciclos de compressão/ ventilação
- (10) Sinais de responsividade e chegada do Serviço Médico de Emergência.

7.7.1 Apresentação da validação de conteúdo do QME.

Estabeleceu-se como o número mínimo para validação deste constructo, seis especialistas, na intencionalidade de atender as recomendações propostas por Polit e Beck (2006).

A busca por especialistas iniciou-se por meio da Plataforma *Lattes*, que identificou 354 enfermeiros. Em seguida, os currículos foram analisados por meio dos critérios estabelecidos por de Guimarães et al. (2016), que recomenda que, para ser considerado especialista júnior e ser selecionado para participar da pesquisa, é necessário atingir a pontuação mínima de cinco, permanecendo-se assim, um total de 28 enfermeiros.

Os enfermeiros contactados por meio da Plataforma *Lattes*, não retornaram o contato, portanto, seguiu-se com a busca nos grupos de pesquisa, como descrito no método. Foram contactados oito profissionais, destes, quatro aceitaram participar da pesquisa. Os especialistas do grupo de pesquisa indicaram quatro *experts* por meio do processo bola de neve (COLEMAN, 1958; GOODMAN, 1961; LEIGHTON et al., 2021) e três aceitaram participar do estudo.

Participaram da validação deste constructo, sete especialistas (100%), vale ressaltar-se que este número se deu devido à dificuldade de retorno dos profissionais

e de encontrar especialistas que cumprissem aos critérios de Guimarães et al. (2016). Dentre os especialistas, um (14,29%) foi considerado especialista júnior, cinco (71,43%) especialista mestre e um (14,29%), especialista sênior, sendo em sua maioria do sexo feminino (71,4%), com idade média de 35 anos.

Posteriormente, calculou-se o IVC, de acordo com os 12 critérios de Pasquali et al. (2009) para a avaliação da ferramenta de avaliação da habilidade cognitiva (conhecimento) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - Questionário de Múltipla Escolha (QME) (POLIT; BECK, 2006; VAKILI; JAHANGIRI, 2018), visualizado na Tabela 6 a seguir.

Tabela 6 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total da ferramenta de avaliação da habilidade cognitiva (conhecimento) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar – Questionário de Múltipla Escolha (QME).
Ribeirão Preto, 2022.

Pergunta	0 (Não Sei)	1 (Discordo Fortemente)	2 (Discordo)	3 (Concordo)	4 (Concordo Fortemente)	Número de Respostas (3 e 4)	IVC
Claro e executável				2	5	7	1,00
Alcança o objetivo					7	7	1,00
Compreensível				2	5	7	1,00
Conteúdo claro					7	7	1,00
Relevante					7	7	1,00
Os itens são distintos					7	7	1,00
Conteúdo claro ao público alvo					7	7	1,00
Linguagem clara ao público alvo					7	7	1,00
Linguagem adequada ao conteúdo					7	7	1,00
Contribui para a compreensão do conteúdo				1	6	7	1,00
Conteúdo atual					7	7	1,00
Sequência coerente					7	7	
IVC total:							1,00

Fonte: do autor.

Na análise do IVC por critério, todos os doze itens (100%) apontados para validação conforme estabelecido por Pasquali et al. (2009), obtiveram a pontuação de 1,00, evidenciando uma quase perfeita concordância interavaliadores (SILVEIRA et al., 2018).

Com relação ao índice de validação total do constructo, este apresentou a pontuação de 1,00, o que demonstra a quase perfeita concordância interavaliadores, validando o conteúdo deste constructo. Deste modo, não foi necessário a re-avaliação pelos juízes, sendo enviado o constructo aperfeiçoado foi enviado aos juízes apenas com a finalidade de devolutiva.

A seguir, o quadro de sugestões realizadas pelos juízes para melhoria da ferramenta de avaliação da habilidade cognitiva - Questionário de Múltipla Escolha (QME).

Quadro 8 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento da ferramenta de avaliação da habilidade cognitiva (conhecimento) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - Questionário de Múltipla Escolha (QME). Ribeirão Preto, 2022.

Avaliador	Sugestões e comentários
Avaliador 1	<ul style="list-style-type: none"> - Sugiro deixar claro no enunciado que refere-se a uma obstrução total das vias aéreas. - Sugiro verificar se na manobra de desengasgo a melhor forma de realizar as compressões seria envolvendo o tórax com as duas mãos ou utilizando apenas os 2 dedos e deixar claro que se o socorrista não se sentir apto a realizar a ventilação, que realize apenas compressões. Fiquei com dúvida se essa ventilação descrita no instrumento seria boca a boca ou com algum dispositivo.
Avaliador 5	<ul style="list-style-type: none"> - Muito bom o questionário de múltipla escolha. Seria interessante as questões serem compostas de cinco alternativas.
Avaliador 6	<ul style="list-style-type: none"> - Na questão 4 ficou confuso a questão da manobra de desengasgo. Na questão padronize-se o uso dos polegares, mas na manobra usa-se os dois dedos (indicador e anular) para as compressões. É importante para o leigo essa distinção, para manobra usa os dois dedos e para RCP sim os polegares. E sobre o ciclos (questão nove) seria importante deixar claro para o leigo, ele deve iniciar um ciclo e depois chamar por ajuda? Ou chama ajuda e inicia os ciclos?.
Avaliador 7	<ul style="list-style-type: none"> - Sugiro retirar "uma" da pergunta número 2 e avaliar junto a pergunta sobre a profundidade, incluir o ritmo de esperar o tórax retornar

Fonte: do autor.

Quanto as sugestões, foram implementadas melhorias no constructo, sendo realizadas alterações referentes as terminologias, descrições das questões e inclusão de informações pertinentes fundamentadas nos referenciais teóricos. Não foi adicionada mais uma alternativa às questões conforme sugestão do avaliador cinco, pois, por tratar-se de um público leigo, o questionário precisa ser otimizado para facilitar a sua aplicação e entendimento.

7.8 Eixo 8 - Descrição e apresentação da ferramenta de avaliação da habilidade psicomotora (habilidades práticas) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - *Checklist* do tipo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE).

Elaborou-se, portanto, uma ferramenta para avaliação das habilidades psicomotoras de um socorrista leigo, sobre o atendimento da PCR-N, por meio de SBV extra-hospitalar, fundamentada nos referências teóricos-metodológicos pertinentes (ALVES et al., 2019; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; ARONOWITZ et al., 2016; FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; OLIVEIRA, 2021; TARGINO et al., 2021), alinhado com o caso clínico, apresentado na videossimulação proposta nesta pesquisa: “... um quarto de um recém-nascido, a mãe e um manequim que simulará o bebê. Ao entrar no quarto e direcionar-se ao berço, a mãe observará que o recém-nascido não está chorando, a boca está roxa (cianose labial) e o corpo molinho. Espera-se que a mãe (simulada durante o treinamento por um socorrista leigo), seja capaz de identificar o engasgo e aplique a manobra de *Heimlich* corretamente. No desenrolar da cena, os facilitadores darão uma pista que fará o socorrista perceber que o recém-nascido evoluiu para uma PCR-N, culminando no atendimento com SBV”, avaliado por meio do *checklist* de OSCE.

É preciso compreender, desta forma, que há duas situações distintas que podem ser subsidiadas pelas ferramentas pedagógicas construídas e validadas para esta pesquisa, a primeira é a construção da videossimulação para a aprendizagem da identificação do engasgo, aplicação da manobra, seguido da PCR-N e seu atendimento - situações clínicas simuladas por um ator. A segunda situação é a possibilidade de utilizar a videossimulação produzida, em situações futuras, para realizar o treinamento de um socorrista leigo, que assistirá a videossimulação e em seguida será submetido a uma simulação clínica (neste caso o participante assume o papel da mãe). O *checklist* de OSCE, poderá então, sustentar a avaliação das habilidades psicomotoras deste aprendiz, no âmbito da aprendizagem da manobra de *Heimlich* e da RCP-N.

Nesta perspectiva, o *Checklist* em questão, foi composto por três colunas, cada uma representada por um elo da Cadeia de Sobrevivência Extra-hospitalar, com as

suas respectivas ações, alinhadas com a cena proposta na videossimulação e no conhecimento abordado no QME, produzido para a presente pesquisa, como observado a seguir:

Elo 1: Prevenção: Ações esperadas: (1) Identificou o engasgo do recém-nascido e aplicou a manobra de *Heimlich* corretamente.

Elo 2: Acionamento do serviço médico de emergência: Ações esperadas: (1) Após a manobra de *Heimlich* identificou sinais de irresponsividade (ausência de choro, tosse e movimentos respiratórios) e acionou o Serviço Médico de Emergência.

Elo 3: RCP de alta qualidade: Ações esperadas: (1) Posicionou o RN corretamente para realizar as manobras de RCP; (2) Posicionou corretamente as mãos no Tórax do RN para realizar as manobras; (3) Realizou a quantidade correta de compressões torácicas externas; (4) Aplicou as compressões torácicas externas com a profundidade correta; (5) Realizou corretamente as ventilações no RN; (6) Realizou corretamente os ciclos de compressão/ventilação; (7) Após os ciclos de RCP conseguiu identificar os sinais de responsividade.

O *checklist* apresentado no apêndice J apresenta três colunas. A primeira é referente ao Elo da Cadeia de Sobrevivência Extra-Hospitalar, a segunda coluna aborda as ações esperadas para o desempenho psicomotor do socorrista leigo, diante de um engasgo seguido de uma parada cardiorrespiratória neonatal. A terceira coluna aborda a avaliação.

Se a ação for realizada corretamente, o socorrista terá pontuação 1, desta forma, ao final da avaliação, o facilitador somará a pontuação de cada ação assinalada como correta e obterá o resultado. A pontuação abrange de 0 a 11 pontos. Quanto mais próximo de zero, pior o desempenho do aprendiz e quanto mais próximo de 11, melhor o desempenho do aprendiz.

7.8.1 Apresentação da validação da ferramenta de avaliação da habilidade psicomotora (habilidades práticas) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - *Checklist* do tipo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE)

Para a validação da ferramenta, foi considerado como número mínimo, seis especialistas, em concordância com as recomendações das autoras Polit e Beck (2006).

O início da busca deu-se por meio da Plataforma *Lattes*, que identificou um total de 354 enfermeiros. Logo, os currículos foram analisados de acordo com os critérios estabelecidos por Guimarães et al. (2016) que propõe que, para ser considerado especialista júnior e, por conseguinte participar da pesquisa, é necessário obter-se no mínimo cinco pontos. Deste modo, permaneceram-se 28 enfermeiros.

Não foi obtido retorno de nenhum enfermeiro contactado por meio da seleção na Plataforma *Lattes*, assim, seguiu-se com a busca por meio dos grupos de pesquisa, como descrito no método desta pesquisa. Por meio dos grupos de pesquisa foram identificados sete profissionais e quatro aceitaram participar da pesquisa, estes especialistas indicaram quatro profissionais por meio do processo bola de neve (COLEMAN, 1958; GOODMAN, 1961; LEIGHTON et al., 2021) e todos concordaram em participar.

Um total de oito especialistas validaram este constructo (100%), ressalta-se a dificuldade de retornos dos profissionais abordados e de se encontrar especialistas que atendem aos critérios de Guimarães et al. (2016). Deste total, um (12,5%) foi considerado especialista júnior, seis (75%) especialista mestre e um (12,5%) especialista sênior. A maioria do sexo feminino (75%), com idade média de 31 anos.

Após, calculou-se o IVC, de acordo com os 12 critérios de Pasquali et al. (2009) para a avaliação da ferramenta de avaliação da habilidade psicomotora (habilidades práticas) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - *Checklist* do tipo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) (POLIT; BECK, 2006; VAKILI; JAHANGIRI, 2018), visualizado na Tabela 7 a seguir.

Tabela 7 - Apresentação dos Índices de Validade de Conteúdo por critério e do Índice de Validade Total da ferramenta de avaliação da habilidade psicomotora (habilidades práticas) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - *Checklist* do tipo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE). Ribeirão Preto, 2022.

Pergunta	0 (Não Sei)	1 (Discordo Fortemente)	2 (Discordo)	3 (Concordo)	4 (Concordo Fortemente)	Número de Respostas (3 e 4)	IVC
Claro e executável				2	6	8	1,00
Alcança o objetivo				1	7	8	1,00
Compreensível				2	6	8	1,00
Conteúdo claro				1	7	8	1,00
Relevante				1	7	8	1,00
Os itens são distintos				2	6	8	1,00
Conteúdo claro ao público alvo				1	7	8	1,00
Linguagem clara ao público alvo				1	7	8	1,00
Linguagem adequada ao conteúdo				1	7	8	1,00
Contribui para a compreensão do conteúdo				2	6	8	1,00
Conteúdo atual				1	7	8	1,00
Sequência coerente			1	2	5	7	0,88
IVC total:							0,99

Fonte: do autor.

Mediante a análise do IVC por critério, evidenciou-se que onze itens (91,7%) indicados para validação de acordo com Pasquali et al. (2009), alcançaram a pontuação de 1,00, obtendo-se um IVC total de 0,99, o que determina a quase perfeita concordância (SILVEIRA et al., 2018).

A reavaliação da ferramenta pelos juízes não foi necessária devido ao IVC total de 0,99. Portanto, foi enviado o constructo aperfeiçoado após a implementação das sugestões aos avaliadores apenas com a finalidade de devolutiva.

A seguir, o quadro de sugestões realizadas pelos juízes para melhoria da ferramenta de avaliação da habilidade psicomotora - *Checklist* do tipo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE).

Quadro 9 - Apresentação das sugestões apontadas para aperfeiçoamento da ferramenta de avaliação da habilidade psicomotora (habilidades práticas) de um socorrista leigo, sobre a RCP-N, realizada em ambiente extra-hospitalar - *Checklist* do tipo Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE). Ribeirão Preto, 2022.

Avaliador	Sugestões e comentários
Avaliador 1	<p>- Sugiro informar no cabeçalho que o instrumento refere-se aos 3 primeiros elos da cadeia de sobrevivência em pediatria. Descrever de forma mais clara a realização da técnica, enfatizando que os tapas na região escapular devem ser realizados “deslizando” e evitar contato com a região occipital do RN. As compressões na manobra de desengasgo devem ser realizadas, de preferência, com os dois dedos no centro do tórax, devido agilidade. Sugiro também enfatizar que caso o socorrista leigo não se sinta apto em realizar as ventilações, que o mesmo realize as manobras de RCP apenas com as mãos, realizando apenas compressões, assim como preconizado pela AHA, afim de minimizar as interrupções das compressões.</p> <p>- Sugiro colocar no instrumento que o socorrista não retire os polegares do tórax do RN durante a realização das compressões e enfatizar o local de posicionamento dos mesmos, evitando o apêndice xifoide.</p> <p>- Sugiro colocar na descrição da técnica de <i>hemlinch</i> como realizar os tapas</p>
Avaliador 7	<p>- Na realização da RCP neonatal utiliza-se os polegares sobrepostos e não as mãos.</p> <p>- A posição de RCP neonatal de acordo com a AHA é com dedos indicador e anular juntos ou os polegares justapostos. Já a AAP recomenda os polegares sobrepostos, por apresentar menor risco de lesão.</p>

Fonte: do autor.

Foram realizadas melhorias no *checklist* do OSCE quanto as instruções relacionadas a aplicação do instrumento, realização das manobras e inclusão de informações, consideradas oportunas, conforme recomendações dos avaliadores.

8 DISCUSSÃO

Esta pesquisa teve como intencionalidade a elaboração e validação de constructos voltados ao ensino/aprendizagem e avaliação da ressuscitação cardiopulmonar neonatal, realizada por socorristas leigos, em ambiente extra-hospitalar, caracterizados por (1) *script*, (2) *storyboard* e (3) *design* de cenário clínico simulado, para futura produção de videoaula e videosimulação e instrumentos avaliativos, tais como (4) questionário de múltipla escolha e (5) *checklist* do tipo OSCE.

Partindo-se do princípio de que, o uso de vídeo como estratégia pedagógica vem se mostrando eficaz para a aprendizagem e bem aceito pelo público leigo no ensino da RCP pré-hospitalar (MAIA et al., 2020), o presente estudo confere ineditismo à ciência da saúde e educação, visto que, não há ainda na literatura, evidências científicas sobre a construção de ferramentas de ensino voltadas à RCP neonatal para socorristas leigos, principalmente baseadas simulação clínica, condição que torna útil tal exploração e aprofundamento, visando a promoção da segurança neonatal, também no ambiente extra-hospitalar.

A intenção de elaborar um *script* e *storyboard* de uma videoaula e não apenas de videosimulação, deu-se principalmente, pelas características do público que se beneficiará do aprendizado proposto, a pessoa leiga. Isso se justifica devido a videoaula esclarecer conceitos, esmiuçar o passo a passo dos procedimentos técnicos, provocando uma melhor compreensão da cena que será explorada na videosimulação (ALI et al., 2021; EDINBORO; BRADY, 2022).

Corroborou com essa perspectiva de ensino para potencializar a aprendizagem de pessoas leigas, unindo uma videoaula e simulação, um estudo clínico randomizado dinamarquês, realizado com 153 participantes, para comparar as estratégias citadas com a aula expositiva tradicional, sobre o reconhecimento dos padrões respiratórios na parada cardiorrespiratória, obtendo-se resultados estatisticamente mais significativos para a videoaula associada a simulação (BREINDAHL et al., 2021).

Desta forma, neste ponto da discussão é preciso levantar dois fatores relevantes, que podem gerar reflexão quanto a educação de pessoas leigas, a importância de se produzir videoaulas, de fato explicativas, para anteceder e potencializar o ensino com videosimulação, visto a necessidade de esclarecer conceitos para o aprendiz primeiramente e só depois progredir para a demonstração

prática daquilo que se almeja ensinar (ALI et al., 2021; BREINDAHL et al., 2021; EDINBORO; BRADY, 2022). E a variabilidade de nomenclaturas existentes na literatura para denominar videoaula e videosimulação, condição que dificulta, de maneira expressiva, a comparação de resultados e o avanço da educação neste aspecto, já que, o uso da videoaula seguido de videosimulação fica implícito nos percursos metodológicos (FARAHAN et al., 2020; KO et al., 2021).

Cabe considerar também que, vêm-se discutindo sobre a incapacidade do treinamento presencial, inclusive para pessoas leigas, em ser realizado em larga escala e, apesar da presencialidade ser em alguns aspectos da aprendizagem, fundamental, os objetos virtuais de ensino como a videoaula e videosimulação, vem apresentando resultados positivos e um método alternativo válido para disseminar conhecimento sobre RCP (RUBBI et al., 2020).

Mas especificamente, quanto a videosimulação, na presente pesquisa, optou-se por realizar um procedimento incomum, quando comparado aos estudos publicados neste contexto, construindo-se e validando-se o cenário simulado, antes mesmo de gravar e produzir a videosimulação, na tentativa de minimizar qualquer viés no objeto proposto, visto que, observa-se geralmente, a validação do vídeo, em sua totalidade, já confeccionado (NAZÁRIO et al., 2021).

Sabendo-se que, o *design* de um cenário simulado não aborda somente a descrição de um caso clínico, o que vem representando um equívoco importante no âmbito da simulação, por parte de quem conduz esta estratégia pedagógica, planejou-se, para esta pesquisa, um cenário dividido em 3 etapas.

O caso clínico abordou uma mãe (pessoa leiga) que, sozinha em sua casa, adentra o quarto do seu filho, de sete dias e identifica que o recém-nascido está muito quieto, retirando-o do berço. Com o seu filho nos braços, ela identifica o engasgo e realiza a manobra de *Heimlich*. Dado alguns minutos, a mãe constata a PCR e inicia as manobras RCP – subentendendo-se que, se trata de uma pessoa treinada neste aspecto, e objetivando que, outras pessoas leigas possam assistir a videosimulação e compreenderem o que deve ser feito neste momento.

Com o cenário clínico devidamente validado por *experts* na área proposta, partiu-se para a construção e validação do *script e storyboard* da videosimulação, um mecanismo pedagógico atrativo, diferente e com potencial para despertar interesse e

gerar aprendizado sobre situações graves (RAJESWARAN et al., 2018; SANTOS, 2017).

O uso da videosimulação para o ensino de práticas de saúde tem ganhado notoriedade na atualidade e, embora ainda escasso no âmbito da aprendizagem de leigos, vem-se sugerindo o seu uso em todas as dimensões e cenários pedagógicos, como uma alternativa eficaz e complementar a formação (LEITE et al., 2018; SILVA et al., 2022).

Um estudo nacional que construiu e validou uma videossimulação sobre PCR pediátrica para profissionais de saúde e estudantes, concluiu que o desenvolvimento de objetos tecnológicos educacionais, incentiva a construção do conhecimento por imitar situações clínicas reais, gerar transformação, pensamento crítico e motivar o aprendizado (SANGUINO et al., 2021).

Considera-se que, a videossimulação, além de ser capaz de expandir a probabilidade de mais pessoas se beneficiarem do ensino, pelo fato de não se tratar de uma prática presencial, ainda envolve a identificação de problemáticas relevantes em saúde (SILVA et al., 2022), no entanto, este objeto deve ser corretamente validado por especialistas para que cumpra os objetivos de aprendizagem, minimize erros e fatores de confundimento e vá de encontro com as necessidades de aprendizado do público alvo estabelecido (FALEIROS et al., 2021).

Para além dos objetos virtuais de aprendizagem, a presente pesquisa também se preocupou em elaborar e validar instrumentos pedagógicos para avaliação do conhecimento e da prática de uma pessoa leiga, que for submetida aos vídeos e necessite mensurar habilidades posteriormente.

Criou-se, a princípio, baseando-se em um corpo de conhecimento científico um QME voltado a avaliação da habilidade cognitiva (conhecimento) de pessoas leigas, sobre a RCP neonatal, realizada em ambiente extra-hospitalar.

O desenvolvimento de ferramentas capazes de mensurar, de maneira fidedigna, os conhecimentos adquiridos sobre o suporte básico de vida, são importantes para avaliar a eficácia das estratégias de ensino adotadas e ajustá-las se necessário (BÖTTIGER et al., 2017; LESJAK et al., 2019).

Nesta perspectiva, outras pesquisas elaboraram constructos para este fim e realizaram o processo de validação de conteúdo, utilizando o Índice de Validade de Conteúdo, na intenção de obter concordância entre os especialistas igual ou maior que 80% (MENEGUIN et al., 2020; PEREIRA et al., 2022; SILVA et al., 2022), e diante da baixa concordância, alterações no questionário foram propostas, adotando-se a técnica Delphi para estabelecer as rodadas de avaliação com os experts até atingir os escores indicados pela literatura (BERNARDINO; MATSUBARA; SILVA, 2022).

Outra ferramenta construída e validada nesta dissertação foi intitulada *checklist* de OSCE, um instrumento que propõe a checagem da realização dos procedimentos, pelas pessoas leigas, durante a RCP do neonato.

O *checklist* do OSCE tem sido utilizado em diferentes contextos avaliativos e educacionais no treinamento de habilidades práticas e comunicação, proporcionando o contato com situações que podem ser experienciadas no cotidiano, porém praticadas em um ambiente seguro, tornando-se uma estratégia válida e confiável desde que bem construída e aplicada corretamente (KRISTINA; WIJOYO, 2019).

Alves et al., (2019), também desenvolveu e validou um cenário simulado sobre ressuscitação cardiopulmonar em suporte básico de vida no adulto, que pode ser utilizado como um *checklist* do OSCE para profissionais de saúde (ALVES et al., 2019).

Embora esta ferramenta seja um ótimo subsídio para avaliação de habilidades na simulação, deve ser usada com coerência e parcimônia pelo facilitador, para não se tornar um instrumento de desmotivação diante das fragilidades e apontamentos de erros no *checklist* (MASSEY et al., 2017).

É cabível considerar que, a realização desta pesquisa perpassou por determinadas limitações, configuradas principalmente, pela ausência da produção dos vídeos (videoaula e videosimulação), apresentando, a princípio, a construção e validação de conteúdo dos objetos que propiciarão, a *posteriori*, a continuidade deste objetivo.

Destacam-se também, a dificuldade em obter retorno dos juízes, durante o processo de validação das ferramentas, e a ausência da elaboração de uma

ferramenta de avaliação do socorrista leigo capaz de considerar os aspectos emocionais e atitudinais da sua aprendizagem.

Ainda, apesar de compreender que a escassez de estudos sobre RCP neonatal justificou a produção da presente pesquisa, a elaboração de uma revisão com foco nas estratégias de ensino e aprendizagem para a RCP, voltadas ao público adulto, pode ter ocasionado vieses de interpretação, quanto às melhores práticas a serem adotadas quando o objeto de estudo são neonatos, visto que, não haviam evidências científicas suficientes para comparação.

Do mais, este estudo apresenta ferramentas que possibilitam o treinamento de pessoas leigas para prestar uma assistência efetiva durante a RCP neonatal, baseando-se na importância de se obter pessoas treinadas na sociedade e impactar na redução das taxas de morbimortalidade ao otimizar desfechos mais favoráveis após a PCR.

Além disso, contribuiu com o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas de amplo acesso e fácil compartilhamento de conteúdo teórico e prático, que possibilita o treinamento de pessoas leigas para realizar manobras de desengasgo e RCP neonatal, proporcionando instrumentos completos para sua aprendizagem e avaliação, que podem ser acessadas a distância, o que vai de encontro com as tendências de ensino atuais, já que desde a pandemia por SARS-CoV-2, tais metodologia de ensino tem ganhado notoriedade.

9 CONCLUSÃO

Este estudo articulou a produção de conhecimento sobre as melhores estratégias de ensino e aprendizagem para a ressuscitação cardiopulmonar e a elaboração e validação de conteúdo de constructos capazes de subsidiar ferramentas virtuais de aprendizagem e de avaliação, no cenário da ressuscitação cardiopulmonar de neonatos em ambiente extra-hospitalar, realizada por pessoas leigas.

Produziram-se *script* e *storyboard* para uma videoaula sobre ressuscitação cardiopulmonar de neonatos para leigos, *script* e *storyboard* para uma videosimulação e *design* de cenário clínico simulado da mesma temática e também, objetos para avaliar a aprendizagem do socorrista, considerando-se um questionário de múltipla escolha para avaliação do conhecimento e um *checklist* do OSCE para avaliação psicomotora deste público.

Todos os objetos educacionais produzidos foram validados em conteúdo por um conjunto de *experts* criteriosamente selecionados, e considerados válidos e adequados para subsidiar as demais etapas da produção e pós-produção dos vídeos, e propiciar a avaliação dos socorristas leigos.

Cabe destacar que, um diferencial desta pesquisa foi a realização da validação de um cenário de simulação de desengasgo e ressuscitação cardiopulmonar neonatal, por socorrista leigo, antecedendo todas as fases da produção do vídeo na intenção de alinhar, da melhor maneira possível, as evidências científicas deste atendimento.

Esta pesquisa foi capaz de estruturar e validar os caminhos metodológicos para edição de um vídeo educativo de RCP neonatal e desengasgo realizados por leigos, cientificamente fidedigno e seguro.

Acredita-se que futuros estudos possam ser realizados com a aplicabilidade destes objetos de aprendizagem validados, beneficiando pessoas leigas no atendimento da PCR neonatal e no desengasgo. Com ênfase no treinamento das pessoas leigas e na educação eficaz espera-se aumentar, potencialmente, a taxa de sobrevivência de neonatos em situação de parada cardíaca ou engasgo no contexto extra hospitalar.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo traduziu-se em um compilado científico composto de revisão da literatura, construção e validação de objetos contemporâneos de ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar neonatal e desengasgo realizada por socorristas leigos.

Já na elaboração da revisão integrativa de literatura, foi notada a incipiência e quase escassez de evidências científicas sobre as melhores práticas para ensinar ressuscitação cardiopulmonar no âmbito neonatal, ainda mais no contexto de uma pessoa leiga, condição que, ao mesmo tempo dificultou a generalização dos achados, e tornou o presente estudo, uma valiosa oportunidade de exploração de campos educacionais ainda não aprofundados.

Ter publicado a revisão integrativa de literatura, antes mesmo de validar os objetos propostos, possibilitou o alcance da fidedignidade das evidências científicas abordadas, visto que, houve uma avaliação prévia de expertises externos, para considerar ou não a publicação e, ainda, trouxe um ganho de conhecimento importante para a condição de pesquisadora em desenvolvimento.

Dessa forma, acredita-se que, a produção desta dissertação pode contribuir com a ciência da ressuscitação cardiopulmonar, no universo da neonatologia e do ensino de pessoas leigas, por oferecer constructos validados e confiáveis, capazes de subsidiar a produção futura de vídeos, e a educação eficiente, que podem ser acessados de forma remota, com recursos atrativos, de fácil compartilhamento e compreensão.

Ainda, é preciso considerar que, especificamente, no Brasil, o ensino da ressuscitação cardiopulmonar voltado a pessoas leigas, principalmente no âmbito neonatal, não é, ainda, amplamente ou adequadamente abordado, mesmo tratando-se de eventos que podem acontecer em casa, como engasgo e parada cardiorrespiratória, e de ser imprescindível ter um socorrista treinado a salvar vidas nestes contextos difíceis.

Finalizando esta trajetória, arriscamos um olhar para o futuro do processo de ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar neonatal para pessoas leigas, não somente baseado no uso de uma videoaula, o que por si só, já modifica e

potencializa a educação proposta, mas principalmente, valorizando a videosimulação, como um recurso pedagógico inovador, capaz de despertar a reflexão do socorrista leigo, frente a observação de uma cena e das melhores práticas, na intencionalidade de fomentar uma aprendizagem ativa e com foco no aprendiz, humana, experiencial e significativa.

11 REFERÊNCIAS¹

ADAMS, N. E. Bloom's taxonomy of cognitive learning objectives. **Journal of the Medical Library Association**, v. 103, n. July, p. 152–153, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010>. Acesso em: 28 mar. 2021.

AGIDE, F. D. et al. A systematic review of the effectiveness of health education interventions to increase cervical cancer screening uptake. **European Journal of Public Health**, v. 28, n. 6, p. 1156–1162, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1093/eurpub/cky197>. Acesso em: 28 mar. 2021.

AGRA, G.; FONSECA, A. C. Teoria da aprendizagem significativa como proposta para extensão universitária: experiência de estudantes de enfermagem. **Innovation**, v. 9, n. 2, p. 167-179. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36957/jai.2182-696X.v9i2-13>. Acesso em: 30 jul. 2021.

AKSELBO, I. et al. Simulation as a learning method in public health nurse education. **Public Health Nursing**, v. 36, n. 2, p. 226–232, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/phn.12560>. Acesso em: 30 jul. 2021.

ALI, D. M. et al. Cardiopulmonary resuscitation (CPR) training strategies in the times of COVID-19: a systematic literature review comparing different training methodologies. **Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine**, v. 29, n. 1, p. 1-16, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13049-021-00869-3>. Acesso em: 19 mai. 2021.

ALMEIDA, R. G. DOS S. et al. Validação para a língua portuguesa da simulation design scale. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 24, n. 4, p. 934–940, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500004570014>. Acesso em: 20 jun. 2021.

ALVES, M. G. et al. Construção e validação de exame clínico objetivo estruturado (OSCE) sobre ressuscitação cardiopulmonar. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, v. 23, p. 1–9, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20190105>. Acesso em: 29 set. 2021.

ALVES, M. G. et al. Construção e validação de questionário para avaliação de conhecimento sobre ressuscitação cardiopulmonar. **Cogitare Enfermagem**, v. 24, p. 1–14, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.64560>. Acesso em: 24 set. 2021.

AMARAL, J. B. DO et al. Caracterização dos casos de óbito acidental de crianças por aspiração de corpos estranhos em Minas Gerais. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, v. 23, p. 1–7, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20190066>. Acesso em: 20 mai. 2021.

¹ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 6023).

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. **Learning**. Disponível em: <https://www.aap.org/en/learning/>. Acesso em: 20 mai. 2021.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. **Manual de reanimação neonatal**. 7^a ed. São Paulo: Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina, 2018.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das Diretrizes de RCP e ACE de 2020 da American Heart Association**. 2020. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf. Acesso em: 19 mai. 2021.

ANDERSEN, P. et al. Using observational simulation teaching methods in professional development to address patient safety. **Collegian**, v. 27, n. 2, p. 207–212, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.colegn.2019.07.005>. Acesso em: 30 jul. 21.

ANDRADE, P. DE O. N. et al. Construção e Validação do cenário de simulação clínica no manejo da hemorragia pós-parto. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, n. 3, p. 12–26, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0065>. Acesso em: 30 jul. 21.

APODACA, M. J. et al. A concept map of evolutionary biology to promote meaningful learning in biology. **The American Biology Teacher**, v. 81, n. 2, p. 79-87, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1525/abt.2019.81.2.79>. Acesso em: 18 abr. 21.

ARAÚJO, P. R. S.; DUARTE, T. T. DA P.; MAGRO, M. C. DA S. Efeito da simulação para a aprendizagem significativa. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 12, n. 12, p. 3416–3425, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1005106>. Acesso em: 30 mai. 2021.

ARONOWITZ, T. et al. Using Objective Structured Clinical Examination (OSCE) as Education in Advanced Practice Registered Nursing Education. **Journal of Professional Nursing**, v. 33, n. 2, p. 119–125, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2016.06.003>. Acesso em: 28 abr. 21.

ARORA C. et al. Development and Validation of Health Education Tools and Evaluation Questionnaires for Improving Patient Care in Lifestyle Related Diseases. **Jornal of Clinical Diagnostic Research**. V. 11, n. 5, p. JE06–JE09, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7860/JCDR/2017/28197.9946>. Acesso em: 28 abr. 21.

AUSUBEL D.P. **The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view**. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2000.

AUSUBEL, D.P.; NOVAK, J.D.; HANESIAN, H. **Psicología**. Interamericana, 1980.

AVAU, B. et al. Determining First Aid Knowledge and Skills Retention With Laypeople: A Randomized Controlled Trial in Nepal. **International Journal of First Aid Education**, v. 2, n. 2, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21038/ijfa.2020.0001>. Acesso em: 30 mar. 21.

AVILES, I.E.C.; GALEMBECK, E. Que é aprendizagem? Como ela acontece? Como facilitá-la? Um olhar das teorias de aprendizagem significativa de David Ausubel e aprendizagem multimídia de Richard Mayer. **Aprendizagem Significativa em Revista**, v. 7, n. 3, p. 01-19, 2017. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID114/v7_n3_a2017.pdf. Acesso em: 30 mai. 2021.

AWIDI, I. T.; PAYNTER, M. The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. **Computers and Education**, v. 128, p. 269–283, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.013>. Acesso em: 30 mar. 21.

BAGUR-FEMENÍAS, L.; BUIL-FABREGA, M.; AZNAR, J. P. Teaching digital natives to acquire competences for sustainable development. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 21, n. 6, p. 1053–1069, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/IJSHE-09-2019-0284>. Acesso em: 30 mar. 21.

BALIKAI, S. C. et al. Simulation to Train Pediatric ICU Teams in Endotracheal Intubation of Patients with COVID-19. **Pediatric quality & safety**, v.6, n.1. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097 / pq9.0000000000000373>. Acesso em: 30 mar. 21.

BARRETT, D.; HEALE, R. What are Delphi studies? **Evidence-Based Nursing**, v. 0, n. 0, p. 1–2, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/ebnurs-2020-103303>. Acesso em: 18 set. 21.

BASTOS, T. DA R. et al. Conhecimento de Estudantes de Medicina sobre Suporte Básico de Vida no Atendimento à Parada Cardiorrespiratória. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, n. 4, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5271v44.4-20200123>. Acesso em: 30 mar. 21.

BERGER, C. et al. Combination of problem-based learning with high-fidelity simulation in CPR training improves short and long-term CPR skills: A randomised single blinded trial. **BMC Medical Education**, v. 19, n. 1, p. 1–10, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12909-019-1626-7>. Acesso em: 30 jul. 21.

BERNOCHE, C. et al. Terapia do controle da temperatura pós-parada cardiorrespiratório TT - Temperature control therapy after cardiorespiratory. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 26, n. 1, p. 27–33, 2016. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/429718/03_revistasoces_p_v26_01.pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.

BERTHOLDO NETO, E. O ensino híbrido: processo de ensino mediado por ferramentas tecnológicas. **Ponto-e-Vírgula: Revista de Ciências Sociais**, n. 22, p. 59, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/pontoevirgula/article/view/31521/24901>. Acesso em: 30 jul. 2021.

BIRT, J. et al. Mobile mixed reality for experiential learning and simulation in medical and health sciences education. **Information (Switzerland)**, v. 9, n. 2, p. 1–14, 2018. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2078-2489/9/2/31>. Acesso em: 20 jul. 2021.

BÖTTIGER, B. W.; SEMERARO, F.; WINGEN S. “Kids Save Lives”: Educating Schoolchildren in Cardiopulmonary Resuscitation Is a Civic Duty That Needs Support for Implementation. **Journal of the American Heart Association**. 2017; 6(3): e005738. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.117.005738>. Acesso em: 30 jul. 21.

BÖTTIGER, B. W. et al. KIDS SAVE LIVES: ERC Position statement on schoolteachers’ education and qualification in resuscitation. **Resuscitation**, v. 151, p. 87–90, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020>. Acesso em: 20 jul. 21.

BÖTTIGER, B. W. et al. Over 675,000 lay people trained in cardiopulmonary resuscitation worldwide — The “World Restart a Heart (WRAH)” initiative 2018. **Resuscitation**, v. 138, p. 15–17, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.02.033>. Acesso em: 20 jul. 21.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Painel de monitoramento da mortalidade infantil e fetal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <http://svs.aids.gov.br/dantps/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/infantil-e-fetal>. Acesso em: 20 jul. 2021.

BREINDAHL, N. et al. Assessment of breathing in cardiac arrest: a randomised controlled trial of three teaching methods among laypersons. **BMC emergency medicine**, v. 21, n. 1, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://bmcemergmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12873-021-00513-4>. Acesso em: 22 jul. 2021.

BRESSINGTON, D. T. et al. Concept mapping to promote meaningful learning, help relate theory to practice and improve learning self-efficacy in Asian mental health nursing students: A mixed-methods pilot study. **Nurse Education Today**, v. 60, n. July 2017, p. 47–55, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2017.09.019>. Acesso em: 20 mar. 21.

BRITO, J. M. DA S. A Singularidade Pedagógica do Ensino Híbrido. **EaD em Foco**, v. 10, n. 1, p. 1–10, 2020. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/948>. Acesso em: 20 jul. 2021.

BUSTRAAN, J. et al. MCQ tests in Advanced Trauma Life Support (ATLS®): Development and revision. **Injury**, v. 47, n. 3, p. 665–668, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2015.11.024>. Acesso em: 19 mai. 21.

CABREIRA, M. C. et al. O educar pela pesquisa e o ensino de ciências: perspectivas de uma aprendizagem significativa. **Revista Thema**, v. 16, n. 2, p. 391, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15536/thema.V16.2019.391-404.1133>. Acesso em: 18 abr. 21.

CALLAHAN, J. M.; FUCHS, S. M. Advocating for life support training of children, parents, caregivers, school personnel, and the public. **Pediatrics**, v. 141, n. 6, 2018. Disponível em: <https://www.publications.aap.org/pediatrics/article-split/141/6/e20180705/37655/Advocating-for-Life-Support-Training-of-Children>. Acesso em: 20 jul. 2021.

CAR, L. T. et al. Digital problem-based learning in health professions: Systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. **Journal of Medical Internet Research**, v. 21, n. 2, p. 1–12, 2019. Disponível em: <https://www.jmir.org/2019/2/e12945/pdf>. Acesso em: 20 jul. 2021.

CASE, S. M.; SWANSON, D. B. Interpretation of Item Analysis Results. **Constructing Written Test Questions For the Basic and Clinical Sciences**, p. 105–107, 1996. https://medicine.iaa.edu.sd/images/nbme_guide-1.pdf. Acesso em: 21 ago. 2021.

ÇELİKÖZ, N.; ERİSEN, Y.; SAHİN, M. Cognitive Learning Theories with Emphasis on Latent Learning, Gestalt and Information Processing Theories. **Online Submission**, v. 9, n. 3, p. 18-33, 2019. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED598366>. Acesso em: 21 ago. 2021.

CHANG, I. et al. Effects of dispatcher-assisted bystander cardiopulmonary resuscitation on neurological recovery in paediatric patients with out-of-hospital cardiac arrest based on the pre-hospital emergency medical service response time interval. **Resuscitation**, v. 130, p. 49–56, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.06.029>. Acesso em: 18 mai. 21.

CHING, H. Y.; SILVA, E. C. The use of Bloom's Taxonomy to develop Competences in Students of a Business Undergrad Course. **Academy of Management Proceedings**, v. 2017, n. 1, p. 10153, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5465/AMBPP.2017.10153abstract>. Acesso em: 18 ago. 21.

CHRISTENSEN, L. et al. A Randomized Trial of Instructor-Led Training Versus Video Lesson in Training Health Care Providers in Proper Donning and Doffing of Personal Protective Equipment. **Disaster Medicine and Public Health Preparedness**, v. 14, n. 4, p. 514–520, 2020. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/disaster-medicine-and-public-health-preparedness/article/randomized-trial-of-instructorled-training-versus-video-lesson-in-training-health-care-providers-in-proper-donning-and-doffing-of-personal-protective-equipment/CF08F4727DA9D536883ECBFD04BC2570>. Acesso em: 16 fev. 2021.

CLEARY, T. J. et al. Effects of live and video simulation on clinical reasoning performance and reflection. **Advances in Simulation**, v. 5, n. 1, p. 1–10, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s41077-020-00133-1>. Acesso em: 20 jul. 21.

COELHO, A. E. DE F.; MALHEIRO, J. M. DA S. Manifestação de habilidades cognitivas em um curso de férias: a construção do conhecimento científico de acordo com a Aprendizagem baseada em Problemas. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 25, n. 2, p. 505–523, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320190020014>. Acesso em: 20 abr. 21.

COLEMAN, J.S. **Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling**. Human Organization. v.17, 1958 p. 28-36.

COUPER, K. et al. Removal of foreign body airway obstruction: A systematic review of interventions. **Resuscitation**, v. 156, p. 174–181, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.09.007>. Acesso em: 14 ago. 21.

COUTINHO, A. P. F. et al. Farmacoterapia geriátrica: o uso de medicamentos e as doenças crônicas não transmissíveis em idosos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. e5720, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25248/reas.e5720.2021>. Acesso em: 18 mai. 21.

COYNE, E. et al. Investigation of blended learning video resources to teach health students clinical skills: An integrative review. **Nurse Education Today**, v. 63, p. 101–107, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691718300480>. Acesso em: 21 ago. 2021.

BERNARDINO, L. de L. ; MATSUBARA, M. das G. S. . Construção de um Instrumento para Avaliação do Conhecimento sobre Ferida Neoplásica Maligna. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 68, n. 1, p. e–061377, 2022. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n1.1377. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1377>. Acesso em: 22 ago. 2021.

DRAUS, P. Impact of student engagement strategies on video content in learning computer programming and attitudes towards video instruction that was developed based on the cognitive theory of multimedia learning. **Issues in Information Systems**, v. 21, n. 3, 2020. Disponível em: http://dx.doi.org/10.48009/3_iis_2020_126-134. Acesso em: 14 mai. 21.

EDINBORO, D.; BRADY, W. Cardiopulmonary resuscitation training: A narrative review comparing traditional educational programs with alternative, reduced-resource methods of CPR instruction for lay providers. **Am J Emerg Med**, v. 56, p. 196-204, 2022. DOI: 10.1016/j.ajem.2022.03.053., 2022.

ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO (EERP). **Institucional: A EERP**. Disponível em: www.eerp.usp.br/corporate-a-eerp. Acesso em: 20 mar. 2021.

FABRI, R. P. et al. Construção de um roteiro teórico-prático para simulação clínica. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, n. e03218, p. 7, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016265103218>. Acesso em: 20 jul. 21.

FALEIROS, F. et al. **Desenvolvimento e validação de vídeo educativo para autocateterismo vesical intermitente limpo**. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 21, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/53973>. Acesso em: 22 jul. 2021.

FAN, J. Y. et al. Learning outcomes of a flipped classroom teaching approach in an adult-health nursing course: a quasi-experimental study. **BMC Medical Education**, v. 20, n. 1, p. 1–11, 2020. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02240-z>. Acesso em: 20 fev. 2021.

FARINHA, A. L. et al. Estratégia de ensino-aprendizagem da Manobra de Heimlich para gestantes: relato de experiência. **Disciplinarum Scientia Saúde**, v. 21, n. 1, p. 59-66, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/3597/2747>. Acesso em 21 ago. 2021.

FLEMING, S. E.; REYNOLDS, J.; WALLACE, B. Lighs... camera... action! A guide for creating a DVD/Vídeo. **Nurse Educator**, Wakefield, v. 34, n. 3, p. 118-121, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/NNE.0b013e3181a0270e>. Acesso em: 06 mar. 21.

FREIBERGER, M. F. S. et al. Sondagem nasogátrica video aula como proposta didática de ensino/aprendizagem. **Revista Científica SMG**, v. 7, n. 1, 2019. Disponível em: <https://revista.smg.edu.br/index.php/cientifica/article/view/21>. Acesso em 21 abr. 2021.

GHAZALI, N.; NORDIN, M. S. Measuring meaningful learning experience: Confirmatory factor analysis. **International Journal of Innovation, Creativity and Change**, v. 9, n. 12, p. 283–296, 2019. Disponível em: https://www.ijicc.net/images/vol9iss12/91223_Ghazali_2019_E_R.pdf. Acesso em 21 ago. 2021.

GOMES, N. M. C. et al. As práticas de educação em saúde na estratégia saúde da família. **Gepnews**, v. 2, n. 2, p. 99–106, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/7885>. Acesso em 21 ago. 2021.

GONÇALVES, R.; ALLEVATO, N.S.G. A Resolução de Problemas como proposta metodológica para a aprendizagem significativa das funções definidas por várias sentenças. **REPPE-Revista de Produtos Educacionais e Pesquisas em Ensino**, v. 2, n. 2, p. 27-47, 2018. Disponível em: <http://seer.uenp.edu.br/index.php/reppe/article/view/1457/708>. Acesso em: 21 ago. 2021.

GOODMAN, L.A. **Snowball sampling**. *The Annals of Mathematical Statistics*. v. 32, 1961. p. 148-170. Disponível em: <https://doi.org/10.1214/aoms/1177705148>. Acesso em: 23 ago. 2021.

GÖRGENS, P.; ANDRADE, P. A educação universitária apoiada pelas tecnologias digitais de informação e comunicação: algumas ideias práticas. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 6, n. 17, p. 267–280, 2020. Disponível em: <http://natal.uern.br/periodicos/index.php/RECEL/article/view/1969>. Acesso em 21 ago. 2021.

GREEN, W. et al. Improving junior doctor medicine prescribing and patient safety: An intervention using personalised, structured, video-enhanced feedback and deliberate practice. **British Journal of Clinical Pharmacology**, v. 86, n. 11, p. 2234–2246, 2020. Disponível em: <https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/bcp.14325>. Acesso em 21 ago. 2021.

GUIMARÃES, H. C. Q. C. P. et al. Experts for validation studies in nursing: new proposal and selection criteria. **International Journal of Nursing Knowledge**, v. 27, n. 3, p. 130-135, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/2047-3095.12089>. Acesso em: 05 abr. 22.

HERRON, E. K. et al. Effect of case study versus video simulation on nursing students' satisfaction, self-confidence, and knowledge: A quasi-experimental study. **Nurse Education Today**, v. 79, p. 129–134, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.015>. Acesso em 21 ago. 2021.

HONTANGAS, A. R. et al. Evaluación de la vídeo-simulación como metodología docente para la entrevista motivacional en estudiantes de enfermería. **Cultura de cuidados**, n. 2015, p. 239–252, 2019. Disponível: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/91829>. Acesso em: 21 ago. 2021.

HSIEH, M. J. et al. The effect of different retraining intervals on the skill performance of cardiopulmonary resuscitation in laypeople—A three-armed randomized control study. **Resuscitation**, v. 128, n. 7, p. 151–157, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.05.010>. Acesso em: 18 mai. 21.

HSIEH, P. Y. et al. Effects of situational simulation and online first-aid training programs for nurses in general medical wards: A prospective study. **Nurse Education Today**, v. 96, p. 104621, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104621>. Acesso em: 18 mai. 21.

IGARASHI, Y. et al. New classifications for Life-threatening foreign body airway obstruction. **American Journal of Emergency Medicine**, v. 37, n. 12, p. 2177–2181, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2019.03.015>. Acesso em: 24 jul. 21.

INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation-Enhanced Interprofessional Education (Sim-IPE). **Clinical Simulation in Nursing**, v. 12, p. S34–S38, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.011>. Acesso em: 24 jul. 21.

İSMAILOGLU, E. G. et al. Comparison of the effectiveness of the virtual simulator and video-assisted teaching on intravenous catheter insertion skills and self-confidence: A quasi-experimental study. **Nurse Education Today**, v. 95, n. October 2019, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104596>. Acesso em: 15 set. 2021.

JIMÉNEZ-RODRÍGUEZ, D.; ARROGANT, O. Simulated video consultations as a learning tool in undergraduate nursing: students' perceptions. **Healthcare**. 2020; 8(3): 280-92. p. 1–12, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare8030280>. Acesso em: 15 set. 2021.

JUNKKA, J. et al. Climate vulnerability of Swedish newborns: Gender differences and time trends of temperature-related neonatal mortality, 1880–1950. **Environmental Research**, v. 192, n. July, p. 110400, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2020.110400>. Acesso em: 24 jul. 21.

KALE, U. B.; SHINDE, M. B.; PATIL, S. K. Impact of video assisted learning with referenceto focused clinical health assessment on adultpatient among nurses. **Journal of Critical Reviews**, v.7, n.5, p.311-314. 2020. Disponível em: <http://www.jcreview.com/?mno=97444>. Acesso em: 15 set. 2021.

KANEKO, R. M. U.; LOPES, M. H. B. DE M. Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração? **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 53, n. e03453, p. 8, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453>. Acesso em: 24 jul. 21.

KANG, Y. N. et al. Development of a short and universal learning self-efficacy scale for clinical skills. **PLoS ONE**, v. 14, n. 1, p. 1–11, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0209155>. Acesso em: 24 set. 21.

KASINE, Y.; BABENKO-MOULD, Y.; REGAN, S. Translating continuing professional development education to nursing practice in Rwanda: Enhancing maternal and newborn health. **International Journal of Africa Nursing Sciences**, v. 8, p. 75–81, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijans.2018.03.001>. Acesso em: 18 mai. 21.

KHADEMIAN, Z.; HAJINASAB, Z.; MANSOURI, P. The effect of basic CPR training on adults' knowledge and performance in rural areas of Iran: A quasi-experimental study. **Open Access Emergency Medicine**, v. 12, p. 27–34, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2147/OAEM.S227750>. Acesso em: 18 mai. 21.

KO, YC. et al. A non-inferiority randomised controlled trial comparing self-instruction with instructor-led method in training of layperson cardiopulmonary resuscitation.

Scientific reports, v. 11, n. 1, p. 1-7, 2021. DOI:10.1038/s41598-020-79626-y. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-79626-y>. Acesso em: 18 mai. 2021.

KOKA, A. et al. Teaching the National Institutes of Health Stroke Scale to Paramedics (E-Learning vs Video): Randomized Controlled Trial. **Journal of medical Internet research**, v.22, n.6, p. e18358, 2020. Disponível em: <https://www.jmir.org/2020/6/e18358>. Acesso em: 15 set. 2021.

KRISTINA, S. A.; WIJOYO, Y. Avaliação das habilidades clínicas de estudantes de farmácia por meio do exame clínico objetivo estruturado (OSCE): uma revisão da literatura. **Revisões Sistemáticas em Farmácia**, v. 10, n. 1, p. 55-60, 2019. Disponível em: <https://www.sysrevpharm.org/articles/assessment-of-pharmacy-students-clinical-skills-using-objective-structured-clinical-examination-osce-a-literature-review.pdf>. Acesso em: 17 set. 2021.

KURZ, M. C. et al. Advanced vs. Basic Life Support in the Treatment of Out-of-Hospital Cardiopulmonary Arrest in the Resuscitation Outcomes Consortium. **Resuscitation**, v. 128, p. 132–137, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.04.031>. Acesso em: 24 jul. 21.

KYAW, B. M. et al. Virtual reality for health professions education: Systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. **Journal of Medical Internet Research**, v. 21, n. 1, 2019. Disponível em: <https://www.jmir.org/2019/1/e12959>. Acesso em: 15 set. 2021.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. **Biometrics**, v. 33, n. 1, p. 159–174, 1977. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2307/2529310>. Acesso em: 24 set. 21.

LAYA, B. F.; RESTREPO, R.; LEE, E. Y. Practical Imaging Evaluation of Foreign Bodies in Children: An Update. **Radiologic Clinics of North America**, v. 55, n. 4, p. 845–867, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcl.2017.02.012>. Acesso em: 24 jul. 21.

LEE, K. Y.; WU, Y. L.; HO, S. W. Silent Aortic Dissection after the Heimlich Maneuver: A Case Report. **Journal of Emergency Medicine**, v. 56, n. 2, p. 210–212, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jemermed.2018.09.053>. Acesso em: 20 jul. 21.

LEIGHTON, Kim et al. Using social media and snowball sampling as an alternative recruitment strategy for research. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 55, p. 37-42, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.03.006>. Acesso em: 21 jul. 2021.

LESJAK, V. B.; ŠORGO, A.; STRNAD, M. Development, validation and assessment of the test on knowledge about basic life support and use of automated external

defibrillator among schoolchildren. **Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine**, v. 27, n. 1, p. 1-7, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31870420/>. Acesso em: 22 jul. 2021.

LEITE, S. DE S. et al. Construction and validation of an Educational Content Validation Instrument in Health. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, p. 1635–1641, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648>. Acesso em: 22 jul. 2021.

LOPES, J. DE L. et al. Efficacy of a video during bed bath simulation on improving the performance of psychomotor skills of nursing undergraduates: A randomized clinical trial. **International Journal of Nursing Studies**, v. 99, p. 103333, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748919300975>. Acesso em: 15 set. 2021.

LUCKING, R.A.; WIGHTING, M.J.; CHRISTMANN, E.P. TeacherTube for science. **Science Scope**, v.32, n.1, p. 32-35, 2009. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/50b1718dd2f260cda41aa852aab666c4/1?pq-origsite=gscholar&cbl=36017>. Acesso em: 15 set. 2021.

MAFINEJAD, M, K. et al. Use of Multi-Response FormatTest in the Assessment of Medical Students' Critical Thinking Ability. **Jornal of Clinic Diagnostic Research**, v. 11, n. 9, p. 10-3, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7860/JCDR/2017/24884.10607>. Acesso em: 19 mai. 21.

MAIA, N. R. F. Animações virtuais sobre a replicação do DNA e a teoria cognitiva de aprendizagem multimídia. **Horizontes - Revista de Educação**, v. 9, n. 16, p. 1–17, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.30612/hre.v9i16.10489>. Acesso em: 19 mai. 21.

MAIA, S. R. T. et al. Conhecimento dos leigos acerca da ressuscitação cardiopulmonar em pacientes adultos no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 28933–28948, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n5-370>. Acesso em: 19 mai. 21.

MAJUMDER, M. A. A. et al. An evaluative study of objective structured clinical examination (Osce): Students and examiners perspectives. **Advances in Medical Education and Practice**, v. 10, p. 387–397, 2019. doi: 10.2147/AMEP.S197275. Acesso em: 26 mar. 21.

MASSEY, Deborah e cols. Enhancing OSCE preparedness with video exemplars in undergraduate nursing students. A mixed method study. **Nurse Education Today**, v. 54, p. 56-61, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691717300837>. Acesso em: 28 mar. 2021.

MAYER, R. E. Concepção de Conteúdos e Cursos Online. In: MIRANDA, G. L. et al. **Teoria cognitiva da aprendizagem multimédia**. 1. ed. Lisboa: Relógio d'Água Editores, 2009. cap. 3, p. 207-237.

MAYER, R. E. **The Cambridge Handbook of Multimedia Learning**, Second Edition, p. 1–930, 2014. Disponível em: https://assets.cambridge.org/9781107035201/frontmatter/9781107035201_frontmatter.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

MAYER, R. **Multimedia learning**. Cambridge: CUP, 2009.

MAYER, R.E. **Cognitive theory of multimedia learning**. Estados Unidos: Cambridge University Press, 2005.

MCGILL UNIVERSITY. WORLD RESTART A HEART CAMPAIGN. 2020. **WRAH Initiatives 2021**. Disponível em: <https://www.mcgill.ca/wrah/wrah-initiatives>. Acesso em: 15 jul. 2021.

MENEGUIN, S. et al. VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO ACERCA DO CONHECIMENTO DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIAS. **Revista Renome**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 57–68, 2021. DOI: 10.46551/rnm23173092202090206. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/renome/article/view/2675>. Acesso em: 20 jul. 2021.

MÍGUEZ-NAVARRO, C. et al. The Knowledge of and Attitudes Toward First Aid and Cardiopulmonary Resuscitation Among Parents. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 42, p. e91–e96, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2018.03.010>. Acesso em: 15 jul. 21.

MINAYO, M. C. DE S. Sampling and saturation in qualitative research: consensuses and controversies. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 5, n. 7, p. 1–12, 2017. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/82/59>. Acesso em 02 out. 2021.

MIRANDA, F. B. G.; MAZZO, A.; PEREIRA JUNIOR, G. A. Assessment of individual and interprofessional skills of health professionals in simulated clinical activities: A scoping review. **Interface: Communication, Health, Education**, v. 22, n. 67, p. 1221–1234, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622017.0628>. Acesso em: 18 abr. 21.

MORÁN, J. M. O vídeo na sala de aula. **Comunicação & Educação**, v. 0, n. 2, p. 27, 1995. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/36131>. Acesso em: 02 abr. 2021.

NABIZADEH-GHARGHOZAR, Z.; ALAVI, N. M.; AJORPAZ, N. M. Clinical competence in nursing: A hybrid concept analysis. **Nurse education today**, v. 97, p. 104728, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104728>. Acesso em: 18 abr. 21.

NAIM, M. Y. et al. Association of bystander cardiopulmonary resuscitation with overall and neurologically favorable survival after pediatric out-of-hospital cardiac arrest in the United States a report from the cardiac arrest registry to enhance survival surveillance registry. **JAMA Pediatrics**, v. 171, n. 2, p. 133–141, 2017. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/2583454>. Acesso em: 02 out. 2021.

NASCIMENTO, F. C. et al. Validação de cenário para simulação clínica: consulta de enfermagem no pré-natal para adolescente. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0791>. Acesso em: 03 out. 2021.

NASCIMENTO, J. D. S. G. et al. Competência clínica em enfermagem para a ressuscitação cardiopulmonar de alta qualidade: revisão integrativa da literatura. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 11, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v11i0.3949>. Acesso em: 02 nov. 21.

NASCIMENTO, J. DA S. G. et al. Desenvolvimento de competência clínica em enfermagem na simulação: perspectiva da taxonomia de Bloom. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 74, n. 1, p. e20200135, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0135>. Acesso em: 02 out. 21.

NASCIMENTO, J. DA S. G. et al. Simulação clínica para desenvolvimento de competência em enfermagem na ressuscitação cardiopulmonar: revisão sistemática. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 28, p. e3391, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.4094.3391>. Acesso em: 02 out. 21.

NASR-ESFAHANI, M.; YAZDANNIK, A.; MOHAMADIRIZ, S. Development of nursing students' performance in advanced cardiopulmonary resuscitation through role-playing learning model. **Journal of education and health promotion**, v. 8, 2019. Disponível em: http://dx.doi.org/10.4103/jehp.jehp_125_18. Acesso em: 20 mai. 21.

NAZÁRIO, A. P. et. al. Development and evaluation of an educational video for families on the relief of acute pain in babies. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. 2021;42:e20190386. Disponível em: <http://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20190386>. Acesso em: 22 mai. 2021.

NEGRI, E. C. et al. Construção e validação de cenário enfermagem a pacientes com colostomia. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 28, p. 1–16, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0199>. Acesso em: 18 jul. 21.

NEVES, F. F.; PAZIN FILHO, A. Construindo cenários de simulação: Pérolas e armadilhas. **Scientia Medica**, v. 28, n. 1, p. 1–8, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28579>. Acesso em: 04 out. 21.

NOFZINGER, J. R. et al. Effectiveness of hands-only cardiopulmonary resuscitation teaching on lay bystander attitudes toward future resuscitation. **Spartan Medical Research Journal**, v. 4, n. 1, p. 8749. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.51894/001c.8749>. Acesso em: 04 out. 21.

NOVIARISTANTI, S.; HANAFI, H. M.; TRIHANONDO, D. **Understanding Digital Industry**. 1. ed. Routledge, 2020.

O'LEARY, J. R. et al. Competency in Acute Resuscitation Through Successive Simulation (CARTSS): A mentor based, near-peer learning initiative. **Canadian Journal of Emergency Medicine**, v. 20, n. 6, p. 952–954, 2018. doi: 10.1017/cem.2018.28. Acesso em: 18 out. 2021.

OKUBO, M. et al. Sex differences in receiving layperson cardiopulmonary resuscitation in pediatric out-of-hospital cardiac arrest: A nationwide cohort study in Japan. **Journal of the American Heart Association**, v. 8, n. 1, p. 1–9, 2019. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/JAHA.118.010324>. Acesso em: 20 mai. 2021.

OLIVEIRA, D. A. L.; SILVA, J. C. B. **Exame clínico objetivamente estruturado no ensino de suporte básico de vida**. Rev. enferm. UFPE on line, p. 1185-1190, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i4a234580p1185-1190-2018>. Acesso em: 03 nov. 2021.

OLIVEIRA, J. L. G. **Objetos contemporâneos para o processo de ensino e aprendizagem da ressuscitação cardiopulmonar neonatal**. 2021. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2021. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-11062021-152405/en.php>. Acesso em: 02 nov. 2021.

PAGLINO, M. et al. A video-based training to effectively teach CPR with long-term retention: the ScuolaSalvaVita.it (“SchoolSavesLives.it”) project. **Internal and Emergency Medicine**, v. 14, n. 2, p. 275–279, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11739-018-1946-3>. Acesso em: 20 mai. 21.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PELLEGRINO, J. L. et al. Two-thumb-encircling advantageous for lay responder infant CPR: A randomised manikin study. **Archives of Disease in Childhood**, v. 104, n. 6, p. 530–534, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2018-314893>.

PEREIRA, I. M. et al. Modalidades e classificações da simulação como estratégia pedagógica em enfermagem: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 14, p. 1–13, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25248/reaenf.e8829.2021>. Acesso em: 18 jun. 21.

PEREIRA, J. M. et al. Elaboração e validação de instrumento para avaliação do conhecimento de enfermeiros oncológicos sobre cateter totalmente implantado. **Rev Rene**, v. 23, p. 2, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.20222381043>. Acesso em: 20 jun. 2021.

PERRENOUD, P. Philippe Perrenoud e a teoria das competências. **São Paulo: Vozer**, 1999.

PHU, H.B. Meaningful learning and its implications for language education in Vietnam. **Journal of Language and Education**, v. 5, n. 1 (17), 2019. Disponível em: <https://cyberleninka.ru/article/n/meaningful-learning-and-its-implications-for-language-education-in-vietnam>. Acesso em: 04 abr. 2021.

PINCHEFSKY, E. F. et al. Hyperglycemia and Glucose Variability Are Associated with Worse Brain Function and Seizures in Neonatal Encephalopathy: A Prospective Cohort Study. **Journal of Pediatrics**, v. 209, p. 23–32, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.02.027>. Acesso em: 18 jun. 21.

PIRES, R. C.; REZZADORI, C. B. D. B. Uma experiência de produção de videoaula experimental em aulas de Química. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, v. 3, n. 1, p. 92-108, 2019. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/22069>. Acesso em: 04 abr. 2021.

POLIT D.; BECK C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. **Research in Nursing & Health**, v. 29, p. 489–497, 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/nur.20147>. Acesso em: 20 mar. 21.

PRAKASH, S. et al. Prospective Randomized Controlled Trial of Video- Versus Recall-Assisted Reflection in Simulation-Based Teaching on Acquisition and Retention of Airway Skills among Trainees Intubating Critically Ill Patients. **Critical Care Medicine**, p. 1265–1270, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000004448>. Acesso em: 18 jun. 21.

PUHL, C. S.; MÜLLER, T. J.; LIMA, I. G. DE. Contribuições teóricas da Teoria de Aprendizagem Significativa e do ensino por meio da resolução de problemas para qualificar o processo de ensino. **Debates em Educação**, v. 12, n. 27, p. 125, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.28998/2175-6600.2020v12n27p125-140>. Acesso em: 20 mar. 21.

RAES, A. et al. Learning and instruction in the hybrid virtual classroom: An investigation of students' engagement and the effect of quizzes. **Computers and Education**, v. 143, n. April 2019, p. 1–16, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131519302350>. Acesso em: 04 abr. 2021.

RAHMATI, H.; YAGHOUBINIA, F.; ZARE MEHRABADY, R. Comparing the Effect of Lecture-Based Training and Basic Life Support Training Package on Cardiopulmonary Resuscitation Knowledge and Skill of Teachers. **Health Scope**, v. In Press, n. In Press, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5812/jhealthscope.15165>. Acesso em: 18 jun. 21.

RAJESWARAN L.; COX M.; MOENG S.; TSIMA B. M. Assessment of nurses' cardiopulmonary resuscitation knowledge and skills within three district hospitals in Botswana. **Afr J Prim Health Care Fam Med**, v.10, n.1, p.1-6, 2018. DOI: 10.4102/phcfm.v10i1.1633. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29781687/>. Acesso em: 18 fev. 23.

RAMOS, L.; PEREIRA, A.; SILVA, M. Vídeo como ferramenta de ensino em cursos de saúde. **Journal of Health Informatics**, v. 11, n. 2, p. 35–39, 2019. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/601>. Acesso em: 04 abr. 2021.

RANEY, J. H. et al. Simulation-enhanced nurse mentoring to improve preeclampsia and eclampsia care: An education intervention study in Bihar, India. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 19, n. 1, p. 1–9, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-019-2186-x>. Disponível em: <https://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/459/413/2006>. Acesso em: 30 jul. 21.

RODRIGUES, J. C. et al. Construction and evaluation of an educational video: Nursing assessment and intervention of patients' spiritual needs. **Religions**, v. 11, n. 9, p. 1–10, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/rel11090460>. Acesso em: 30 jul. 21.

RODRIGUES, L. DOS S.; BOSSLER, A. P.; CALDEIRA, P. Z. Comunicação Educativa – Parte I: análise de videoaulas nas perspectivas da Teoria Cognitiva da Aprendizagem Multimídia e do Modelo de Elementos da Análise do Discurso. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 11, p. 27735–27750, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv5n11-369>. Acesso em: 30 jul. 21.

ROMERO, H. S. P.; REZENDE, E. M.; MARTINS, E. F. Mortalidade por causas externas em crianças de um a nove anos. **REME: Revista Mineira de Enfermagem**, v. 20, p. 1–7, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20160027>. Acesso em: 18 jun. 21.

ROSSI, M. B. et al. Development and validation of educational videos addressing indwelling catheterization. **Journal of Nursing Education and Practice**, v. 9, n. 3, p.

109, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5430/jnep.v9n3p109>. Acesso em: 21 ago. 21.

RUBBI, I. et al. Effectiveness of a video lesson for the correct use in an emergency of the automated external defibrillator (AED). **Acta Biomedica**, v. 91, n. 5, p. 71–78, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/0.23750/abm.v91i6-S.9589>. Acesso em: 20 mai. 21.

SÁ, G. G. DE M. et al. Tecnologias desenvolvidas para a educação em saúde de idosos na comunidade: revisão integrativa da literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3171.3186>. Acesso em: 04 abr. 21.

SAILIN, S. N.; MAHMOR, N. A. Improving student teachers ' digital pedagogy through meaningful learning activities. **Malaysian Journal of Learning and Instruction**, v. 15, n. 2, p. 143–173, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.32890/mjli2018.15.2.6>. Acesso em: 08 abr. 21.

SALGANIK, M. J., & HECKATHORN, D. D. Sampling and Estimation in Hidden Populations Using Respondent-Driven Sampling. **Sociological Methodology**, 34(1), 193–240. 2004. DOI:10.1111/j.0081-1750.2004.00152.x. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.0081-1750.2004.00152.x>. Acesso em: 10 abr. 2021.

SANGUINO, G. Z. et al. Manejo da parada cardiorrespiratória em um vídeo educativo: contribuições para a educação em enfermagem pediátrica. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 29, 2021. DOI: 10.1590/1518-8345.3680.3410. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/bL79DY5d837Xwrg5k6vNMnH/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

SANTOS, E. B. Cardiopulmonary arrest and resuscitation in children: performance of the nursing staff of the Intensive Pediatric Care Unit in a public hospital in Vitoria da Conquista in Bahia. **Id On Line Rev Mult Psic.** 2017;11(39):410-31. doi: 10.14295/idonline.v12i39.999. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/999>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SANTOS, A. P. F. B. et al. A análise do uso da técnica Delphi na tomada de decisão em pacientes críticos. **Revista de Medicina**, v. 99, n. 3, p. 291–304, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v99i3p291-304>. Acesso em: 30 jul. 21.

SAYRE, M. R. et al. Hands-only (compression-only) cardiopulmonary resuscitation: A call to action for bystander response to adults who experience out-of-hospital sudden cardiac arrest - A science advisory for the public from the American heart association emergency cardiovascular care committee. **Circulation**, v. 117, n. 16, p. 2162–2167, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1161/circulationaha.107.1>. Acesso em: 18 jun. 21.

SEVALHO, G. O conceito de vulnerabilidade e a educação em saúde fundamentada em Paulo Freire. **Interface: Communication, Health, Education**, v. 22, n. 64, p. 177–188, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622016.0822>. Acesso em: 28 abr. 21.

SHIM, G. H. et al. Effects of sustained inflation pressure during neonatal cardiopulmonary resuscitation of asphyxiated piglets. **PLOS ONE**, v. 15, n. 6, p. 1–14, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0228693>. Acesso em: 20 mai. 21.

SAKANO, T. M. S.; SCHVARTSMAN, C.; REIS, A. G. Epidemiology of pediatric cardiopulmonary resuscitation. **Jornal de Pediatria**, v. 96, n. 4, p. 409–421, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755719303821>. Acesso em: 20 jul. 2021.

SILVA, C. et al. A Programmatic Approach to the Design of a Video Simulation Case Study. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 41, p. 1–8, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2019.12.003>. Acesso em: 28 jun. 21.

SILVA, J. D. A. et al. Impactos da simulação em acadêmicos de enfermagem diante da ressuscitação cardiopulmonar: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 103525-103537, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n7-743>. Acesso em: 30 jul. 2021.

SILVA, J.B. A Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel: uma análise das condições necessárias. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, p. e09932803-e09932803, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i4.2803>. Acesso em: 21 abr. 21.

SILVA, M. P. C. et al. Construção e validação de um vídeo educativo sobre o banho de imersão do recém-nascido. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 43, 2022. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rgenf/article/view/127956>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SILVA, S. M. A. et al. Parada cardiorrespiratória obstétrica: construção e validação de instrumento para avaliar o conhecimento da enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 43, 2022. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/index.php/rgenf/article/view/127048>. Acesso em: 25 abr. 2021.

SILVA, W. L. F. et al. Atuação do enfermeiro diante de uma parada cardiorrespiratória em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 26, 2021. Disponível em: <https://jnt1.websiteseuro.com/index.php/JNT/article/view/1012/685>. Acesso em: 20 jul. 2021.

SILVEIRA, M. B. et al. Construção e validade de conteúdo de um instrumento para avaliação de quedas em idosos. **Einstein**, v. 16, n. 2, p. eAO4154, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082018AO4154>. Acesso em: 02 ago. 21.

SMEREKA, J. et al. The TrueCPR device in the process of teaching cardiopulmonary resuscitation: A randomized simulation trial. **Medicine**, v. 98, n. 27, p. e15995, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000015995>. Acesso em: 20 jul. 21.

SOARES, M. I. et al. Competence-based performance evaluation in hospital nurses. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 27, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6792338/pdf/0104-1169-rlae-27-e3184.pdf>. Acesso em: 20 mai. 21.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Atualização da diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da sociedade brasileira de cardiologia - 2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 3, p. 449–663, 2019. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11303/pdf/11303025.pdf>. Acesso em 23 jul. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. 2021. **Institucional**. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/>. Acesso em 23 jul. 2021.

SOLÀ-POLA, M. et al. The usefulness and acceptance of the OSCE in nursing schools. **Nurse Education in Practice**, v. 43, n. April 2018, p. 102736, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102736>. Acesso em: 26 mar. 21.

SOUSA, C. E. G. C. Metodologias ativas de ensino aprendizagem na área da saúde: revisão de literatura. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 21, 2020. Disponível em: <https://jnt1.websiteseguro.com/index.php/JNT/article/view/767/561>. Acesso em: 12 fev. 2021.

SOUZA, R. P. et al. Parada cardiorrespiratória: avaliação teórica das condutas emergenciais de pessoas leigas. **Revista Norte Mineira de enfermagem**, V. 9, n.1, p.29-39. 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.46551/rnm23173092202090104>. Acesso em: 21 ago. 21.

SOUZA, T. M.; CHAGAS, A. M.; ANJOS, R. DE C. A. A. DOS. ARTIGOS Ensino híbrido: Alternativa de personalização da aprendizagem. **Revista Com Censo**, v. 6, n. 1, p. 59–66, 2019. Disponível em: <https://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/587/383>. Acesso em: 28 abr. 2021.

STARODUB, R. et al. A comparative study of video lecture versus video lecture and high fidelity simulation for training nurses on the delivery of targeted temperature management after cardiac arrest. **International Emergency Nursing**, v. 49, n.

January, p. 100829, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ienj.2019.100829>. Acesso em: 30 mar. 21.

STEPHAN, F. et al. Teaching paediatric basic life support in medical schools using peer teaching or video demonstration: A prospective randomised trial. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 54, n. 9, p. 981–986, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/jpc.13937>. Acesso em: 30 mar. 21.

STEWART, S. A. Parents' experience during a child's resuscitation: Getting through it. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 47, p. 58–67, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2019.04.019>. Acesso em: 30 mar. 21.

SUGATHAPALA, R. D. U. P.; CHANDRIKA, M. G. R. Student nurses' knowledge acquisition on oral medication administration: comparison of lecture demonstration vs. video demonstration. **BMC Nursing**, v. 20, n. 1, p. 1–7, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12912-020-00527-6>. Acesso em: 30 mar. 21.

SUGIYANTO, J.; MINTAROEM, K.; WIHASTUTI, T. A. Comparing the Effectiveness of Video-Assisted Teaching and Simulation on Nurses' Knowledge in Performing Cardiopulmonary Resuscitation. **Executive editor**, v.11, n.01, p. 1181.2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Suhad-Kahdum-Ali/publication/342277620_Risk_fastors_for_Mastalgia/links/5eeb833d299bf1faac5ef863/Risk-fastors-for-Mastalgia.pdf#page=1210. Acesso em: 20 mai. 2021.

SULIHIN, S.; ASBAR, A.; ELIHAMI, E. Developing of Instructional Video Media to Improve Learning Quality and Student Motivation. **EDUMASPUL: Jurnal Pendidikan**, v. 4, n. 2, p. 51–55, 2020. Disponível em: <https://ummaspul.ejournal.id/maspuljr/article/view/692>. Acesso em: 20 maio. 2021.

SZYLD, E. G. et al. Self-directed video versus instructor-based neonatal resuscitation training: a randomized controlled blinded non-inferiority multicenter international study. **Journal of Perinatology**, v. 41, n. 7, p. 1583–1589, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/s41372-021-00941-x>. Acesso em: 30 mar. 21.

TARGINO, A. DO N. et al. Simulador de baixo custo para procedimentos de desengasgo e reanimação cardiopulmonar em lactentes. **Journal of Human Growth and Development**, v. 31, n. 1, p. 93–100, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36311/jhgd.v31.11339>. Acesso em: 02 ago. 21.

TAYLOR, N.; LAYLAND, A. Comparison study of the use of 360-degree video and non-360-degree video simulation and cybersickness symptoms in undergraduate healthcare curricula. **BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning**, v. 5, n. 3, p. 170–173, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjstel-2018-000356>. Acesso em: 30 mar. 21.

TORRES, A.C. M.; ALVES, L. R. G.; COSTA, A. C. N. Educação e Saúde: reflexões sobre o contexto universitário em tempos de COVID-19. **SciELO Preprints**. 2020.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/SciELOPreprints.640>. Acesso em: 30 mar. 21.

TURAN, Z.; CETINTAS, H. B. Investigating university students' adoption of video lessons. **Open Learning**, v. 35, n. 2, p. 122–139, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02680513.2019.1691518>. Acesso em: 20 abr. 2021.

TYAGI, H. Effectiveness of Video Assisted Teaching Module Regarding Tracheostomy Care on Knowledge Among Staff Nurses at Selected Hospital of Gwalior City. **Global Nursing Journal of India**. 2019. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3588986. Acesso em: 20 abr. 2021.

TYERMAN, J. et al. A Systematic Review of Health Care Presimulation Preparation and Briefing Effectiveness. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 27, p. 12–25, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2018.11.002>. Acesso em: 30 mar. 21.

UMUTLU, D.; AKPINAR, Y. Effects of different video modalities on writing achievement in flipped English classes. **Contemporary Educational Technology**, v. 12, n. 2, p. 1–16, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.30935/cedtech/7993>. Acesso em: 18 mai. 21.

UNVER, V. et al. Integrating simulation based learning into nursing education programs: Hybrid simulation. **Technology and Health Care**, v. 26, n. 2, p. 263–270, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3233/THC-170853>. Acesso em: 18 mai. 21.

VAKILI, M. M.; JAHANGIRI, N. Content validity and reliability of the measurement tools in educational behavioral, and health sciences research. **Journal of Medical Education Development**, v. 10, n. 28, p. 106-119, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.29252/edc.10.28.106>. Acesso em: 04 ago. 21.

VAN DE VOORDE, P.; DE LUCAS, N. A 'foreign body' in the 'foreign body airway obstruction' algorithm. **Resuscitation**, v. 153, p. 258–259, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.05.030>. Acesso em: 20 jul. 21.

VILLALOBOS, F. et al. Lay people training in CPR and in the use of an automated external defibrillator, and its social impact: A community health study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 16, p. 1–11, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/16/2870>. Acesso em: 20 mai. 2021.

ZHANG, H. et al. Effectiveness of Video-Assisted Debriefing in Simulation-Based Health Professions Education: A Systematic Review of Quantitative Evidence. **Nurse Educator**, v. 44, n. 3, p. E1–E6, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/nurseeducatoronline/Abstract/2019/05000/Effectiveness_of_Video_Assisted_Debriefing_in.23.aspx. Acesso em: 30 mar. 2021.

12 APÊNDICES

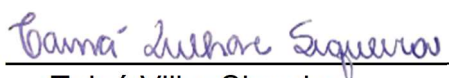
12.1 APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) – *experts*

O (a) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar do estudo intitulado “Competências clínicas para a Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal realizada por leigos: construção de ferramentas pedagógicas”. Trata-se de um projeto de pesquisa de dissertação de mestrado do Programa Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP), que tem como objetivo construir ferramentas pedagógicas para desenvolver e avaliar as competências clínicas referentes à Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal realizada por pessoas leigas em ambiente extra-hospitalar, compostas pelo *script* e *storyboard* da videoaula e da vídeo simulação; Questionário de Múltipla Escolha e *Checklist* do Exame Clínico Objetivo Estruturado. Trata-se de uma pesquisa aplicada e de produção tecnológica. Esta pesquisa justifica-se pela necessidade de construir e desenvolver ferramentas pedagógicas para o desenvolvimento de conhecimento, habilidades e atitudes em pessoas leigas sobre Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal, utilizando tecnologias educacionais digitais, bem como viabilizar instrumentos de avaliação, teórico e prático, sobre atendimento da Parada Cardiorrespiratória Neonatal para pessoas leigas em ambiente extra-hospitalar, na intenção de implicar positivamente a qualidade da assistência e segurança do recém-nascido. Para alcançar o objetivo proposto nesse estudo, convidamos o Sr(a) a participar como avaliador dos instrumentos que serão elaborados por meio dessa pesquisa. A sua participação é voluntária e, se após consentir, desistir de continuar, poderá retirar o seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, também lhe é garantido o direito de não responder qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, o que não resultará em qualquer dano ou prejuízo à sua pessoa. Não há nenhuma despesa e também não receberá qualquer remuneração pela participação. A pesquisa envolve um risco mínimo, relacionado com o possível desconforto gerado pelo tempo gasto para avaliação dos instrumentos, que será de, aproximadamente, 60 minutos. Para minimizar esse eventual desconforto, poderá ser dividido o tempo, avaliando um instrumento de cada vez e oferecido um período de 30 dias para resposta, suficiente para a análise dos instrumentos. A análise dos instrumentos ocorrerá em um ambiente virtual em que você acessará um site e responderá as perguntas por meio de um formulário online. Por tratar-se de uma

maneira virtual de resposta, poderão ocorrer falhas de acesso à internet e demora para carregar esta página online. Para minimizar tais ocorrências, serão oferecidos ao participante um prazo de 30 dias de resposta e disponibilização do pesquisador para auxiliar o participante com qualquer dificuldade decorrente desta plataforma. Cabe ressaltar que por haver riscos de perda de confidencialidade dos dados e também de sua violação, não será solicitado ao participante, nenhum dado pessoal como: endereço, número de CPF e RG. Se caso ocorrer algum dano ao participante relacionado a esta pesquisa, será garantido o direito de indenização, realizada pelo pesquisador responsável pela pesquisa. Ressaltamos que as informações coletadas terão exclusividade para fins de pesquisa e divulgação no meio acadêmico, preservando o anonimato sobre a sua identificação em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. A sua participação resultará no benefício da aquisição de conhecimento sobre o tema estudado e subsidiará estudos futuros. Já para a população leiga envolvida, poderão haver benefícios voltados à qualidade do seu processo de ensino aprendizagem e à promoção da segurança do recém-nascido em Parada Cardiorrespiratória (PCR). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da EERP/USP, número do parecer: 5.552.087, que tem como função proteger eticamente os participantes dessa pesquisa. Em qualquer momento poderão ser solicitados esclarecimentos aos pesquisadores responsáveis Tainá Vilhar Siqueira e Prof. Dra. Maria Célia Barcellos Dalri por meio dos email's tainavilhar@usp.br e macdalri@eerp.usp.br ou pelo telefone (34) 99689-6084 e também ao comitê de ética e pesquisa (CEP) da EERP/USP na Av. Bandeirantes, 3900 – Ribeirão Preto/SP, pelo telefone: (16) 3315-9197, horário de funcionamento de segunda à sexta-feira, em dias úteis, das 10h às 12h e das 14h às 16h. Ressalta-se a importância do armazenamento de uma cópia do TCLE, a seguir, será disponibilizado um link para que você possa fazer o download do arquivo e também será encaminhado uma cópia do TCLE no seu e-mail.

Estando ciente e de acordo,

Ribeirão Preto, ____ de ____ de _____


Tainá Vilha Siqueira

Persquisador responsável


Prof. Dra. Maria Célia Barcellos Dalri

Orientadora da pesquisa

12.2 APÊNDICE B - Instrumento para caracterização e classificação dos experts

CARACTERIZAÇÃO DOS EXPERTS	
Sexo:	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
Idade:	_____
Área de atuação profissional (É permitido assinalar mais de uma opção)	
<input type="checkbox"/> Neonatologia <input type="checkbox"/> Pediatria <input type="checkbox"/> Simulação <input type="checkbox"/> Assistência <input type="checkbox"/> Docência <input type="checkbox"/> Pesquisa	
Tempo de atuação na área profissional (caso você tenha atuado em mais de uma área, especifique o tempo em anos completos em cada área de atuação)	

Titulação acadêmica (É permitido assinalar mais de uma opção)	
<input type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Residência <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Pós-doutorado	
Para assinalar as opções abaixo, considere que as áreas de interesse do estudo são: neonatologia, pediatria e simulação. Deste modo, assinale as alternativas que são compatíveis com a sua formação acadêmica: (É permitido assinalar mais de uma opção)	
<input type="checkbox"/> Prática clínica de no mínimo 4 anos na área de interesse do estudo. <input type="checkbox"/> Experiência de no mínimo 1 ano em ensino clínico na área de interesse do estudo. <input type="checkbox"/> Artigos publicados em revistas. <input type="checkbox"/> Participação de no mínimo 2 anos em grupos de pesquisa na área de interesse do estudo. <input type="checkbox"/> Especialização/ residência na área de interesse do estudo. <input type="checkbox"/> Titulação de mestre com dissertação na área de interesse do estudo. <input type="checkbox"/> Titulação de doutor com tese na área de interesse do estudo.	

12.3 APÊNDICE C – Carta ao avaliador (a) e instruções para a avaliação das ferramentas pedagógicas

CARTA AO AVALIADOR (A) E INSTRUÇÕES PARA AVALIAÇÃO DOS INSTRUMENTOS
<p>Script da videoaula</p> <p>Olá! Gostaria de convidá-lo para participar da avaliação de um <i>script</i> de uma videoaula sobre o Suporte Básico de Vida Neonatal, direcionado para a população leiga, ou seja, nele irá conter as instruções a serem seguidas durante a produção da videoaula. Neste <i>script</i> nós iremos abordar as principais causas da parada cardiorrespiratória neonatal (PCR-N), dentre elas a obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE), abordando o reconhecimento dos sinais de engasgo e PCR-N e ensinando a realizar as manobras de <i>Heimlich</i> e Ressuscitação cardiopulmonar neonatal (RCP-N).</p> <p>A seguir, será apresentado o conteúdo referente ao <i>script</i> da videoaula.</p> <p>Para avaliar os itens a seguir de acordo com os critérios de PASQUALI (2009), por favor, considere o <i>script</i> da videoaula disposto nas imagens como um todo.</p>
<p>Storyboard da videoaula</p> <p>Olá! Gostaria de convidá-lo para participar da avaliação do <i>storyboard</i> de uma videoaula sobre o Suporte Básico de Vida Neonatal direcionado para a população leiga, ou seja, nele irá conter o roteiro, as imagens e ações em sequência cronológica que serão apresentadas na videoaula. Neste <i>storyboard</i> nós iremos abordar as principais causas da parada cardiorrespiratória neonatal (PCR-N), dentre elas a obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE), abordando o reconhecimento dos sinais de engasgo e PCR-N e ensinando a realizar as manobras de <i>Heimlich</i> e Ressuscitação cardiopulmonar neonatal (RCP-N).</p> <p>A seguir, será apresentado o conteúdo referente ao <i>storyboard</i> da videoaula.</p> <p>Para avaliar os itens a seguir de acordo com os critérios de PASQUALI (2009), por favor, considere o <i>storyboard</i> da videoaula disposto nas imagens como um todo.</p>
<p>Design de cenário clínico simulado</p> <p>Olá! Gostaria de convidá-lo para participar da avaliação de um <i>design</i> de cenário clínico simulado sobre o Suporte Básico de Vida Neonatal direcionado para a população leiga.</p> <p>A seguir, será apresentado o conteúdo referente ao <i>design</i> de cenário clínico simulado.</p> <p>Para avaliar os itens a seguir de acordo com os critérios de PASQUALI (2009), por favor, considere o <i>design</i> de cenário clínico simulado disposto nas imagens como um todo.</p>
<p>Script da videossimulação</p> <p>Olá! Gostaria de convidá-lo para participar da avaliação de um <i>script</i> de uma videossimulação sobre o Suporte Básico de Vida Neonatal, direcionado para a população leiga, ou seja, nele irá conter as instruções a serem seguidas durante a produção da videossimulação. Neste <i>script</i> nós iremos abordar a obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE), abordando o reconhecimento dos sinais de engasgo e PCR-N e ensinando a realizar as manobras de <i>Heimlich</i> e Ressuscitação cardiopulmonar neonatal (RCP-N).</p> <p>A seguir, será apresentado o conteúdo referente ao <i>script</i> da videossimulação.</p>

Para avaliar os itens a seguir de acordo com os critérios de PASQUALI (2009), por favor, considere o *script* da videossimulação disposto nas imagens como um todo.

Storyboard da videossimulação

Olá! Gostaria de convidá-lo para participar da avaliação do *storyboard* de uma videossimulação sobre o Suporte Básico de Vida Neonatal direcionado para a população leiga, ou seja, nele irá conter o roteiro, as imagens e ações em sequência cronológica que serão apresentadas na videossimulação. Neste *storyboard* nós iremos abordar a obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE), abordando o reconhecimento dos sinais de engasgo e PCR-N e ensinando a realizar as manobras de *Heimlich* e Ressuscitação cardiopulmonar neonatal (RCP-N).

A seguir, será apresentado o conteúdo referente ao *storyboard* da videossimulação.

Para avaliar os itens a seguir de acordo com os critérios de PASQUALI (2009), por favor, considere o *storyboard* da videossimulação disposto nas imagens como um todo.

Questionário de múltipla escolha

Olá! Gostaria de convidá-lo para participar da avaliação de um questionário de múltipla escolha sobre o Suporte Básico de Vida Neonatal, direcionado para a população leiga, ou seja, nele irá conter questões relacionadas ao atendimento de um recém-nascido em parada cardiorrespiratória e suas principais causas.

A seguir, será apresentado o conteúdo referente ao questionário de múltipla escolha.

Para avaliar os itens a seguir de acordo com os critérios de PASQUALI (2009), por favor, considere o questionário de múltipla escolha disposto nas imagens como um todo.

Checklist do tipo exame clínico objetivo estruturado (OSCE)

Olá! Gostaria de convidá-lo para participar da avaliação do *checklist* do exame clínico objetivo estruturado (OSCE) sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória neonatal utilizando o Suporte Básico de Vida, em ambiente extra-hospitalar.

A seguir, será apresentado o conteúdo referente ao *checklist* do exame clínico objetivo estruturado (OSCE).

Para avaliar os itens a seguir de acordo com os critérios de PASQUALI (2009), por favor, considere o *checklist* do exame clínico objetivo estruturado (OSCE) disposto nas imagens como um todo.

12.4 APÊNDICE D - *Script* da videoaula

1- Título da vídeoaula: “Meu bebê parou: e agora? Uma vídeoaula sobre o Suporte Básico de Vida Neonatal para leigos”.

2- Autora da vídeoaula e apresentadora: Tainá Vilhar Siqueira. Enfermeira, especialista em Enfermagem Neonatal e Pediátrica pela Faculdade Faelos - Uberlândia/MG, Mestranda do Programa de Enfermagem Fundamental da Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (USP-EERP) - Ribeirão Preto/SP e com experiência na assistência de enfermagem voltada à neonatologia e pediatria no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC/UFTM).

3- Tema da vídeoaula: Atendimento à Parada Cardiorrespiratória Neonatal extra-hospitalar com Suporte Básico de Vida por socorristas leigos.

4- Importância da temática para socorristas leigos: É importante que um socorrista leigo tenha conhecimento sobre a RCP-Neonatal, visto que o índice de sobrevivência de neonatos (0 à 28 dias de vida) (JUNKKA et al., 2021) que apresentam PCR fora do ambiente hospitalar é três vezes menor quando comparado ao atendimento hospitalar (CHANG et al., 2018; OKUBO et al., 2019; PELLEGRINO et al., 2018; SAKANO; SCHVARTSMAN; REIS, 2019). Desta forma, diante da RCP-Neonatal, se houver a presença de um socorrista leigo devidamente treinado para identificar esta condição e aplicar a RCP-Neonatal de forma correta, as chances de sobrevivência do bebê aumentarão e a sua segurança será mantida.

5- Objetivos geral e específicos de aprendizagem:

5.1 Objetivo Geral:

- Compreender o atendimento à parada cardiorrespiratória neonatal, ocorrida em ambiente extra-hospitalar com Suporte Básico de Vida por socorrista leigo.

5.2 Objetivos específicos:

- Conhecer a definição de (1) neonato; (2) socorrista leigo; e (3) parada cardiorrespiratória neonatal;

- Compreender as principais causas da parada cardiorrespiratória neonatal, dentre elas, a Obstrução das Vias Aéreas por Corpo Estranho;

- Analisar os sinais da Obstrução das Vias Aéreas por Corpo Estranho;

- Conhecer a manobra de *Heimlich*;

- Analisar a definição de Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal e os Elos da Cadeia de Sobrevivência para o atendimento à parada cardiorrespiratória neonatal com Suporte Básico de Vida;

- Compreender a maneira correta de verificar a irresponsividade do neonato e o acionamento do Serviço Médico de Emergência;

- Avaliar o posicionamento ideal do recém-nascido para realizar as manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar;

- Compreender o manejo da Ressuscitação Cardiopulmonar do neonato pelo socorrista leigo;

- Conhecer os sinais de responsividade do recém-nascido e a importância dos últimos Elos da Cadeia de Sobrevivência para o atendimento à parada cardiorrespiratória neonatal - a Ressuscitação Cardiopulmonar avançada e o encaminhamento do recém-nascido ao Serviço Hospitalar.

6- Habilidade desenvolvida por meio da videoaula para o socorrista leigo sobre o atendimento à PCR neonatal por meio de SBV em ambiente extra-hospitalar:

- Desenvolvimento da habilidade cognitiva (conhecimento/organização do pensamento) do socorrista leigo sobre o atendimento da PCR-Neonatal em ambiente extra-hospitalar com SBV.

7- Conteúdos abordados pela videoaula:

(A) Definição de neonato: caracteriza-se pelo recém-nascido de zero até 28 dias de vida (JUNKKA et al., 2021).

(B) Caracterização do socorrista leigo: é o indivíduo que não possui graduação em qualquer área de ciências da saúde, mas, que obteve o conhecimento e o treinamento mínimo para atuar, de maneira eficaz, em uma situação de emergência, no presente contexto, uma parada cardiorrespiratória neonatal (GARVEY; DEMPSEY, 2020; NOFZINGER et al., 2019; VILLALOBOS et al., 2019);

(C) Definição de parada cardiorrespiratória neonatal: interrupção súbita da circulação sistêmica e da respiração de uma vítima de zero a 28 dias de vida, capaz de provocar a morte caso a RCP não seja rapidamente aplicada e de maneira eficaz (BASTOS et al., 2020);

(D) Principais causas da PCR-Neonatal: doenças respiratórias; acidentes por submersão; doenças neurológicas e, na maioria das vezes, a obstrução de vias aéreas (incluindo a obstrução de vias aéreas por corpo estranho - OVACE) (SILVA et al., 2021; BERNOCHE et al., 2016);

(E) Definição e causa da OVACE: caracteriza-se pela obstrução da laringe do RN, órgão localizado no pescoço, acima da abertura da traqueia, que ajuda a protegê-la no momento de engolir alimentos e líquidos, ocasionada pela aspiração de um corpo estranho, que bloqueia a respiração, prejudica a oxigenação e ventilação e, muitas vezes, progride para a hipóxia (diminuição do oxigênio do bebê) e PCR, caso não sejam realizadas manobras efetivas voltadas à desobstrução das vias aéreas (IGARASHI et al., 2019; VAN DE VOORDE; DE LUCAS, 2020).

(F) Sinais da OVACE no neonato: ausência de tosse e choro; cianose labial e perda de tônus muscular (o bebê fica com o corpo molinho) (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).

(G) Manobra de *Heimlich*: método simples e de fácil execução pelo socorrista leigo, caracterizado por uma intervenção imediata de desobstrução das vias aéreas do RN (LEE; WU; HO, 2019), realizado por meio dos seguintes passos: (1) posicionar o bebê em decúbito ventral (barriga para baixo), com a cabeça mais baixa que o corpo, manter sua boca aberta e por meio do dedo indicador e médio em cima do antebraço apoiado sobre a coxa; (2) aplicar cinco golpes no meio das costas do bebê com a base da mão; (3) posicioná-lo em decúbito dorsal sobre a coxa do socorrista, e realizar cinco compressões por meio da técnica com os dois dedos (indicador e médio) no

meio do peito, entre os mamilos (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018), com a profundidade de 4 cm, aguardando o retorno total do tórax; (4) depois de realizada esta manobra, caso o RN não apresente tônus muscular e permaneça inconsciente, é necessário iniciar a RCP-N (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).

(H) Definição de Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal: caracteriza-se pela aplicação de manobras de Compressões Torácicas Externas (CTE) no RN, de alta qualidade com profundidade e frequência adequadas, retorno torácico completo e ventilações de suporte suficientes durante o evento da PCR (SMEREKA et al., 2019).

(I) Elos da Cadeia de Sobrevivência para o atendimento à PCR-N com SBV: Representam uma sequência de ações destinadas ao atendimento da PCR neonatal/pediátrica extra-hospitalar de acordo com as diretrizes da *American Heart Association* (2020), a saber: (1) prevenção; (2) acionamento do serviço médico de emergência; (3) RCP de alta qualidade; (4) ressuscitação avançada; (5) cuidados pós PCR; e (6) recuperação.

(J) Verificação da irresponsividade do neonato: observar ausência de choro, tosse ou movimentos respiratórios (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).

(K) Acionamento do Serviço Médico de Emergência: diante da ausência de choro, tosse ou movimentos respiratórios, recomenda-se que o socorrista leigo acione, imediatamente, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) por meio de discagem do número de telefone 192 ou do Corpo de Bombeiros no 193, e informe a situação do RN, seu endereço e solicite atendimento (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).

(L) Posicionamento do RN para a realização das manobras de RCP por socorrista leigo: posicionar o recém-nascido em decúbito dorsal (barriga para cima) em superfície rígida (sobre a coxa do socorrista) e expor o tórax do bebê (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019).

(M) Manobras de RCP-Neonatal realizadas pelo socorrista leigo: Diante da PCR neonatal proceder da seguinte maneira: (1) aplicar compressões torácicas

externas (CTE), de preferência com os dois polegares circundando o tórax com as mãos, ao invés da técnica de dois dedos (já que, a técnica dos dois polegares circundando o tórax com as mãos está associada ao aumento da pressão arterial do RN e à menor fadiga do profissional); (2) realizar 30 compressões com profundidade de quatro centímetros e permitir o retorno total do tórax; (3) após as compressões, realizar uma leve hiperextensão do pescoço do RN e abrir a sua boca, realizando duas manobras de ventilação (soprando todo o ar do seu pulmão no nariz e na boca do bebê, de uma só vez/ simultaneamente); (4) observar a expansividade torácica durante as ventilações; (5) se o socorrista leigo não souber realizar as ventilações, ele pode manter somente as compressões até que o Serviço Médico de Emergência chegue ao local (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019).

(N) Sinais de responsividade do RN após as manobras de RCP: choro, tosse ou movimentos respiratórios (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).

(O) Chegada do Serviço Médico de Emergência: ressuscitação avançada realizada pela equipe de profissionais de saúde e encaminhamento do RN ao serviço hospitalar.

8- Considerações importantes sobre a RCP, realizada por socorrista leigo

- (A) Diante de sinais como ausência de tosse e choro; cianose labial e perda de tônus muscular, o RN pode estar engasgado, realize, então, a manobra de *Heimlich*. Continue as manobras de *Heimlich* enquanto ele se mantiver engasgado, porém, ainda consciente.
- (B) Se o RN ficar completamente desacordado com ausência de choro, tosse e movimentos respiratórios, pode estar parado, chame nesse momento o Serviço médico de Emergência e inicie o Suporte Básico de Vida;
- (C) Não confundir a manobra de *Heimlich* (cinco golpes no meio das costas do RN com a base da mão seguidos de cinco CTEs), com as manobras da RCP-Neonatal (30 CTEs e duas ventilações);

- (D) Nesta aula, deu-se prioridade à realização dos seguintes elos da cadeia de sobrevivência da RCP-Neonatal: prevenção, acionamento do serviço médico de emergência e RCP de alta qualidade.
- (E) Inicie a RCP-Neonatal somente após o acionamento do Serviço Médico de Emergência. Pedir ajuda deve vir sempre primeiro!
- (F) Para saber se o RN está parado ou não, não é necessário checar o pulso! Verifique apenas, ausência de choro, tosse e movimentos respiratórios;
- (G) Continuar as manobras de RCP-Neonatal até o RN apresentar sinais de choro, tosse, movimentos e respiração, ou até o Serviço Médico de Emergência chegar;

9- Convite para acesso à videossimulação: descrição da “chamada” para a videossimulação pelo apresentador.

10- Referências adotadas para a construção da videoaula:

ALMEIDA, R. G. DOS S. et al. Validação para a língua portuguesa da simulation design scale. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 24, n. 4, p. 934–940, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500004570014>. Acesso em: 20 jun. 2021.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. **Manual de reanimação neonatal**. 7ª ed. São Paulo: Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina, 2018.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das Diretrizes de RCP e ACE de 2020 da American Heart Association**. 2020. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf. Acesso em: 19 mai. 2021.

BASTOS, T. DA R. et al. Conhecimento de Estudantes de Medicina sobre Suporte Básico de Vida no Atendimento à Parada Cardiorrespiratória. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, n. 4, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5271v44.4-20200123>. Acesso em: 30 mar. 21.

BERNOCHE, C. et al. Terapia do controle da temperatura pós-parada cardiorrespiratório TT - Temperature control therapy after cardiorespiratory. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, v. 26, n. 1, p. 27–33, 2016. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/429718/03_revistasoces_p_v26_01.pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.

CHANG, I. et al. Effects of dispatcher-assisted bystander cardiopulmonary resuscitation on neurological recovery in paediatric patients with out-of-hospital cardiac arrest based on the pre-hospital emergency medical service response time interval. **Resuscitation**, v. 130, p. 49–56, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.06.029>. Acesso em: 18 mai. 21.

FABRI, R. P. et al. Construção de um roteiro teórico-prático para simulação clínica. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, n. e03218, p. 7, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016265103218>. Acesso em: 20 jul. 21.

FARINHA, A. L. et al. Estratégia de ensino-aprendizagem da Manobra de Heimlich para gestantes: relato de experiência. **Disciplinarum Scientia Saúde**, v. 21, n. 1, p. 59-66, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/3597/2747>. Acesso em 21 ago. 2021.

GARVEY, A. A.; DEMPSEY, E. M. Simulation in Neonatal Resuscitation. **Frontiers in Pediatrics**. V. 8, 2020. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fped.2020.00059>. Acesso em: 24 jul. 2022.

IGARASHI, Y. et al. New classifications for Life-threatening foreign body airway obstruction. **American Journal of Emergency Medicine**, v. 37, n. 12, p. 2177–2181, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2019.03.015>. Acesso em: 24 jul. 21.

INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation-Enhanced Interprofessional Education (Sim-IPE). **Clinical Simulation in Nursing**, v. 12, p. S34–S38, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2016.09.011>. Acesso em: 24 jul. 21.

JUNKKA, J. et al. Climate vulnerability of Swedish newborns: Gender differences and time trends of temperature-related neonatal mortality, 1880–1950. **Environmental Research**, v. 192, n. July, p. 110400, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2020.110400>. Acesso em: 24 jul. 21.

KANEKO, R. M. U.; LOPES, M. H. B. DE M. Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração? **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 53, n. e03453, p. 8, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453>. Acesso em: 24 jul. 21.

NASCIMENTO, F. C. et al. Validação de cenário para simulação clínica: consulta de enfermagem no pré-natal para adolescente. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0791>. Acesso em: 03 out. 2021.

NEGRI, E. C. et al. Construção e validação de cenário enfermagem a pacientes com colostomia. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 28, p. 1–16, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0199>. Acesso em: 18 jul. 21.

NEVES, F. F.; PAZIN FILHO, A. Construindo cenários de simulação: Pérolas e armadilhas. **Scientia Medica**, v. 28, n. 1, p. 1–8, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28579>. Acesso em: 04 out. 21.

NOFZINGER, J. R. et al. Effectiveness of hands-only cardiopulmonary resuscitation teaching on lay bystander attitudes toward future resuscitation. **Spartan Medical Research Journal**, v. 4, n. 1, p. 8749. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.51894/001c.8749>. Acesso em: 04 out. 21.

OKUBO, M. et al. Sex differences in receiving layperson cardiopulmonary resuscitation in pediatric out-of-hospital cardiac arrest: A nationwide cohort study in Japan. **Journal of the American Heart Association**, v. 8, n. 1, p. 1–9, 2019. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/JAHA.118.010324>. Acesso em: 20 mai. 2021.

PELLEGRINO, J. L. et al. Two-thumb-encircling advantageous for lay responder infant CPR: A randomised manikin study. **Archives of Disease in Childhood**, v. 104, n. 6, p. 530–534, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2018-314893>.

PEREIRA, I. M. et al. Modalidades e classificações da simulação como estratégia pedagógica em enfermagem: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 14, p. 1–13, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25248/reaenf.e8829.2021>. Acesso em: 18 jun. 21.

SAKANO, T. M. S.; SCHVARTSMAN, C.; REIS, A. G. Epidemiology of pediatric cardiopulmonary resuscitation. **Jornal de Pediatria**, v. 96, n. 4, p. 409–421, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755719303821>. Acesso em: 20 jul. 2021.

SMEREKA, J. et al. The TrueCPR device in the process of teaching cardiopulmonary resuscitation: A randomized simulation trial. **Medicine**, v. 98, n. 27, p. e15995, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/md.00000000000015995>. Acesso em: 20 jul. 21.

SILVA, W. L. F. et al. Atuação do enfermeiro diante de uma parada cardiorrespiratória em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 26, 2021. Disponível em: <https://jnt1.websiteseuro.com/index.php/JNT/article/view/1012/685>. Acesso em: 20 jul. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Atualização da diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da

sociedade brasileira de cardiologia - 2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 3, p. 449–663, 2019. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11303/pdf/11303025.pdf>. Acesso em 23 jul. 2021.

TARGINO, A. DO N. et al. Simulador de baixo custo para procedimentos de desengasgo e reanimação cardiopulmonar em lactentes. **Journal of Human Growth and Development**, v. 31, n. 1, p. 93–100, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36311/jhgd.v31.11339>. Acesso em: 02 ago. 21.

VAN DE VOORDE, P.; DE LUCAS, N. A ‘foreign body’ in the ‘foreign body airway obstruction’ algorithm. **Resuscitation**, v. 153, p. 258–259, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.05.030>. Acesso em: 20 jul. 21.

VILLALOBOS, F. et al. Lay people training in CPR and in the use of an automated external defibrillator, and its social impact: A community health study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 16, p. 1–11, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/16/2870>. Acesso em: 20 mai. 2021.

12.5 APÊNDICE E - *Storyboard* da videoaula

Melodia	Script	Narração	Ação da apresentadora	Imagem
1- Melodia de abertura	1A- Instituição: Universidade de São Paulo - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto	1A- Sem narração	1A- Sem ação	1A- Logotipo da Universidade de São Paulo- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto Fonte: https://imagens.usp.br/escolas-faculdades-e-institutos-categorias/escola-de-enfermagem-de-ribeirao-preto-institutos-faculdades-e-escolas/logotipo-escola-de-enfermagem-de-ribeirao-preto/attachment/eerp/
	1B- Título da vídeoaula: “Meu bebê parou: e agora? Suporte Básico de Vida Neonatal para leigos”	1B- Sem narração	1B- Sem ação	1B - Imagem de recém-nascido. Fonte: https://www.diprofisio.com.br/blog/neonato-movimento-e-desenvolvimento
	1C - Autora/apresentadora: Tainá Vilhar Siqueira	1C- Sem ação	1C- Sem ação	1C- Sem imagem
2- Sem melodia	2- Autora da videoaula e apresentadora: Tainá Vilhar Siqueira. Enfermeira, especialista em Enfermagem Neonatal e Pediátrica pela Faculdade Faelos - Uberlândia/MG, Mestranda do Programa de Enfermagem Fundamental da Universidade de São Paulo, Escola	2- Olá, meu nome é Tainá Vilhar Siqueira, sou enfermeira especialista em Enfermagem Neonatal e Pediátrica pela Faculdade Faelos, mestranda do Programa de Enfermagem Fundamental da Universidade de São Paulo e com experiência na assistência de	2- A narradora se apresenta	2- Sem imagem

	de Enfermagem de Ribeirão Preto (USP-EERP) - Ribeirão Preto/SP, com experiência na assistência de enfermagem voltada à neonatologia e pediatria no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC/UFTM).	enfermagem voltada à neonatologia e pediatria no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.		
3- Sem melodia	3- Tema da vídeoaula: Atendimento à Parada Cardiorrespiratória Neonatal, extra-hospitalar com Suporte Básico de Vida por socorristas leigos.	3- Esta vídeoaula explica sobre o atendimento à Parada Cardiorrespiratória Neonatal extra-hospitalar com Suporte Básico de Vida e realizada pelo público leigo, isto é: aqui você compreenderá como atender um bebê de até 28 dias de vida em parada cardíaca e fora do hospital, mesmo que você não seja um profissional da saúde!	3- A narradora apresenta o tema da vídeoaula.	3- Sem imagem.
4- Sem melodia	4- Importância da temática para socorristas leigos: É importante que um socorrista leigo tenha conhecimento sobre a RCP-N, visto que o índice de sobrevivência de neonatos (0 à 28 dias de vida) (JUNKKA et al., 2021) que apresentam PCR fora do ambiente hospitalar é três vezes menor quando comparado ao atendimento hospitalar (CHANG et al., 2018; OKUBO et al., 2019; PELLEGRINO et al., 2018; SAKANO; SCHVARTSMAN; REIS, 2019). Desta forma, diante da PCR-N, se houver a presença de um socorrista leigo devidamente treinado, para identificar esta condição e aplicar a RCP-N de forma correta, as chances de sobrevivência do bebê aumentarão e a sua segurança será mantida.	4- Por que é importante que você, que não é profissional da saúde, aprenda sobre Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal? Vou te explicar! Você sabia que o índice de sobrevivência de um bebê em parada cardíaca fora do hospital é três vezes menor quando comparado à parada que acontece no hospital? Por isso é importante que todas as pessoas que tenham contato com bebês recém-nascidos aprendam a identificar a parada cardíaca e aplicar corretamente a ressuscitação cardiopulmonar neonatal! Assim, você estará mantendo o bebê seguro e aumentará as suas chances de sobrevivência.	4- A narradora explica sobre a importância da Ressuscitação Cardiopulmonar de neonatos para leigos.	4 - Sem imagens

		Veja, a seguir, os objetivos de aprendizagem que pretendemos atingir com esta videoaula sobre a Ressuscitação Cardiopulmonar neonatal fora do hospital e as habilidades que você poderá desenvolver quando assisti-la.		
5- Melodia (repetição da melodia de abertura)	5- Objetivos geral e específicos de aprendizagem: Geral: - Compreender o atendimento à parada cardiorrespiratória neonatal, ocorrida em ambiente extra-hospitalar com Suporte Básico de Vida por socorrista leigo. Específicos: - Conhecer a definição de (1) neonato; (2) socorrista leigo (3) parada cardiorrespiratória neonatal; - Compreender as principais causas da parada cardiorrespiratória neonatal, dentre elas, a Obstrução das Vias Aéreas por Corpo Estranho; - Analisar os sinais da Obstrução das Vias Aéreas por Corpo Estranho; - Conhecer a manobra de Heimlich; - Analisar a definição de Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal (RCP-N) e os Elos da Cadeia de Sobrevivência para o atendimento à parada cardiorrespiratória neonatal com Suporte Básico de Vida; - Compreender a maneira correta de verificar a irresponsividade do neonato e o acionamento do Serviço Médico de Emergência; - Avaliar o posicionamento ideal do recém-nascido para realizar as	5- Em seguida, compreenda os objetivos desta aula.	5- Sem ação.	5- (Visualização da descrição dos objetivos)

	<p>manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender o manejo da Ressuscitação Cardiopulmonar do neonato pelo socorrista leigo; - Conhecer os sinais de responsividade do recém-nascido e a importância dos últimos Elos da Cadeia de Sobrevivência para o atendimento à parada cardiorrespiratória neonatal - a Ressuscitação Cardiopulmonar avançada e o encaminhamento do recém-nascido ao Serviço Hospitalar. 			
6- Melodia (repetição da melodia de abertura)	<p>6- Habilidade desenvolvida por meio da videoaula para o socorrista leigo sobre o atendimento à PCR neonatal por meio de SBV em ambiente extra-hospitalar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento da habilidade cognitiva (conhecimento/organização do pensamento) do socorrista leigo sobre o atendimento da PCR-N em ambiente extra-hospitalar com SBV. 	6- Sem narração.	6- Sem ação.	6- (Visualização da descrição da habilidade que a videoaula é capaz de desenvolver no socorrista leigo).
7- Sem melodia	7- Conteúdos abordados pela videoaula:	7- Antes de explicar como você vai atender a esta emergência, é importante compreender alguns conceitos:	7- A narradora explica alguns conceitos importantes sobre o neonato e o atendimento de emergência.	7- Sem imagem.
	7A- Definição de neonato: caracteriza-se como um recém-nascido de zero até 28 dias de vida (JUNKKA et al., 2021).	7A- Podemos chamar de Neonato apenas ao recém-nascido que tiver de zero até 28 dias de vida.	7A- A narradora explica o que é um neonato.	7A- Imagem de um neonato. Fonte: https://interfisio.com.br/efeitos-da-posicao-prona-na-sindrome-do-desconforto-respiratorio-agudo-em-criancas-2/
	7B- Caracterização do socorrista leigo: é o indivíduo que não possui graduação em qualquer área de ciências da saúde, mas, que obteve o conhecimento e o	7B- O socorrista leigo é qualquer pessoa que não tem formação na área da saúde, mas, que foi treinado para prestar atendimento em uma situação	7B- A narradora explica quem pode ser considerado um socorrista leigo.	7B- Imagem de pais de neonato, representando socorristas leigos.

<p>treinamento mínimo para atuar, de maneira eficaz, em uma situação de emergência, no presente contexto, uma parada cardiorrespiratória neonatal (GARVEY; DEMPSEY, 2020; NOFZINGER et al., 2019; VILLALOBOS et al., 2019);</p>	<p>de emergência de maneira eficaz. Desta forma, se você que está assistindo a esta videoaula e é mãe, pai, irmão ou familiar de um bebê recém-nascido aprender a atender a uma parada cardiorrespiratória neonatal, será considerado um socorrista leigo.</p>		<p>Fonte: https://revistacrescer.globo.com/Carinho-e-protecao/noticia/2017/08/publi-editorial-todos-os-cuidados-com-o-recem-nascido.html</p>
<p>7C- Definição de parada cardiorrespiratória neonatal: interrupção súbita da circulação sistêmica e da respiração de uma vítima de zero a 28 dias de vida e capaz de provocar a morte, caso a RCP não seja rapidamente aplicada e de maneira eficaz. (BASTOS et al., 2020);</p>	<p>7C- E o que é parada cardiorrespiratória neonatal? A parada cardiorrespiratória neonatal, também conhecida como PCR neonatal ocorre quando o coração do recém-nascido para de bater, isto é, há a interrupção súbita dos batimentos cardíacos e, também da sua respiração.</p>	<p>7C- A narradora explica a definição de parada cardiorrespiratória.</p>	<p>7C- Sem imagem.</p>
<p>7D- Principais causas da PCR-N: doenças respiratórias; acidentes por submersão; doenças neurológicas e, na maioria das vezes, a obstrução de vias aéreas (incluindo a obstrução de vias aéreas por corpo estranho - OVACE) (BERNOCHE et al., 2016; SILVA et al., 2021);</p>	<p>7D- E o que pode causar uma PCR neonatal? Doenças respiratórias e neurológicas; acidentes por submersão, ou seja, quando todo o corpo do bebê, inclusive boca e nariz estiverem encobertos por água ou qualquer outro líquido; e, também obstrução das vias aéreas, ou seja, quando algum corpo estranho (objeto ou alimento) “fecha” a via aérea do bebê e impede que ele respire normalmente.</p>	<p>7D- A narradora descreve as principais causas de Parada Cardiorrespiratória neonatal.</p>	<p>7D- Sem imagem.</p>
<p>7E- Definição e causa da OVACE: caracteriza-se pela obstrução da laringe do RN, órgão localizado no pescoço acima da abertura da traqueia, que ajuda a protegê-la no momento de engolir alimentos e líquidos, ocasionada pela aspiração de um corpo estranho, que bloqueia a respiração, prejudica a oxigenação e ventilação e, muitas vezes, progride para a hipóxia (diminuição do oxigênio do bebê) e</p>	<p>7E- Vamos compreender a anatomia das vias aéreas do bebê, agora! A via aérea superior é composta da cavidade nasal, faringe e laringe; e a via aérea inferior, pela traqueia, brônquios, bronquíolos e alvéolos. Estas estruturas representam caminhos para a passagem do ar até os pulmões do bebê. Quando algum objeto, secreção ou líquido fecha este caminho,</p>	<p>7E- A narradora apresenta a anatomia das vias aéreas, definição e causa da OVACE.</p>	<p>7E- Vias aéreas superiores e inferiores. Fonte: http://www2.eerp.usp.br/Nepien/PCR/Img/AnatomiaFisiologia/Imgs/ViasAereas.png</p>

<p>PCR, caso não sejam realizadas manobras efetivas, voltadas à desobstrução das vias aéreas (IGARASHI et al., 2019; VAN DE VOORDE; DE LUCAS, 2020).</p>	<p>ocorre a obstrução das vias aéreas do neonato (OVACE). Desta forma, ao engolir, é possível que líquidos, alimentos ou corpos estranhos bloqueiem a respiração do bebê, o que causará uma condição chamada hipóxia que é a diminuição do oxigênio do bebê. A diminuição do oxigênio pode levar à PCR neonatal! Esteja atento e fique comigo para aprender como agir nesta situação!</p>		
<p>7F- Sinais da OVACE no neonato: ausência de tosse e choro; cianose labial e perda de tônus muscular (o bebê fica com o corpo molinho) (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).</p>	<p>7F- E como saber se o bebê está com as vias aéreas obstruídas? Se o seu bebê estiver molinho, com a boca roxa e não estiver tossindo e nem chorando, ele pode estar engasgado!</p>	<p>7F- A narradora apresenta os sinais da OVACE</p>	<p>7F- Recém-nascido hipotônico. Fonte: https://midiabahia.com.br/wp-content/uploads/2018/03/beba-hipot%C3%B4nico.jpg</p> <p>Recém-nascido com cianose labial. Fonte: https://t2.pbb.ltmcdn.com/es/posts/1/5/3/cianosis_en_bebes_sintomas_causas_y_consecuencias_5351_orig.jpg</p>
<p>7G- Manobra de <i>Heimlich</i>: método simples e de fácil execução pelo socorrista leigo, caracterizado como uma intervenção imediata de desobstrução das vias aéreas do RN,(LEE; WU; HO, 2019), realizado por meio dos seguintes passos: (1) posicionar o bebê em decúbito ventral (barriga para baixo) com a cabeça mais baixa que o corpo, mantendo sua boca aberta por meio do dedo indicador e médio em cima do antebraço e apoiado sobre a coxa; (2) aplicar cinco golpes no</p>	<p>7G- Quando ocorrer o engasgo do bebê e ele estiver molinho, com a boca roxa e não estiver tossindo e nem chorando, é importante iniciar imediatamente uma manobra chamada <i>Heimlich</i> que é uma técnica capaz de desobstruir as vias aéreas e desengasgar o bebê. Essa técnica de desengasgo pode ser executada facilmente por você! Vamos aprender o passo a passo dessa técnica: (1) Posicione o bebê com a barriga para baixo, com a cabeça mais baixa que o</p>	<p>7G- A narradora demonstra como executar corretamente a manobra de <i>Heimlich</i> no recém-nascido com o apoio de um simulador/manequim de baixa fidelidade, como exemplo, o <i>Baby Anne Four Pack</i> (RCP Infantil - Laerdal).</p>	<p>7G- Sem imagem.</p>

<p>meio das costas do bebê com a base da mão; (3) posicioná-lo em decúbito dorsal sobre a coxa do socorrista e realizar cinco compressões por meio da técnica das duas mãos com os dois dedos (indicador e médio) no meio do peito, entre os mamilos (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018), com a profundidade de 4 cm, aguardando o retorno total do tórax; (4) depois de realizada esta manobra, caso o RN não apresente tônus muscular e permaneça inconsciente, é necessário iniciar a RCP-N (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).</p>	<p>corpo em cima do seu antebraço e apoiado sobre a coxa, mantendo sempre a boca do bebê aberta com os dedos indicador e médio; (2) Aplique cinco golpes nas costas do bebê com a base da mão; (3) Depois da aplicação dos cinco golpes, posicione o bebê de barriga para cima sob as suas coxas e com os dois dedos (indicador e médio) no meio do peito, entre os mamilos, afunde firme os seus dedos no tórax do bebê, realizando cinco compressões. É importante lembrar que entre a aplicação de uma compressão e outra, você precisa aguardar que o peito do bebê retorne totalmente para que você aplique a próxima compressão. Se mesmo após a realização destas manobras o bebê ainda estiver molinho e desacordado, é sinal de que ele está em parada cardiorrespiratória. Ele está parado! É preciso atender a esta emergência rapidamente por meio da Ressuscitação Cardiopulmonar.</p>		
<p>7H- Definição de Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal: caracteriza-se pela aplicação de manobras de Compressões Torácicas Externas (CTE) no RN de alta qualidade com profundidade e frequência adequadas, retorno torácico completo e ventilações de suporte suficientes durante o evento da PCR (SMEREKA et al., 2019).</p>	<p>7H- A ressuscitação cardiopulmonar neonatal, conhecida também como RCP neonatal, é a aplicação de manobras de compressão no tórax do bebê, além da realização de manobras de ventilação durante a PCR. Vou lhe explicar melhor!</p>	<p>7H- A narradora apresenta a definição de Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal.</p>	<p>7H- Sem imagem.</p>
<p>7I- Elos da Cadeia de Sobrevivência para o atendimento à PCR-N com SBV: Representam uma sequência de ações destinadas ao atendimento da PCR neonatal/pediátrica extra-hospitalar de</p>	<p>7I- Para atender corretamente um bebê que apresentar parada cardiorrespiratória fora de um hospital, deve-se seguir uma sequência de ações</p>	<p>7I- A narradora apresenta os elos da cadeia de sobrevivência segundo a <i>American</i></p>	<p>7I- Elos da cadeia de sobrevivência neonatal e pediátrica. Fonte: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-</p>

<p>acordo com as diretrizes da <i>American Heart Association</i> (2020), a saber: (1) prevenção; (2) acionamento do serviço médico de emergência; (3) RCP de alta qualidade; (4) ressuscitação avançada; (5) cuidados pós PCR; e (6) recuperação.</p>	<p>chamadas de “Elos da Cadeia de Sobrevivência extra-hospitalar” Vamos observar Elo por Elo, falar sobre eles e compreendê-los. O primeiro elo da Cadeia de Sobrevivência é a prevenção. No caso do nosso exemplo, deve-se prevenir o engasgo. Mas, a prevenção da PCR no bebê, também aborda outras questões, tais como: tratar as doenças respiratórias, prevenir afogamentos, entre outros. O segundo passo ou elo da Cadeia trata do acionamento do Serviço Médico de Emergência. Fique calmo, pois iremos explicar posteriormente sobre isso. O terceiro elo é a RCP de alta qualidade, o quarto Elo já é uma ação realizada pela equipe de saúde: a RCP avançada! e o último Elo trata dos cuidados para a recuperação deste bebê.</p>	<p><i>Heart Association</i> (2020).</p>	<p>guidelines-files/highlights/hghlghts_2020_eccguidelines_portuguese.pdf</p>
<p>7J- Verificação da irresponsividade do neonato: observar ausência de choro, tosse ou movimentos respiratórios (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).</p>	<p>7J- Vamos iniciar o atendimento do bebê em parada cardiorrespiratória, aprendendo a identificar os sinais: o bebê não vai apresentar choro, tosse ou movimento do peito. Ele está parado! Ele não responde.</p>	<p>7J- A narradora apresenta a fase na qual é mostrado como identificar os sinais de parada cardiorrespiratória no neonato.</p>	<p>7J- Sem imagem.</p>
<p>7K- Acionamento do Serviço Médico de Emergência: diante da ausência de choro, tosse ou movimentos respiratórios, recomenda-se que o socorrista leigo acione, imediatamente, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) discando o número de telefone 192 ou o Corpo de Bombeiros por meio do número 193, e informe a situação do RN, seu endereço e solicite</p>	<p>7K- Ao identificar que o seu bebê não está chorando e tossindo e que ele não apresenta movimentos respiratórios, ligue imediatamente para o serviço de atendimento médico de urgência (SAMU) discando o número 192 ou para o corpo de bombeiros por meio do número 193, e peça ajuda, informando: o que aconteceu com o bebê e o seu endereço.</p>	<p>7K- A narradora explica como acionar o serviço médico de emergência e as informações que devem ser repassadas durante a ligação.</p>	<p>7K- Número de telefone do acionamento de Serviço Médico de Emergência. Fonte: https://www.samu192df.com.br/site/images/samu%20fundo%20branco.png Número de telefone do corpo de bombeiros. Fonte: https://www.acreuna.com.br/w</p>

<p>atendimento (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).</p>			<p>p-content/uploads/2016/06/bom-beiros-santa-helena.jpg Imagem de uma pessoa realizando uma ligação. Fonte: https://cdn-icons-png.flaticon.com/512/1820/1820969.png</p>
<p>7L- Posicionamento do RN para a realização das manobras de RCP por socorrista leigo: posicionar o recém-nascido em decúbito dorsal (barriga para cima), em superfície rígida (sobre a coxa do socorrista) e expor o tórax do bebê (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019).</p>	<p>7L- Até que o atendimento médico chegue à sua casa, é necessário que você inicie as compressões torácicas externas no bebê! Vamos aprender a realizá-las: Posicione o bebê de barriga para cima sobre a sua coxa</p>	<p>7L- A narradora demonstra o posicionamento correto do recém-nascido com o apoio de um simulador/manequim de baixa fidelidade, como o <i>Baby Anne Four Pack</i> (RCP Infantil - Laerdal).</p>	<p>7L- Sem imagem.</p>
<p>7M- Manobras de RCP-N realizadas pelo socorrista leigo: Diante da PCR neonatal proceder da seguinte maneira: (1) aplicar compressões torácicas externas (CTE), de preferência com os dois polegares circundando o tórax com as mãos, ao invés da técnica de dois dedos (já que a técnica dos dois polegares circundando o tórax com as mãos, está associada ao aumento da pressão arterial do RN e a menos fadiga do profissional); (2) realizar 30 compressões, com profundidade de quatro centímetros e permitir o retorno total do tórax; (3) depois da aplicação das compressões, realizar uma leve hiperextensão do pescoço do RN e abrir</p>	<p>7M- (1) envolva o tórax do bebê (peito), com os seus polegares, entre os dois mamilos do bebê. (2) Agora, afunde firme os seus polegares no tórax do bebê, realizando 30 compressões. É importante lembrar que entre a aplicação de uma compressão e outra, você precisa aguardar que o peito do bebê retorne totalmente para que você aplique a próxima compressão; (3) Depois de aplicar as compressões, coloque a sua mão na testa e no queixo do bebê, esticando o seu pescoço (realizando uma leve hiperextensão nessa região), abra a boca do bebê e realize duas ventilações (soprando todo o ar do seu pulmão no nariz e na boca</p>	<p>7M- A narradora demonstra como realizar as manobras de compressões torácicas externas e ventilação com o apoio de um simulador/manequim de baixa fidelidade, como, por exemplo, o <i>Baby Anne Four Pack</i> (RCP Infantil - Laerdal).</p>	<p>7M- Sem imagem.</p>

	<p>a sua boca, realizando duas ventilações, que abrangerão boca e nariz, simultaneamente; (4) observar a expansividade torácica durante as ventilações; (5) se o socorrista leigo não souber realizar as ventilações, ele pode manter somente as compressões, até que o Serviço Médico de Emergência chegue ao local (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019).</p>	<p>do bebê, de uma só vez/ simultaneamente); (4) Observe se o peito do bebê está se movimentando (enchendo) quando você realiza as ventilações; (5) Caso você não saiba ou não consiga realizar as ventilações, continue fazendo apenas as compressões até que o atendimento médico chegue à sua casa!</p>		
	<p>7N- Sinais de responsividade do RN após as manobras de RCP: choro, tosse ou movimentos respiratórios (FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; TARGINO et al., 2021).</p>	<p>7N- Depois de realizar 5 ciclos das manobras de compressão e ventilação, ou seja, depois da realização das 30 compressões durante 5 vezes e das 2 ventilações (ou somente das 30 compressões, caso você não consiga realizar as ventilações), verifique se o bebê apresenta: tosse, choro ou movimento do peito. Caso ele ainda não apresente nenhum destes sinais, continue fazendo as compressões e ventilações.</p>	<p>7N- A narradora explica como verificar os sinais de responsividade no recém-nascido e como prosseguir com o atendimento.</p>	<p>7N- Sem imagem.</p>
	<p>7O- Chegada do Serviço Médico de Emergência: ressuscitação avançada realizada pela equipe de profissionais de saúde e encaminhamento do RN ao serviço hospitalar.</p>	<p>7O- Com a chegada do serviço médico, eles darão continuidade ao atendimento ao bebê.</p>	<p>7O- A narradora anuncia a chegada do Serviço Médico de emergência.</p>	<p>7O- Chegada do atendimento médico de emergência. Fonte: https://thumbs.dreamstime.com/b/ilustra%C3%A7%C3%A3o-do-carro-da-ambul%C3%A2ncia-dos-desenhos-animados-110687264.jpg</p>
<p>8- Sem melodia</p>	<p>8 Considerações importantes sobre a RCP, realizada por socorrista leigo - Destaques:</p>	<p>8 Vamos destacar alguns pontos sobre RCP neonatal realizada pelo socorrista leigo. Atenção:</p>	<p>8 A narradora anuncia a apresentação dos destaques.</p>	<p>8- Sem imagem</p>

<p>8A- Diante de sinais como ausência de tosse e choro, além de cianose labial e perda de tônus muscular, o RN pode estar engasgado; realize então a manobra de <i>Heimlich</i>. Continue as manobras de <i>Heimlich</i> enquanto ele se mantiver engasgado, porém, ainda consciente.</p>	<p>8A- Se o bebê não estiver chorando ou tossindo, ou ainda, molinho e com a boca roxa, ele pode estar engasgado! Realize a manobra de <i>Heimlich</i> para desengasga-lo enquanto ele estiver engasgado, porém acordado!</p>	<p>8A- A narradora reforça os sinais de engasgo e a manobra de <i>Heimlich</i>.</p>
<p>8B- Se o RN ficar completamente desacordado, com ausência de choro, tosse e movimentos respiratórios, pode estar parado, e nesse caso, chame o Serviço médico de Emergência e inicie o Suporte Básico de Vida;</p>	<p>8B- Se o bebê ficar completamente desacordado, ou seja, se este não apresentar choro, tosse ou movimento do peito, ele pode estar em PCR! Peça a ajuda do serviço médico de urgência pelo número 192 ou ligue para o corpo de bombeiros no número 193. Até a chegada do serviço médico, inicie as compressões e ventilações que você aprendeu a fazer, assistindo à aula;</p>	<p>8B- A narradora reforça os sinais de inconsciência e a necessidade de pedir a ajuda do Serviço médico de Emergência e iniciar a RCP.</p>
<p>8C- Não confundir a manobra de <i>Heimlich</i> (cinco golpes no meio das costas do RN, com a base da mão, seguidos de cinco CTEs), com as manobras da RCP-N (30 CTEs e duas ventilações);</p>	<p>8C- Lembre-se que a manobra de <i>Heimlich</i> é realizada para desengasgar o bebê, a RCP neonatal é a aplicação de manobras de compressão no tórax do bebê e de manobras de ventilação durante a PCR;</p>	<p>8C- A narradora reforça a diferença entre a manobra de <i>Heimlich</i> e as manobras de RCP.</p>
<p>8D- Nesta aula, deu-se prioridade à realização dos seguintes elos da cadeia de sobrevivência da RCP-N: prevenção, acionamento do serviço médico de emergência e RCP de alta qualidade.</p>	<p>8D- Esta aula abordou com prioridade os seguintes elos da cadeia de sobrevivência: prevenção, acionamento do serviço médico de emergência e RCP de alta qualidade;</p>	<p>8D- A narradora reforça os elos da cadeia de sobrevivência.</p>
<p>8E- Inicie a RCP-N somente após o acionamento do Serviço Médico de Emergência. O pedido de ajuda deve vir sempre em primeiro lugar;</p>	<p>8E- Lembre-se de que o pedido de ajuda deve vir sempre em primeiro lugar e só inicie a RCP depois de chamar por</p>	<p>8E- A narradora reforça o acionamento do serviço médico de emergência.</p>

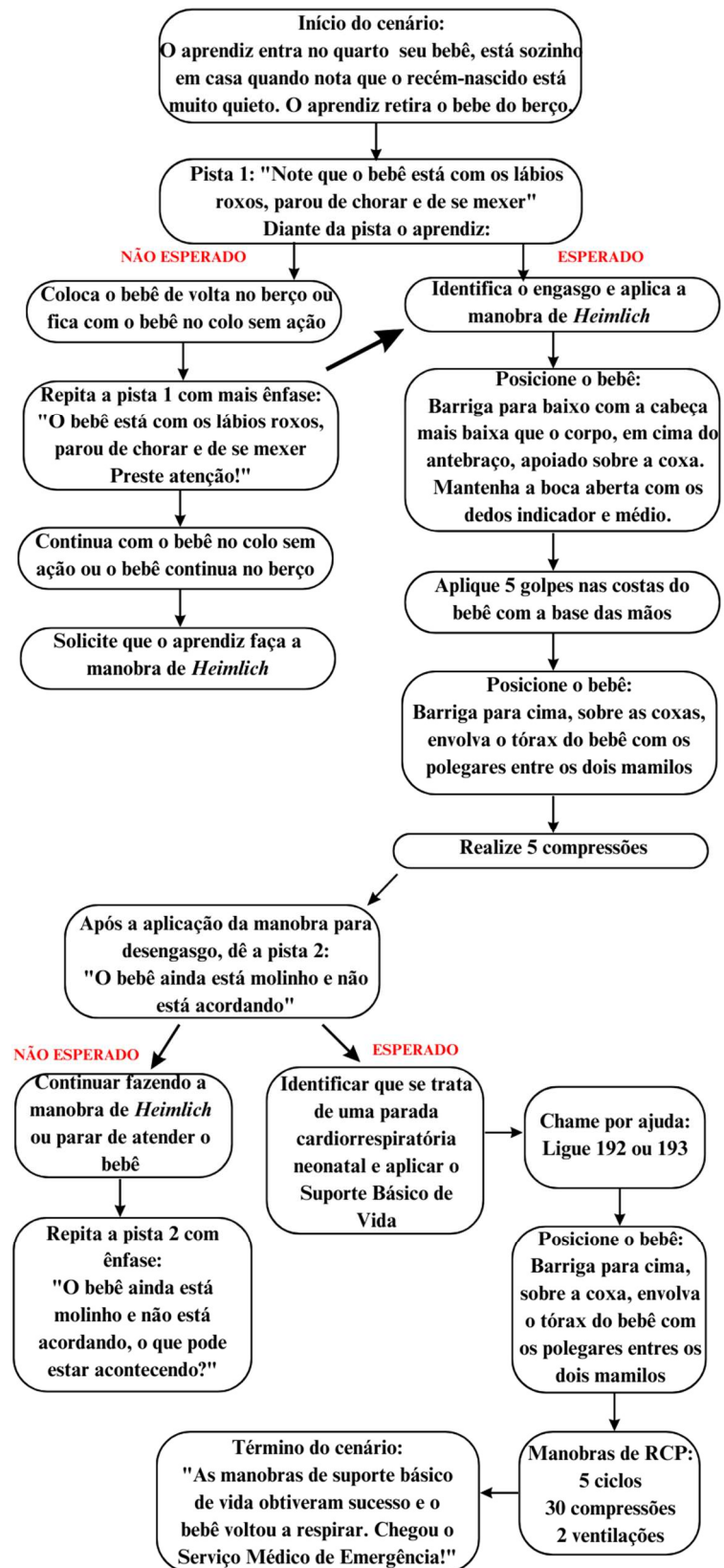
		ajuda por meio dos números 192 ou 193!		
	8F- Para se certificar de que o RN está parado, não é necessário checar o pulso! Verifique apenas, ausência de choro, tosse e movimentos respiratórios;	8F- Para saber se o bebê está parado, não é necessário sentir o pulso; basta verificar a ausência de choro, tosse e movimentos respiratórios;	8F- A narradora reforça os sinais de parada cardiorrespiratória	
	8G- Continuar as manobras de RCP-N até o RN apresentar sinais de choro, tosse, movimentos respiratórios ou até o Serviço Médico de Emergência chegar;	8G- Continue a realizar as manobras de RCP até que o bebê apresente tosse, choro ou movimento do peito ou até a chegada do serviço médico, pois a partir daí eles darão continuidade ao atendimento ao bebê;	8G- A narradora reforça os sinais de responsividade e a necessidade de realizar as manobras de RCP até a chegada do serviço médico ou até que o recém-nascido apresente sinais de responsividade.	
9- Sem melodia	9- Convite para acesso à vídeossimulação: descrição da “chamada” para vídeossimulação pelo apresentador.	9- Eu te convido agora a assistir uma simulação de como acontece o atendimento a um bebê que engasgou e necessitará de ressuscitação cardiopulmonar fora do hospital! Vamos lá?	9- A narradora convida o espectador a assistir à vídeossimulação.	9- Sem imagem
10- Sem melodia	10- Referências adotadas para a construção da videoaula: descrição da literatura científica que subsidiou a construção da videoaula.	10- Sem narração	10- Sem ação	10- Visualização das referências.

12.6 APÊNDICE F - *Design* do cenário clínico simulado

Design de cenário clínico simulado	
Desengasgo e Ressuscitação Cardiopulmonar extra-hospitalar neonatal por socorrista leigo: segurança do paciente.	
Etapa A. Planejamento do cenário	
Componentes	Descrição
1. Responsável pela elaboração e facilitação do cenário.	- Nome do responsável pela construção do <i>design</i> do cenário: Tainá Vilhar Siqueira - Nome do responsável pela facilitação do cenário: _____
2. Modalidade e classificações da simulação	- Modalidade: simulação clínica - Classificações: de acordo com o ambiente: simulação <i>off-site</i> ; de acordo com o instrumento: simulador de baixa fidelidade; de acordo com a fidelidade do cenário: média fidelidade; de acordo com a categoria envolvida: socorrista leigo (PEREIRA et al., 2021).
3. Temática do cenário	- Descrição do tema e título do cenário: “Desengasgo e Ressuscitação Cardiopulmonar extra-hospitalar neonatal por socorrista leigo: segurança do paciente”
4. Referenciais para construção das etapas do cenário.	Fontes científicas para a elaboração do cenário: ALMEIDA et al., 2015; FABRI et al., 2017; INACSL, 2016; KANEKO; LOPES et al., 2019; NASCIMENTO et al., 2021; NEGRI et al., 2019; NEVES; FILHO, 2018; PEREIRA et al., 2021.
5. Referenciais para descrição do atendimento.	Fontes científicas da temática de ensino: AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019; TARGINO et al., 2021.
6. Fidelidade do cenário	- Descrição da complexidade do cenário considerando-se aspectos ambientais, emocionais e sociais de fidelidade: média fidelidade (NASCIMENTO et al., 2021; PEREIRA et al., 2021).
7. Espaço físico	- Descrição do ambiente em que o cenário será desenvolvido: simulação <i>off-site</i> (PEREIRA et al., 2021): Laboratório de Práticas Clínicas Simuladas imitando um quarto de um recém-nascido na casa de um socorrista leigo (mãe do recém-nascido), com sete dias de vida
8. Público alvo	- Descrição da categoria de aprendiz à qual o cenário simulado se destina: socorristas leigos, caracterizados por indivíduos não graduados em qualquer área da saúde, mas que possui o mínimo de conhecimento e treinamento, previamente adquiridos, para atuar com eficácia e resolutividade diante de uma emergência, e que está mais próximo à vítima, até a obtenção de um atendimento especializado (PEREIRA et al., 2021; VILLALOBOS et al., 2019).
9. Critérios de inclusão	- Critérios de inclusão da população submetida ao cenário proposto: (1) socorristas leigos adultos - pais, mães, familiares ou qualquer outro indivíduo que identifique uma parada cardiorrespiratória neonatal extra-hospitalar, independente do grau de escolaridade.

10. Critérios de exclusão	<ul style="list-style-type: none"> - Descrição dos critérios de exclusão: (1) gestante; (2) pessoas impossibilitadas fisicamente de realizar a ressuscitação cardiopulmonar; (3) indivíduos com sinais e sintomas de síndrome gripal;
11. Competências clínicas avaliadas	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação das habilidades avaliadas no socorrista leigo após a vivência do presente cenário: Habilidades cognitivas (conhecimento) e psicomotoras (procedimentais): referentes à execução da manobra de <i>Heimlich</i> e às ações pertinentes aos Elos da Cadeia de Sobrevivência extra-hospitalar (NASCIMENTO et al., 2021).
12. Objetivos geral e específicos	<ul style="list-style-type: none"> - Descrição dos propósitos de aprendizagem deste cenário (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2018; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020; FARINHA; RIVAS; SOCCOL, 2021; NASCIMENTO et al., 2021; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2019; TARGINO et al., 2021). (1) Objetivo geral: <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver competências clínicas para a segurança do neonato na ressuscitação cardiopulmonar extra-hospitalar por socorrista leigo. (2) Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver habilidades cognitivas (conhecimento) e psicomotoras referentes à manobra de desengasgo no recém-nascido; - Adquirir habilidades cognitivas (conhecimento) e psicomotoras para a execução das ações pertinentes ao Suporte Básico de Vida contidas nos Elos da Cadeia de Sobrevivência extra-hospitalar pediátrica/neonatal.
13. Duração do cenário	<ul style="list-style-type: none"> - Descrição do tempo necessário para o cumprimento dos objetivos de aprendizagem durante a execução do cenário: em média, dez minutos (INACSL, 2016; KANEKO; LOPES et al., 2019; NASCIMENTO et al., 2021).
14. Instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> - Indicação dos instrumentos adotados para viabilizar a execução do cenário: Para gravação e execução deste cenário serão necessários: <ul style="list-style-type: none"> - Facilitador treinado: para dar as pistas durante o cenário. - Paciente simulado = ator treinado para fazer o papel do familiar socorrista. - Manequim/simulador de baixa fidelidade (NASCIMENTO et al., 2021).

<p>15. Caso clínico e pistas para a condução do cenário.</p>	<p>Para gravação e execução deste cenário é necessário: um facilitador (para narrar as pistas), um ator e um manequim. O cenário inicia com o facilitador lendo a primeira parte do cenário para o ator que estará na entrada do quarto do bebe.</p> <p><i>ATENÇÃO: por tratar-se de um manequim de baixa fidelidade que não gera os sinais e sintomas esperados visualmente para gravação da videosimulação, é importante que o facilitador participe do cenário, falando as pistas abaixo, capazes de fazer aquele que assiste ao vídeo compreender o que está ocorrendo e o que o socorrista deve fazer.</i></p> <p>1° parte: Facilitador narra para o aprendiz: Uma mãe vai até o quarto do seu bebê com sete dias de nascimento. Ela está sozinha em casa quando nota que o recém-nascido está muito quieto. A mãe retira o bebe do berço.</p> <p>2° parte: em seguida o aprendiz cumpre a cena até a retirada do bebê do berço.</p> <p>3° parte: quando o aprendiz retirar o bebe do berço o facilitador dará a 1° pista, dizendo: "O bebê está com os lábios roxos, parou de chorar e de se mexer"</p> <p>4° parte: em seguida o aprendiz identifica que é um engasgo e aplica a manobra de <i>Heimlich</i> uma vez (um ciclo).</p> <p>5° parte: após um ciclo de desengasgo, o facilitador dará a 2° pista, dizendo: "O bebê ainda está molinho e não está acordando.</p> <p>6° parte: em seguida o aprendiz identifica que é uma parada cardiorrespiratória, chama ajuda e aplica o Suporte Básico de Vida no recém-nascido.</p> <p>7° parte: depois de cinco ciclos de ressuscitação o facilitador dará a 3° pista: "as manobras de suporte básico de vida obtiveram sucesso e o bebê voltou a respirar". Chegou o Serviço Médico de Emergência! - finaliza a cena.</p> <p><i>As pistas estão apresentadas no item 18 deste cenário na árvore de tomada de decisão.</i></p>
<p>16. Gatilhos de início e término do cenário.</p>	<p>- Início da cena: a cena inicia com a narração do caso pelo facilitador e a entrada do aprendiz no quarto do bebê, retirada do bebê do berço e identificação dos sinais de engasgo.</p> <p>- Término da cena: Depois de o aprendiz realizar cinco ciclos de Suporte Básico de Vida, o bebê irá retomar a responsividade e o facilitador encerrará a cena com a seguinte Pista: "as manobras de suporte básico de vida obtiveram sucesso e o bebê voltou a respirar". Chegou o Serviço Médico de Emergência! - finaliza a cena.</p>
<p>17. Ações esperadas para o aprendiz.</p>	<p>- Descrição das ações que o aprendiz deve cumprir para vivenciar o cenário clínico:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Entrar no quarto do bebê; (2) Direcionar-se para o berço e retirar o bebe; (3) Identificar sinais de engasgo; (4) Aplicar manobra de <i>Heimlich</i>, (5) Identificar sinais de irresponsividade, (6) Chamar por ajuda, (7) Aplicar manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar, (8) Identificar sinais de responsividade.
<p>18. Árvore de tomada de decisão</p>	<p>- Descrição das decisões clínicas do aprendiz e das pistas disparadas pelo facilitador para a condução da cena. A árvore de tomada de decisão é apresentada na Figura 1, a seguir.</p>



19. Recursos materiais	<p>- Indicação dos recursos materiais necessários para o desenvolvimento do cenário:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) vestimentas e calçado para o aprendiz/ator que fará o papel do socorrista leigo, (2) vestimenta para o manequim/simulador (bebê), (3) berço, (4) lençol, (5) travesseiro infantil (6) manta, (7) cadeira, (8) manequim/simulador
20. Critérios para treinamento dos facilitadores	<p>- Descrição das ações pertinentes aos facilitadores de simulação clínica, exclusivas para planejar e executar o cenário simulado:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Leitura do <i>design</i> de cenário simulado e alinhamento dos facilitadores para a organização da cena; (2) Domínio das pistas e do momento certo de indicá-las para o aprendiz, visando o desenrolar da cena e cumprimento dos objetivos de aprendizagem; (3) Conhecimento sobre o início e término da cena. <p>OBS: As etapas de Preparação (pré-simulação e pré-<i>briefing/briefing</i>) e <i>Debriefing</i> não fizeram parte deste construto, considerando-se apenas as ações necessárias para executar a cena.</p>
Etapa B. Avaliação do aprendiz	
<p>A avaliação do socorrista será subsidiada por dois instrumentos validados em conteúdo:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Questionário de Múltipla Escolha (QME) de 10 questões, de quatro alternativas cada uma (apenas uma correta), sobre o atendimento da parada cardiorrespiratória em um recém-nascido em ambiente extra-hospitalar por socorrista leigo, totalizando 10 pontos; (2) <i>Checklist</i> de Exame Clínico Objetivo Estruturado (OSCE) com 11 critérios para avaliação das habilidades psicomotoras, com valor total de 11 pontos. 	
Etapa C. Validação do <i>design</i> de cenário simulado	
<p>- O <i>design</i> de cenário clínico simulado proposto foi submetido ao processo de validação de conteúdo por profissionais enfermeiros, especialistas no âmbito neonatal e <i>experts</i> na temática da simulação clínica, obedecendo aos preceitos da técnica <i>Delphi</i> até atingir um Índice de Validade de Conteúdo total igual ou maior que 0,80 (BARRETT; HEALE et al., 2020; LANDIS; KOCH, 1977).</p>	

***Nota:** A simulação clínica é dividida em três etapas: (1) Preparação, composta de pré-simulação e pré-*briefing/briefing*; (2) Participação, que envolve a execução do cenário clínico simulado e (3) *Debriefing*. O roteiro aqui apresentado aborda apenas os componentes referentes à etapa de Participação (cenário), justificando-se, assim, a ausência de elementos como a Preparação e o *Debriefing*.

12.7 APÊNDICE G - *Script* da videossimulação

1- Introdução

Título da videossimulação: “Meu bebê parou: e agora? Uma videossimulação do Suporte Básico de Vida Neonatal para leigos”.

Objetivos geral e específicos de aprendizagem e habilidades desenvolvidas por meio da videossimulação:

Objetivo Geral:

- Desenvolver habilidades cognitivas (conhecimento), psicomotoras (procedimentais) e afetivas (atitudes, comportamentos, percepções e sentimentos) sobre o atendimento à parada cardiorrespiratória neonatal, ocorrida em ambiente extra-hospitalar, com Suporte Básico de Vida, por socorrista leigo.

Objetivos específicos:

Quanto ao desenvolvimento da habilidade cognitiva (conhecimento)

- Analisar os sinais da Obstrução das Vias Aéreas por Corpo Estranho;
- Conhecer a manobra de *Heimlich*;
- Compreender a maneira correta de verificar a irresponsividade do neonato, o acionamento do Serviço Médico de Emergência e o posicionamento ideal do recém-nascido para realizar as manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar;
- Compreender o manejo da Ressuscitação Cardiopulmonar do neonato pelo socorrista leigo;
- Conhecer os sinais de responsividade do recém-nascido.
- Sintetizar e avaliar o atendimento correto do engasgo do recém-nascido e da Ressuscitação Cardiopulmonar pelo socorrista leigo;

Quanto ao desenvolvimento da habilidade psicomotora:

- Perceber como deve ser realizada a manobra de desengasgo do recém-nascido e as manobras de ressuscitação cardiopulmonar neonatal por um socorrista leigo.

Quanto ao desenvolvimento da habilidade afetiva:

- Obter consciência dos sentimentos provocados pelo cenário observado na videossimulação, entre eles: satisfação; ansiedade; confiança; motivação; iniciativa e autoeficácia) - critério de recepção do domínio afetivo da taxonomia de Bloom.

- Entender os estímulos gerados pela videossimulação - critério de resposta do domínio afetivo da taxonomia de Bloom.

- Atribuir valor às informações adquiridas por meio da videossimulação, considerando-as importantes, não importantes, fundamentais, não fundamentais; coerentes; não coerentes; complicadas ou de fácil interpretação, entre outras - critério de avaliação do domínio afetivo da taxonomia de Bloom.

- Priorizar quais ações devem ser realizadas para o desengasgo e Ressuscitação Cardiopulmonar do recém-nascido pelo socorrista leigo - critério de organização do domínio afetivo da taxonomia de Bloom.

- Criar uma crença particular sobre o aprendizado adquirido por meio da videossimulação - critério de caracterização do domínio afetivo da taxonomia de Bloom.

Apresentação do facilitador: Tainá Vilhar Siqueira. Enfermeira, especialista em Enfermagem Neonatal e Pediátrica pela Faculdade Fatelos - Uberlândia/MG, Mestranda no Programa de Enfermagem Fundamental da Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (USP-EERP) - Ribeirão Preto/SP, com experiência na assistência de enfermagem voltada à neonatologia e pediatria no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC/UFTM).

2- Etapa de preparação: (1) Fase de pré-simulação: tem a intencionalidade de instrumentalizar o socorrista leigo com o conhecimento necessário acerca da temática da Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal, em ambiente extra-hospitalar, por meio da visualização da videoaula intitulada: ““Meu bebê parou: e agora? Uma videoaula do Suporte Básico de Vida Neonatal para leigos”. Antes da exposição da videossimulação proposta, a apresentadora indicará verbalmente, a importância de assistir a esta videoaula e como acessá-la; (2) Fase de pré-briefing/briefing: esta fase intenciona explicar e apresentar ao socorrista leigo do que se trata o cenário clínico que será abordado na videossimulação. A apresentadora explicará que o cenário

tratar-se-á de um quarto de um recém-nascido, e os envolvidos na cena serão uma atriz que faz o papel de mãe e um manequim/simulador que simulará o bebê. O objetivo principal é observar a situação de engasgo do bebê, como a mãe irá proceder e, durante o desenrolar da cena, a Ressuscitação Cardiopulmonar, com Suporte Básico de Vida, aplicado pela mãe. A cena é composta por uma mãe de um bebê com 7 dias de nascimento, que está em sua residência, na ausência de outros familiares ou pessoas na casa. Ela vai até o quarto do bebê, retira-o do berço, notando sua ausência de reatividade. Observe o que ocorrerá nesta situação.

3- Etapa de participação: consta da apresentação do cenário videossimulado ao aprendiz leigo, sobre o desengasgo de um recém-nascido seguido de uma parada cardiorrespiratória com RCP-N, em um ambiente extra-hospitalar de aproximadamente 10 minutos.

4- Etapa de *debriefing*: Nesta etapa a apresentadora explicará sobre a importância de refletir a respeito do cenário videossimulado proposto (*debriefing*) lançando as perguntas que norteiam a reflexão: Pergunta 1: “Após visualizar esta cena, como você está se sentindo?” Pergunta 2: “O que aconteceu nesta cena? - Reflita o que ocorreu com o bebê e como ele foi atendido, você se lembra?” Pergunta 3: Quais pontos nesta cena mais lhe chamaram a atenção?

Referências:

ALMEIDA, R. G. DOS S. et al. Validação para a língua portuguesa da simulation design scale. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 24, n. 4, p. 934–940, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201500004570014>. Acesso em: 20 jun. 2021.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. **Manual de reanimação neonatal**. 7ª ed. São Paulo: Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina, 2018.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destques das Diretrizes de RCP e ACE de 2020 da American Heart Association**. 2020. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_portuguese.pdf. Acesso em: 19 mai. 2021.

FABRI, R. P. et al. Construção de um roteiro teórico-prático para simulação clínica. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, n. e03218, p. 7, 2017.

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016265103218>. Acesso em: 20 jul. 21.

FARINHA, A. L. et al. Estratégia de ensino-aprendizagem da Manobra de Heimlich para gestantes: relato de experiência. **Disciplinarum Scientia Saúde**, v. 21, n. 1, p. 59-66, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/3597/2747>. Acesso em 21 ago. 2021.

INACSL Standards Committee. INACSL Standards of Best Practice: SimulationSM Simulation-Enhanced Interprofessional Education (Sim-IPE). **Clinical Simulation in Nursing**, v. 12, p. S34–S38, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecns.2016.09.011>. Acesso em: 24 jul. 21.

KANEKO, R. M. U.; LOPES, M. H. B. DE M. Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração? **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 53, n. e03453, p. 8, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453>. Acesso em: 24 jul. 21.

NASCIMENTO, F. C. et al. Validação de cenário para simulação clínica: consulta de enfermagem no pré-natal para adolescente. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 75, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0791>. Acesso em: 03 out. 2021.

NEGRI, E. C. et al. Construção e validação de cenário enfermagem a pacientes com colostomia. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 28, p. 1–16, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0199>. Acesso em: 18 jul. 21.

NEVES, F. F.; PAZIN FILHO, A. Construindo cenários de simulação: Pérolas e armadilhas. **Scientia Medica**, v. 28, n. 1, p. 1–8, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28579>. Acesso em: 04 out. 21.

PEREIRA, I. M. et al. Modalidades e classificações da simulação como estratégia pedagógica em enfermagem: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 14, p. 1–13, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25248/reaenf.e8829.2021>. Acesso em: 18 jun. 21.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Atualização da diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da sociedade brasileira de cardiologia - 2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 3, p. 449–663, 2019. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11303/pdf/11303025.pdf>. Acesso em 23 jul. 2021.

TARGINO, A. DO N. et al. Simulador de baixo custo para procedimentos de desengasgo e reanimação cardiopulmonar em lactentes. **Journal of Human Growth**

and Development, v. 31, n. 1, p. 93–100, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.36311/jhgd.v31.11339>. Acesso em: 02 ago. 21.

12.8 APÊNDICE H - *Storyboard* da videossimulação

Melodia	<i>Script</i>	Narração	Ação da apresentadora ou atriz	Imagem
1- Melodia de abertura	1A- Instituição: Universidade de São Paulo - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto	1A- Sem narração	1A- Sem ação	<p>1A- Logotipo da Universidade de São Paulo- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto.</p> <p>Fonte: https://imagens.usp.br/escolas-faculdades-e-institutos-categorias/escola-de-enfermagem-de-ribeirao-preto-institutos-faculdades-e-escolas/logotipo-escola-de-enfermagem-de-ribeirao-preto/attachment/eerp/</p>
	1B- Título da videossimulação: “Meu bebê parou: e agora? Uma videossimulação do Suporte Básico de Vida Neonatal para leigos”.	1B- Sem narração	1B- Sem ação	<p>1B- Imagem de recém-nascido.</p> <p>Fonte: https://www.diprofisio.com.br/blog/neonato-movimento-e-desenvolvimento</p>

<p>2- Sem melodia</p>	<p>2- Objetivos geral e específicos e habilidades desenvolvidas:</p> <p>Geral: Desenvolver habilidades cognitivas (conhecimento), psicomotoras (procedimentais) e afetivas (atitudes, comportamentos, percepções e sentimentos) sobre o atendimento à parada cardiorrespiratória neonatal, ocorrida em ambiente extra-hospitalar, com Suporte Básico de Vida, por socorrista leigo.</p> <p>Específicos: Quanto ao desenvolvimento da habilidade cognitiva (conhecimento)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar os sinais da Obstrução das Vias Aéreas por Corpo Estranho; • Conhecer a manobra de Heimlich; • Compreender a maneira correta de verificar a irresponsividade do neonato, o acionamento do Serviço Médico de Emergência e o posicionamento ideal do recém-nascido para realizar as manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar; • Compreender o manejo da Ressuscitação Cardiopulmonar do neonato pelo socorrista leigo; • Conhecer os sinais de responsividade do recém-nascido. • Sintetizar e avaliar o atendimento correto do engasgo do 	<p>2- Sem narração</p>	<p>2- Sem ação</p>	<p>2- Visualização da descrição dos objetivos</p>
-----------------------	--	------------------------	--------------------	---

recém-nascido e da Ressuscitação Cardiopulmonar pelo socorrista leigo;

Quanto ao desenvolvimento da habilidade psicomotora:

- Perceber como deve ser realizada a manobra de desengasgo do recém-nascido e as manobras de ressuscitação cardiopulmonar neonatal por um socorrista leigo.

Quanto ao desenvolvimento da habilidade afetiva:

- Obter consciência dos sentimentos provocados pelo cenário observado na videossimulação, entre eles: satisfação; ansiedade; confiança; motivação; iniciativa e autoeficácia) - critério de recepção do domínio afetivo da taxonomia de Bloom.
- Entender os estímulos gerados pela videossimulação - critério de resposta do domínio afetivo da taxonomia de Bloom.
- Atribuir valor às informações adquiridas por meio da videossimulação, considerando-as importantes, não importantes, fundamentais, não fundamentais; coerentes; não coerentes; complicadas ou de fácil interpretação, entre outras - critério de avaliação do domínio afetivo da taxonomia de Bloom.

	<ul style="list-style-type: none"> • Priorizar quais ações devem ser realizadas para o desengasgo e Ressuscitação Cardiopulmonar do recém-nascido pelo socorrista leigo - critério de organização do domínio afetivo da taxonomia de Bloom. • Criar uma crença particular sobre o aprendizado adquirido por meio da videossimulação - critério de caracterização do domínio afetivo da taxonomia de Bloom. 			
3- Sem melodia	<p>3- Apresentação da Autora/apresentadora/atriz da videossimulação: Tainá Vilhar Siqueira. Enfermeira, especialista em Enfermagem Neonatal e Pediátrica pela Faculdade Fatelos - Uberlândia/MG, Mestranda do Programa de Enfermagem Fundamental da Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (USP-EERP) - Ribeirão Preto/SP, com experiência na assistência de enfermagem voltada à neonatologia e pediatria no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC/UFTM).</p>	<p>3- Olá, meu nome é Tainá Vilhar Siqueira, sou enfermeira especialista em Enfermagem Neonatal e Pediátrica pela Faculdade Fatelos, mestranda do Programa de Enfermagem Fundamental da Universidade de São Paulo e com experiência na assistência de enfermagem voltada à neonatologia e pediatria no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.</p>	3- A narradora se apresenta	3- Sem imagem

<p>4- Sem melodia</p>	<p>4A- Etapa de Preparação: - Pré-simulação: preparo do socorrista leigo com o conhecimento prévio para compreender a videossimulação - Pré-briefing/briefing: explicação falada do apresentador sobre o que o socorrista leigo verá no cenário clínico apresentado a seguir.</p>	<p>4A- Atenção socorrista! Para você compreender melhor o cenário de simulação que verá a seguir, é importante que já tenha assistido a videoaula sobre Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal para socorristas leigos. O Link para acesso aparecerá aqui embaixo, no seu vídeo. - Você observará que uma mãe entrará no quarto do seu bebê, que tem apenas sete dias de vida, e, ao pegar o bebê do berço, notará que ele não se mexe, não respira. Veja como essa mãe vai atender o recém-nascido. Vamos lá!</p>	<p>4A- A narradora cumpre a fase de pré-simulando convidando o socorrista leigo para assistir previamente a videoaula, e explica como será o cenário apresentado, em um pré-briefing/briefing, cumprindo também esta fase.</p>	<p>4A- Sem imagem</p>
---------------------------	--	---	---	------------------------------

<p>5A- Sem melodia</p>	<p>5A- Etapa de Participação:</p> <p>Apresentação do cenário videossimulado sobre o desengasgo de um recém-nascido, por um socorrista leigo (mãe) seguido de uma parada cardiorrespiratória com RCP-N, em um ambiente extra-hospitalar de aproximadamente 10 minutos.</p>	<p>5A- Ao suspender o bebê do berço a mãe (atriz) diz: — “Gente, o que está acontecendo? meu filho não está respirando, ele está engasgado!”</p> <p>* Ao pegar o celular e ligar para a emergência a mãe (atriz) diz:</p> <p>- “Alô! meu filho está engasgado, preciso de ajuda, eu moro na rua Araxá, número 70” (pausa para ouvir orientação pelo telefone);</p> <p>- Ok! eu vou tentar desengasga-lo como você falou”</p> <p>*Ao observar que o recém-nascido permanece sem reação, cianótico e sem respirar, mãe (atriz) diz:</p> <p>- “Meu bebê não reage! ele está parado! vou fazer as manobras de ressuscitação cardiopulmonar como o SAMU me orientou”;</p> <p>Ao observar que o recém-nascido voltou a se mexer e a respirar, a mãe (atriz) diz:</p> <p>- “ele voltou a se mexer! ele voltou a respirar! deu certo!”</p> <p>Ao ouvir a sirene da ambulância, a mãe (atriz) diz:</p> <p>- “O SAMU chegou! vai atender o meu bebê agora, que bom!”</p>	<p>5A- Início da cena:</p> <p>* Mãe (atriz) entra no quarto do recém-nascido;</p> <p>* Mãe se direciona ao berço, retirando o bebê;</p> <p>* Mãe nota o bebê sem reação, sem respirar, com a coloração da pele arroxeada (cianose);</p> <p>* Mãe identifica o engasgo assustada;</p> <p>* mãe pega o celular no bolso da calça e liga para a emergência;</p> <p>* Mãe realiza manobra de desengasgo;</p> <p>* Mãe identifica que o recém-nascido está em parada cardiorrespiratória;</p> <p>* Mãe realiza manobras de ressuscitação cardiopulmonar;</p> <p>* Mãe observa que o recém-nascido voltou a mexer e a respirar;</p> <p>* Mãe ouve a sirene da ambulância e exclama, em tom de alívio, que irão atender o seu bebe, finalizando a cena.</p>	<p>5- sem imagem</p>
-------------------------------	--	---	---	-----------------------------

6- Sem melodia	<p>6- Etapa de debriefing: Nesta etapa a apresentadora explicará sobre a importância de refletir a respeito do cenário videossimulado proposto (<i>debriefing</i>) lançando as perguntas que norteiam a reflexão do socorrista leigo.</p>	<p>6- Pergunta 1: Vocês observaram uma mãe fazendo a manobra para desengasgar o bebê recém-nascido e depois aplicando a Ressuscitação Cardiopulmonar. - Após visualizar esta cena, como você está se sentindo? - O que aconteceu nesta cena? - Como o bebê foi atendido, você se lembra? - O que você viu nessa videossimulação que vai levar para a vida? Refleta sobre estas questões!</p>	<p>6- A narradora da videossimulação, ao final da cena, convida quem está assistindo para refletir, lançando três perguntas.</p>	6- Sem imagem
7- Sem melodia	<p>7A- Descrição da literatura científica que subsidiou a construção da videossimulação.</p>	<p>7B- Sem narração</p>	<p>7C- Sem ação</p>	<p>7D- Visualização das referências.</p>

12.9 APÊNDICE I - Questionário de múltipla escolha (QME) para avaliação do conhecimento sobre desengasgo e ressuscitação cardiopulmonar do recém-nascido, realizado por socorrista leigo em ambiente extra-hospitalar.

<p>Instruções</p>	<p>Este é um questionário que objetiva verificar o seu conhecimento sobre a Parada Cardiorrespiratória e a Ressuscitação Cardiopulmonar em bebês de zero a 28 dias de vida (neonatos), atendidos fora do hospital, por uma pessoa leiga.</p> <p>A seguir, estão dez perguntas sobre a Parada Cardiorrespiratória e a Ressuscitação Cardiopulmonar neonatal, cada uma com quatro alternativas (de A a D), e apenas uma alternativa correta. Leia, com atenção a questão, e escolha a alternativa que você julgar adequada.</p>
<p>Nome: _____</p>	
<p>Elos do Atendimento</p>	<p>Questões</p>
<p>1º Elo: Prevenção</p>	<p>1- Quais são as principais causas de Parada Cardiorrespiratória em um bebê de zero a 28 dias de vida?</p> <p>A) Doenças respiratórias, doenças neurológicas, acidente por submersão (afogamento) e principalmente a Obstrução das Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE).</p> <p>B) Doenças cardíacas, doenças renais, alergias e principalmente infecções.</p> <p>C) Picadas de animais peçonhentos (serpentes, escorpiões, aranhas), envenenamentos, convulsões e principalmente viroses.</p> <p>D) Acidente de trânsito, quedas, queimaduras e principalmente desnutrição.</p> <p style="text-align: right;">Resposta correta: "A"</p>

	<p>2- Como você pode identificar que um bebê está com uma Obstrução de Vias Aéreas por corpo estranho (OVACE)?</p> <p>A) O bebê fica vermelho, chora muito e consegue se movimentar. B) O bebê fica agitado, se movimenta bastante e consegue tossir e chorar. C) O bebê fica calmo, tranquilo e consegue tossir e chorar. D) O bebê não tosse ou chora; está com a boca roxa (cianose labial) e o seu corpo está molinho, não conseguindo se movimentar.</p> <p style="text-align: center;">Resposta correta: “D”</p>
<p>2° Elo: Acionamento do serviço médico de emergência</p>	<p>3- Quando você deve acionar o Serviço Médico de Emergência para pedir ajuda (192 ou 193)?</p> <p>A) Quando o bebê estiver agitado, chorando muito e estiver respirando. B) Quando o bebê não chorar ou tossir, não respirar e seu corpo estiver molinho. C) Quando o bebê mamar bastante, estiver vermelho e chorando muito. D) Quando o bebê não mamar, não quiser dormir, e estiver agitado.</p> <p style="text-align: center;">Resposta correta “B”</p> <p>4 - Depois que você chamou a emergência, qual a maneira correta de atender o bebê engasgado?</p> <p>A) Colocar o bebê de barriga para cima, no colchão, abrir a boca do bebê e tentar retirar o objeto causador do engasgo com os seus dedos. Depois, com os dois dedos (indicador e médio), no meio do peito do bebê, entre os mamilos, afundar o centro do tórax cinco vezes.</p>

	<p>B) Colocar o bebê de barriga para cima no chão e com os dois dedos (indicador e médio), no meio do peito do bebê, entre os mamilos, afundar o centro do tórax cinco vezes.</p> <p>C) Sacudir o bebê, colocá-lo de barriga para baixo, apoiado nas suas pernas e aplicar um “tapa” (golpe) no meio das costas do bebê. Depois, colocar o bebê de barriga para cima, com os dois dedos (indicador e médio), no meio do peito do bebê, entre os mamilos, afundar o centro do tórax duas vezes.</p> <p>D) Colocar o bebê de barriga para baixo, apoiado no seu braço, abrir a boca do bebê com os dedos e aplicar cinco “tapas” (golpes) no meio das costas do bebê, com a base de sua mão. Depois, virar o bebê de barriga para cima, com os dois dedos (indicador e médio), no meio do peito do bebê, entre os mamilos, afundar o centro do tórax cinco vezes.</p> <p style="text-align: center;">Resposta correta “D”</p>
<p>3° Elo: RCP de alta qualidade</p>	<p>5 - Se o bebê apresentar uma parada cardiorrespiratória, como você fará as compressões cardíacas?</p> <p>A) Colocar o bebê de barriga para cima, no colchão, mantendo-o vestido, e aplicar as compressões cardíacas, afundando a palma de uma mão entre os dois mamilos.</p> <p>B) Colocar o bebê de barriga para baixo, no seu colo e aplicar as compressões cardíacas, com a palma de uma mão, no centro das costas do bebê.</p> <p>C) Colocar o bebê de barriga para cima, em uma superfície dura, com o peito exposto e envolver as mãos em torno do tórax do bebê, afundando os dois polegares (dedões) entre os mamilos (compressões cardíacas).</p> <p>D) Colocar o bebê sentado, no seu colo e posicionar as mãos em torno do tórax do bebê, afundando os dois polegares (dedões) entre os mamilos</p> <p style="text-align: center;">Resposta correta “C”</p> <p>6 - Quantas compressões cardíacas externas você deve aplicar no peito do bebê para Ressuscitação Cardiopulmonar?</p>

- A) Cinco compressões compressões cardíacas.
- B) Dez compressões compressões cardíacas.
- C) Vinte compressões compressões cardíacas.
- D) Trinta compressões compressões cardíacas.

Resposta correta “D”

7- Qual a Profundidade que os seus dedos (polegares) devem afundar o peito do bebê, durante as compressões cardíacas externas?

- A) 1 centímetro.
- B) 2 centímetros.
- C) 4 centímetros.
- D) 6 centímetros.

Resposta correta “C”

8- Qual a maneira correta de realizar as ventilações no bebê?

- A) Estender o pescoço do bebê, abrir a sua boca e “soprar” (ventilar), duas vezes, cobrindo toda a boca e nariz do bebê ao mesmo tempo.
- B) Abrir a boca do bebê e “soprar” (ventilar) uma vez, cobrindo apenas a boca.
- C) Abrir a boca do bebê e “soprar” (ventilar) duas vezes, cobrindo apenas o nariz.
- D) Estender o pescoço do bebê e “soprar” (ventilar) boca e nariz três vezes.

Resposta correta “A”

9- Quantos ciclos de Compressão Torácica e Ventilação devem ser feitos no bebê?

- A) Um ciclo (fazer uma vez) vinte compressões cardíacas para uma ventilação.
- B) Dois ciclos (repetir duas vezes) dez compressões cardíacas para uma ventilação.

	<p>C) Cinco ciclos (repetir cinco vezes) trinta compressões cardíacas para duas ventilações.</p> <p>D) Dez ciclos (repetir dez vezes) cinco compressões cardíacas para duas ventilações.</p> <p style="text-align: center;">Resposta correta “C”</p>
	<p>10- O bebê não estará mais em parada cardiorrespiratória (PCR) quando:</p> <p>A) Quando voltar a chorar, tossir ou respirar.</p> <p>B) Quando você terminar de completar os ciclos de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) necessários.</p> <p>C) Quando estiver mais corado (vermelho) e calmo.</p> <p>D) Quando ficar com o corpo rígido após os ciclos de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) necessários.</p> <p style="text-align: center;">Resposta correta “A”</p>
<p>Total de pontuação: _____</p>	



12.10 APÊNDICE J - Checklist do tipo exame clínico objetivo estruturado (OSCE) sobre a rcp-n, realizada em ambiente extra-hospitalar por socorrista leigo

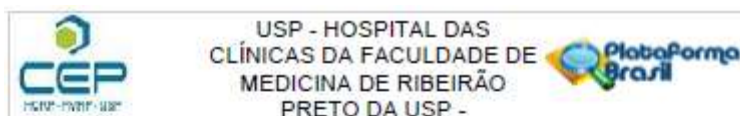
INSTRUÇÕES: Este <i>checklist</i> é referente aos três primeiros elos da cadeia de sobrevivência (prevenção, acionamento do serviço médico de emergência e Ressuscitação Cardiopulmonar de alta qualidade).		
ELOS	AÇÕES ESPERADAS PARA O SOCORRISTA LEIGO	AVALIAÇÃO
Prevenção	<p>- Identificou o engasgo do recém-nascido (ausência de choro, tosse e movimentos respiratórios).</p> <p>- Aplicou a manobra de <i>Heimlich</i> corretamente (posicionar o bebê de barriga para baixo apoiado no antebraço e sobre a coxa, manter sua boca aberta; aplicar cinco golpes no meio das costas do bebê com a base da mão; colocá-lo de barriga para cima e realizar cinco compressões, com os dois dedos (indicador e médio) no meio do peito, entre os mamilos)</p>	<p>() Correto [1 ponto] () Incorreto</p> <p>() Correto [1 ponto] () Incorreto</p>
Acionamento do serviço médico de emergência	<p>- Identificou sinais de irresponsividade no Recém-Nascido (ausência de choro, tosse e movimentos respiratórios)</p> <p>- Acionou o Serviço Médico de Emergência</p>	<p>() Correto [1 ponto] () Incorreto</p> <p>() Correto [1 ponto] () Incorreto</p>
RCP de alta qualidade	<p>- Posicionou o recém-nascido corretamente para realizar as manobras de ressuscitação cardiopulmonar (barriga para cima, em superfície rígida, sobre a coxa do socorrista com exposição do tórax do bebê).</p> <p>- Posicionou corretamente as mãos no Tórax do Recém-Nascido para realizar as</p>	<p>() Correto [1 ponto] () Incorreto</p> <p>() Correto [1 ponto] () Incorreto</p>

	<p>manobras (dois polegares circundando o tórax com as mãos).</p> <p>- Realizou a quantidade correta de compressões torácicas externas (30 compressões);</p> <p>- Aplicou as compressões torácicas externas com a profundidade correta (4 cm, aguardando o retorno total do tórax) ;</p> <p>- Realizou corretamente as ventilações no Recém-Nascido (2 ventilações que abrangerão a boca e o nariz simultaneamente);</p> <p>- Realizou corretamente os ciclos de compressão/ventilação (30 compressões e 2 ventilações);</p> <p>- Após os ciclos de ressuscitação cardiopulmonar, conseguiu identificar os sinais de responsividade (sinais de choro, tosse ou movimentos respiratórios).</p>	<p>() Correto [1 ponto] () Incorreto</p> <p>() Correto [1 ponto] () Incorreto</p> <p>() Correto [1 ponto] () Incorreto</p> <p>() Correto [1 ponto] () Incorreto</p> <p>() Correto [1 ponto] () Incorreto</p>
<p>Total de pontuação: _____</p>		

13 ANEXO

13.1 ANEXO A – Parecer favorável – Comitê de ética e pesquisa

	USP - HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO DA USP -																					
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP																						
Elaborado pela Instituição Coparticipante																						
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA																						
Título da Pesquisa: Competências clínicas para a Ressuscitação Cardiopulmonar Neonatal realizada por leigos: construção de ferramentas pedagógicas																						
Pesquisador: TAINA VILHAR SIQUEIRA																						
Área Temática:																						
Versão: 1																						
CAAE: 56374022.0.3001.5440																						
Instituição Proponente: CENTRO DE REFERENCIA DA SAUDE DA MULHER - MATER																						
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio																						
DADOS DO PARECER																						
Número do Parecer: 5.568.381																						
Apresentação do Projeto: Trata-se de projeto de pesquisa da Instituição proponente Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - EERP/USP. O HCFMRP_USP será uma coparticipante da pesquisa.																						
Objetivo da Pesquisa: De acordo com o parecer da Instituição proponente.																						
Avaliação dos Riscos e Benefícios: De acordo com o parecer da Instituição proponente.																						
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: De acordo com o parecer da Instituição proponente.																						
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: De acordo com o parecer da Instituição proponente.																						
Recomendações: não se aplica																						
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadaptações: O CEP tomou ciência e concorda com o parecer da Instituição proponente e aprova o HCFMRP-USP como coparticipante da pesquisa.																						
<table border="0"> <tr> <td>Endereço:</td> <td>CAMPUS UNIVERSITÁRIO</td> <td>CEP:</td> <td>14.048-000</td> </tr> <tr> <td>Bairro:</td> <td>MONTE ALEGRE</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>UF:</td> <td>SP</td> <td>Município:</td> <td>RIBEIRÃO PRETO</td> </tr> <tr> <td>Telefone:</td> <td>(16)3602-2228</td> <td>Fax:</td> <td>(16)3633-1144</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>E-mail:</td> <td>cep@hosp.usp.br</td> </tr> </table>			Endereço:	CAMPUS UNIVERSITÁRIO	CEP:	14.048-000	Bairro:	MONTE ALEGRE			UF:	SP	Município:	RIBEIRÃO PRETO	Telefone:	(16)3602-2228	Fax:	(16)3633-1144			E-mail:	cep@hosp.usp.br
Endereço:	CAMPUS UNIVERSITÁRIO	CEP:	14.048-000																			
Bairro:	MONTE ALEGRE																					
UF:	SP	Município:	RIBEIRÃO PRETO																			
Telefone:	(16)3602-2228	Fax:	(16)3633-1144																			
		E-mail:	cep@hosp.usp.br																			



Continuação do Parecer: 5.596.391

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP do HC e da FMRP-USP concorda com o parecer ético emitido pelo CEP da Instituição Proponente, que cumpre as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Diante disso, o HCFMRP-USP, como instituição co-participante do referido projeto de pesquisa, está ciente de suas responsabilidades e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos desta pesquisa, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar"

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TAINAVILHARSIQUEIRACEP.pdf	02/06/2022 23:57:06	TAINA VILHAR SIQUEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLELEIGOS.pdf	02/06/2022 23:54:40	TAINA VILHAR SIQUEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEEXPERTS.pdf	02/06/2022 23:54:26	TAINA VILHAR SIQUEIRA	Aceito
Outros	RESPOSTACEP.pdf	11/06/2022 19:17:43	TAINA VILHAR SIQUEIRA	Aceito
Outros	OFICIOENCAMINHAMENTO.pdf	22/02/2022 20:16:36	TAINA VILHAR SIQUEIRA	Aceito
Outros	TERMOIMAGEMEVOZ.pdf	11/02/2022 14:13:36	TAINA VILHAR SIQUEIRA	Aceito
Outros	AUTORIZACAOMEEM.pdf	11/02/2022 14:12:34	TAINA VILHAR SIQUEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
 Bairro: MONTE ALEGRE CEP: 14.048-900
 UF: SP Município: RIBEIRÃO PRETO
 Telefone: (16)3602-2228 Fax: (16)9833-1144 E-mail: cep@hcp.usp.br



USP - HOSPITAL DAS
CLÍNICAS DA FACULDADE DE
MEDICINA DE RIBEIRÃO
PRETO DA USP -



Continuação do Parecer 5.995.331

RIBEIRAO PRETO, 08 de Agosto de 2022

Assinado por:
MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
(Coordenador(a))

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
Bairro: MONTE ALEGRE CEP: 14.048-900
UF: SP Município: RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3603-2228 Fax: (16)3633-1144 E-mail: cep@hosp.usp.br