



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM – PPGENF**

MARIANA FERREIRA DUTRA BRASILEIRO

**SIMULAÇÃO REALÍSTICA *IN SITU*: EDUCAÇÃO PERMANENTE EM
REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO
PRIMÁRIA**

**Rio de Janeiro
Abril / 2024**

MARIANA FERREIRA DUTRA BRASILEIRO

**SIMULAÇÃO REALÍSTICA *IN SITU*: EDUCAÇÃO PERMANENTE EM
REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO
PRIMÁRIA**

Dissertação apresentada à banca examinadora ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, como requisito necessário à obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Linha de Pesquisa: “*Enfermagem: Saberes e Práticas de Cuidar e Ser Cuidado*”

Área de concentração: “Enfermagem, Saúde e Cuidado na Sociedade”

**Orientadora: Profa. Dra. Vanessa de Almeida Ferreira Corrêa
Coorientadora: Profa. Dra. Renata Flávia Abreu da Silva**

**Rio de Janeiro – RJ
Abril / 2024**

B823 Brasileiro, Mariana Ferreira Dutra
Simulação Realística in situ: Educação Permanente em
Reanimação Cardiopulmonar para profissionais da Atenção
Primária / Mariana Ferreira Dutra Brasileiro. -- Rio de
Janeiro, 2024.
112

Orientador: Vanessa de Almeida Ferreira Corrêa.
Coorientador: Renata Flávia Abreu da Silva.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado
do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem,
2024.

1. Simulação Realística in situ. 2. Atenção Primária à
Saúde. 3. Educação Permanente em Saúde. I. de Almeida
Ferreira Corrêa, Vanessa , orient. II. Abreu da Silva,
Renata Flávia , coorient. III. Título.

MARIANA FERREIRA DUTRA BRASILEIRO

**SIMULAÇÃO REALÍSTICA *IN SITU*: EDUCAÇÃO PERMANENTE EM
REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO
PRIMÁRIA**

Dissertação apresentada à banca examinadora
ao Programa de Pós-Graduação em
Enfermagem, Escola de Enfermagem Alfredo
Pinto, da Universidade Federal do Estado do Rio
de Janeiro – UNIRIO, como requisito necessário
à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.
Linha de Pesquisa: *“Enfermagem: Saberes e
Práticas de Cuidar e Ser Cuidado”*

Aprovado em 08 / 03 / 2024.

Banca Examinadora



Documento assinado digitalmente

VANESSA DE ALMEIDA FERREIRA CORREIA

Data: 26/04/2024 06:23:44-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Presidente: Prof.^a Dr^a Vanessa de Almeida Ferreira Corrêa (Presidente)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO**

**Prof^a Dr^a Sonia Acioli - 1^a Examinadora
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ**

**Prof^o Dr^o Roberto Carlos Lyra da Silva - 2^o Examinador
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO**

**Prof^a Dr^a Giuliana Fernandes e Silva - Suplente
Faculdade de Ciências Médicas - SUPREMA**

**Prof^a Dr^a Mary Ann Menezes Freire - Suplente
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO**

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais, *Jackson Luiz* e *Vera Lúcia*, pelo exemplo de vida e fé.

Dedico esse trabalho ao meu esposo, *Vinícius*, e meus filhos, *Bernardo* e *Júlia*, pelo amor e paciência sem fim.

Dedico esse trabalho a todos os *professores* e *professoras* que passaram pela minha vida me conduzindo e incentivando, desde a primeira infância até hoje.

Dedico esse trabalho aos meus *amigos* e *amigas* que estiveram e estão junto comigo nessa montanha-russa chamada "Vida".

AGRADECIMENTOS

Realizar o sonho de ser mestre era algo que almejava há muito tempo. E durante a pandemia esse sonho foi despertado com muita força e por isso gostaria de agradecer as pessoas que me acompanharam e foram fundamentais para a realização desse sonho.

Tenho que iniciar agradecendo primeiramente a Deus e a Nossa Senhora das Graças, por me sustentarem em momentos difíceis e de muita aflição. Obrigada por nunca soltar a minha mão e me permitir realizar tantos sonhos nesta trajetória chamada “vida”.

Aos meus pais - Jackson e Vera Lúcia - que são meus exemplos de vida. Meu pai, meu ídolo e minha mãe, minha inspiração. Agradeço a eles que sempre se doaram até o limite para fazer por mim e minhas irmãs - Luciana e Natália - o possível e também o impossível. Sei que se anularam muitas e muitas vezes em prol de priorizar os nossos sonhos. Só tenho que agradecer e que um dia eu possa retribuir 0,00001% do que fazem, fizeram e ainda vão fazer por mim. Obrigada as minhas lindas, inteligentes e guerreiras irmãs. Vocês são maravilhosas! Amo todos vocês com toda a força do meu coração!

Ao meu amor, marido, companheiro, amigo, confidente, parceiro de altas aventuras - Vinícius - pelo seu apoio desde o início. Que está junto comigo vivendo essa montanha-russa que se chama “vida”. Um exemplo de caráter, de pai, de amigo, de marido e de filho. Ele, antes mesmo que eu acreditasse que seria possível, acreditou em mim. Obrigada pela sua parceria, paciência e principalmente muito amor comigo durante não só esses 2 anos de mestrado, bem como tantos anos juntos (24 anos no total, em 2024). Eu te amo até ficarmos velhinhos! Está em contrato.

Aos meus filhos - Bernardo e Júlia - por demonstrar todo o seu amor por mim, diariamente. Perdoem-me pela minha impaciência (por muitas e muitas vezes) e pela minha ausência em vários momentos ao longo desse processo. E mesmo tão pequenos em idade, mas grandes de coração e generosidade me surpreendem com tanto amor. Eu amo vocês mais e ponto final, não se discute mais isso. Obrigada por me escolherem como mãe e contem sempre comigo!

A minha querida orientadora - Vanessa - que do início ao final acreditou em meu potencial e sempre me mostrou o caminho correto. Sempre com muita paciência

“Educação não transforma o mundo.

Educação muda as pessoas.

Pessoas transformam o mundo.”

Paulo Freire

BRASILEIRO, Mariana Ferreira Dutra. **Simulação Realística in situ: educação permanente em reanimação cardiopulmonar para profissionais da atenção primária.** 2024. 108f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

RESUMO

Introdução: Esta dissertação tem como objeto de estudo a simulação *in situ* como estratégia de educação permanente de profissionais de saúde da atenção primária no atendimento ao indivíduo em situação de parada cardiorrespiratória. **Objetivo Geral:** Analisar a simulação *in situ* como estratégia de educação permanente desenvolvida com profissionais de saúde da atenção primária em dois Centros Municipais de Saúde localizados no município do Rio de Janeiro (RJ), Brasil, quanto às condutas durante as manobras de ressuscitação cardiopulmonar no atendimento ao indivíduo em situação de parada cardiorrespiratória. **Objetivos Específicos:** *Relatar a experiência* de desenvolvimento da simulação *in situ* como educação permanente no atendimento ao indivíduo em situação de parada cardiorrespiratória na atenção primária à saúde junto aos profissionais de saúde. *Comparar o número de acertos nos testes* quanto às condutas a serem tomadas durante as manobras de ressuscitação cardiopulmonar aplicadas aos profissionais da atenção primária à saúde antes e após o desenvolvimento da simulação *in situ* como estratégia de educação permanente no atendimento ao indivíduo em situação de parada cardiorrespiratória. *Identificar a experiência* dos profissionais de saúde da atenção primária à saúde quanto à participação na simulação *in situ* como estratégia de educação permanente no atendimento ao indivíduo em situação de parada cardiorrespiratória. **Metodologia:** Tratou-se de uma pesquisa de natureza exploratória e retrospectiva de abordagem quantitativa e qualitativa. Utilizou como instrumento de coleta de dados pré-teste e pós testes; e um questionário com quatro perguntas abertas. A coleta de dados ocorreu, no período de junho a setembro de 2023, após a aprovação dos Comitês de Ética em Pesquisa da Instituição proponente: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e a Instituição Coparticipante: Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Os participantes foram os profissionais de saúde da atenção primária de dois Centros Municipais de Saúde de uma área programática localizada no município do Rio de Janeiro (RJ), Brasil (BR). A análise dos dados quantitativos referiu-se à comparação dos números de acertos dos instrumentos pré e pós testes aplicados aos profissionais, onde o valor foi de $p < 0,05$, ou seja estatisticamente significativo, assumindo-se as limitações após aplicação de teste t pareado, sendo a mesma população, durante a educação permanente voltada à ressuscitação cardiopulmonar. E na análise qualitativa utilizou a análise de conteúdo temático-categorial proposto por Oliveira, (2008). **Resultados:** Desenvolveu-se um curso de extensão articulando ensino, pesquisa e extensão. Em relação a caracterização dos participantes, a pesquisa alcançou o total de 74 participantes. Entre eles, 36 anos era a média de idade dos profissionais e 81,1% (n=60) eram do gênero feminino. Na análise quantitativa obteve-se um aumento na frequência dos acertos das questões entre o Pós-teste_01 e o Pós-teste_02, caracterizando a possível influência da simulação *in situ* no aumento do número de acertos dos participantes. E na análise qualitativa obteve-se a construção de 2 categorias intituladas: Categoria 1: Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação *in situ* e Categoria 2: Simulação *in situ* como estratégia de educação permanente, as quais identificou-se a satisfação em participar da simulação *in situ* e motivação em querer aprender mais sobre a temática. **Conclusão:** Observou-se a potência da simulação *in situ* como estratégia de educação permanente de profissionais de saúde da atenção primária, referente à temática de ressuscitação cardiopulmonar em adultos, sendo a aplicação da simulação *in situ*, estatisticamente significativo, assumindo-se as limitações ($p < 0,02$) no que se refere ao aumento no número dos acertos entre o Pós-teste_01 e o Pós-teste_02. Além disso, na análise da experiência dos participantes, mostrou-se como um método de ensino satisfatório e identificou a motivação em querer aprender mais dos participantes da pesquisa, a partir da experiência na simulação *in situ*.

Palavras-chave: Simulação *in situ*. Educação Permanente. Profissionais de saúde. Atenção Primária à Saúde. Ressuscitação cardiopulmonar.

BRASILEIRO, Mariana Ferreira Dutra. **Realistic Simulation *in situ*: continuing education in cardiopulmonary resuscitation for primary care professionals.** 2024. 108f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

ABSTRACT

Introduction: The object of this dissertation is to study *in situ* simulation as a permanent education strategy for primary care health professionals in the care of individuals in cardiac arrest. **General Objective:** To analyze *in situ* simulation as a permanent education strategy developed with primary care health professionals in two Municipal Health Centers located in the municipality of Rio de Janeiro (RJ), Brazil, regarding conduct during cardiopulmonary resuscitation maneuvers in the care of individuals in cardiopulmonary arrest. **Specific objectives:** To report on the experience of developing *in situ* simulation as continuing education in the care of individuals in cardiopulmonary arrest in primary health care with health professionals. To compare the number of correct answers in the tests on the conduct to be taken during cardiopulmonary resuscitation maneuvers applied to primary health care professionals before and after the development of *in situ* simulation as a permanent education strategy in the care of individuals in cardiopulmonary arrest. To identify the experience of primary health care professionals regarding their participation in *in situ* simulation as a permanent education strategy in the care of individuals in cardiopulmonary arrest situations. **Methodology:** This was an exploratory and retrospective study with a quantitative and qualitative approach. It used pre-tests and post-tests as data collection instruments, and a questionnaire with four open questions. Data collection took place between June and September 2023, after approval by the Research Ethics Committees of the proposing institution: Federal University of the State of Rio de Janeiro (UNIRIO) and the Coparticipating Institution: Municipal Health Department of Rio de Janeiro. The participants were primary care health professionals from two Municipal Health Centers in a programmatic area located in the municipality of Rio de Janeiro (RJ), Brazil (BR). The analysis of the quantitative data referred to the comparison of the number of correct answers in the pre- and post-test instruments applied to the professionals, where the value was $p < 0.05$, i.e. statistically significant, assuming the limitations after applying the paired t-test, being the same population, during permanent education focused on cardiopulmonary resuscitation. The qualitative analysis used the thematic-categorical content analysis proposed by Oliveira (2008). **Results:** An extension course was developed linking teaching, research and extension. With regard to the characterization of the participants, the study reached a total of 74 participants. The average age of the professionals was 36 and 81.1% (n=60) were female. The quantitative analysis showed an increase in the frequency of correct answers to the questions between Post-test_01 and Post-test_02, characterizing the possible influence of the *in situ* simulation in increasing the number of correct answers. The qualitative analysis resulted in the construction of two categories: Category 1: Cardiopulmonary Resuscitation course through *in situ* simulation and Category 2: *In situ* simulation as a permanent education strategy, which identified satisfaction in taking part in the *in situ* simulation and motivation in wanting to learn more about the subject. **Conclusion:** The power of *in situ* simulation as a permanent education strategy for primary care health professionals on the subject of cardiopulmonary resuscitation in adults was observed, and the application of *in situ* simulation was statistically significant, assuming limitations ($p < 0.02$) with regard to the increase in the number of correct answers between Post-test_01 and Post-test 02. Furthermore, in the analysis of the participants' experience, it proved to be a satisfactory teaching method and identified the motivation to want to learn more on the part of the research participants, based on the experience of the *in situ* simulation.

Keywords: *In situ* simulation. Education Continuing. Health Personnel. Primary Health Care. Cardiopulmonary Resuscitation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- **Figura 1:** Fluxograma de busca
- **Figura 2:** Áreas Programáticas do Município do Rio De Janeiro, destacando em roxo a AP 2.2. Rio de Janeiro, RJ, Brasil 2022.
- **Figura 3:** Testes utilizados no Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação Realística - Rio de Janeiro, Brasil – 2023.

LISTA DE GRÁFICOS

- **Gráfico 1:** Gênero dos participantes da pesquisa – Rio de Janeiro, Brasil – 2023.
- **Gráfico 2:** Categoria profissional dos participantes do Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de simulação realística – Rio de Janeiro, Brasil – 2023.
- **Gráfico 3:** Média e Desvio-padrão dos acertos dos três testes entre os 74 participantes do Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação Realística.

LISTA DE TABELAS

- **Tabela 1:** Estratégia PICO.

- **Tabela 2:** Levantamento nas bases de dados, de acordo com a combinação de descritores. Rio de Janeiro, Brasil – 2023.

- **Tabela 3:** Frequência absoluta e percentual conforme o comparativo de acertos de participante em cada questão dos questionários Pré-teste, Pós-teste_01 e Pós-teste_02 - Todas as categorias profissionais - Rio de Janeiro, Brasil – 2023, (n = 74).

- **Tabela 4:** Comparação entre a média de acertos referentes aos três testes aplicados - Rio de Janeiro, Brasil, 2023, (n= 74).

- **Tabela 5:** Comparativo entre a média de acertos em cada questão dos Pós-teste_01 e Pós-teste_02, exceto ACS - Rio de Janeiro, Brasil - 2023, (n=48).

- **Tabela 6:** Temas da Categoria 1 - Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação *in situ* (n=74).

- **Tabela 7:** Temas da Categoria 2 - Simulação *in situ* como estratégia de educação permanente (n=74).

LISTA DE QUADROS

- **Quadro 1:** Características dos estudos analisados de acordo com: Autores, ano de publicação, objetivos, participantes envolvidos, resultados e conclusão, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2023.

LISTA DE ABREVIACÕES

ACE	Atendimento Cardiovascular de Emergência
AP	rea Programática
APS	Atenção Primária  Saúde
CMS	Centro Municipal de Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCR	Parada cardiorrespiratória
RCP	Reanimação Cardiopulmonar
RI	Revisão Integrativa
SBV	Suporte Básico de Vida
SR	Simulação Realística
SRS	Simulação Realística em Saúde
SUS	Sistema nico de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	18
1. INTRODUÇÃO	20
1.1. Justificativa e Relevância.....	24
1.2. Hipótese.....	31
1.3. Questão Norteadora.....	31
1.4. Objetivos.....	31
1.4.1. Objetivo Geral	31
2. MARCOS CONCEITUAIS	33
2.1. Atenção Primária à Saúde.....	33
2.2. Educação Permanente em Saúde na APS e a simulação <i>in situ</i> na experiência de uma PCR	36
2.3. Simulação Realística em Saúde e simulação <i>in situ</i>	39
3. METODOLOGIA	44
3.1. Desenho da Pesquisa.....	44
3.1.1. Construção do curso de extensão intitulado: “Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação Realística”	45
3.2. Campo da Pesquisa.....	46
3.3. População e Amostra.....	48
3.4. Instrumentos para coleta de dados.....	49
3.5. Análise dos dados.....	50
3.5.1. Análise Quantitativa	50
3.5.2. Análise Qualitativa	51
3.6. Aspectos Éticos da pesquisa.....	52
3.7. Curso Piloto: aplicação do curso de extensão com discentes da área da saúde...53	
4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	54
4.1. Desenvolvimento do curso de extensão: experiência na articulação ensino, pesquisa e extensão.....	54
4.2. Caracterização dos participantes da Pesquisa.....	56
4.3. Comparação entre o número de acertos nos testes.....	58
4.4. Experiência dos profissionais de saúde da APS quanto à participação na simulação <i>in situ</i>	63
4.4.1. Categoria 1: Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação <i>in situ</i>	63
4.4.2. Categoria 2: Simulação <i>in situ</i> como estratégia de educação permanente	66
5. DISCUSSÃO DOS DADOS	72
6. CONCLUSÃO	82
REFERÊNCIAS	85

APÊNDICES.....	94
APÊNDICE 1 – CARTAZ CONVITE.....	94
APÊNDICE 2 – TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL DO CENTRO MUNICIPAL DE SAÚDE HEITOR BELTRÃO.....	95
APÊNDICE 3 – TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL DO CENTRO MUNICIPAL DE SAÚDE MARIA AUGUSTA ESTRELLA	96
APÊNDICE 4 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	97
APÊNDICE 5 - QUADRO DE SÍNTESE DAS UNIDADES DE REGISTRO E DE SIGNIFICAÇÃO NA ANÁLISE DE CONTEÚDO.....	100
APÊNDICE 6 - QUADRO DE SÍNTESE DA CONSTRUÇÃO DAS CATEGORIAS NA ANÁLISE DE CONTEÚDO.....	101
APÊNDICE 7 - FORMULÁRIO INSCRIÇÃO GOOGLE FORMS.....	102
APÊNDICE 8 – QUESTIONÁRIO PRÉ-TESTE.....	103
APÊNDICE 9 – QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE_01.....	106
APÊNDICE 10 – QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE_02.....	109
APÊNDICE 11 - DECLARAÇÃO NEGATIVA DE CUSTOS.....	112

APRESENTAÇÃO

Minha trajetória com a Enfermagem iniciou no ano de 2009, quando concluí minha graduação. No ano de 2010 vivenciei meu primeiro contato com um simulador de baixa fidelidade, o qual despertou o desejo de seguir pelo caminho de uma educação permanente mais próxima ao cotidiano de trabalho dos profissionais de saúde. Um simulador que fornecia inúmeras possibilidades de criação de cenários simulados.

Passei a me interessar ainda mais por essa tecnologia de ensino, e estava integralmente disposta a contribuir para o aprendizado de “novos” e “experientes” profissionais de saúde.

Passados alguns anos, tive a oportunidade de trabalhar como enfermeira rotina no setor de Educação Continuada com simulação *in situ*, como estratégia de metodologia ativa em um hospital privado na zona oeste do município do Rio de Janeiro / RJ - Brasil (BR).

Para que pudesse me tornar habilitada a desenvolver a Simulação Realística em Saúde (SRS), realizei o Curso de Capacitação para Instrutores do Método de Simulação Realística (SR). A minha principal função foi ministrar treinamentos junto à equipe multidisciplinar, e assim permitir ao colaborador o protagonismo; além de ampliar sua responsabilidade em relação ao seu conhecimento e prática cotidiana.

A oportunidade de pesquisar sobre a simulação *in situ*, como uma estratégia de metodologia ativa, no que se refere ao treinamento dos profissionais de saúde da área da atenção primária, entrou como uma lacuna na produção de pesquisas sobre o atendimento ao indivíduo em situação de parada cardiorrespiratória (PCR) e principalmente com a utilização da simulação como estratégia de metodologia ativa de ensino. Essa temática é o principal desafio, que me move no caminho da pesquisa acadêmica.

E nesse processo de “inspirar e ser inspirado” me identifiquei no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Enfermagem da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), na área de concentração: “Enfermagem, Saúde e Cuidado na Sociedade” e na linha de pesquisa: “Inovação e Simulação em Saúde”, a qual pertence ao Grupo de Pesquisa CNPq: “Enfermagem e a Saúde da População”.

Sendo aprovada ingressei no referido programa no mês de fevereiro de 2022. A partir de então, teve início a construção deste relatório de pesquisa.

1. INTRODUÇÃO

A SRS é uma estratégia de metodologia ativa inovadora, e tem sido explorada nos laboratórios de ensino proporcionando experiência real no processo ensino-aprendizagem. Pode-se definir a SRS como uma estratégia de aprendizado, de baixa, média e alta complexidade; desenvolvida em um ambiente protegido com o objetivo de aperfeiçoar habilidades técnicas e não técnicas (NEGRI et al., 2017 e KANEKO; LOPES, 2019).

Trata-se de uma metodologia que, por meio de cenários simulados, assume experiências da vida real, favorecendo um ambiente comunicativo e de interatividade. Esta estratégia utiliza simuladores de pacientes (robôs), manequins estáticos e atores (participantes padronizados) em instalações que criam um ambiente real e favorecem treinamentos práticos, em centros de simulação (INSTITUTO ISRAELITA DE ENSINO E PESQUISA ALBERT EINSTEIN, 2019).

Ao compreender a simulação como uma estratégia de metodologia ativa, identificou-se uma polissemia dos termos relacionados à simulação, tais como: “Simulação Clínica”, “Simulação Clínica Realística” e “Simulação Realística em Saúde”. Todas estas apresentam a importância da oferta de um ensino participativo, a partir da construção de cenários reais e da experiência desses, finalizando-o com *debriefing*.

Nesta direção, pesquisadores na temática de simulação ao definirem a referida metodologia ativa, apresentam conceitos complementares. Para os autores Jeffries; Rodgers; Adamson, (2015) a Simulação Clínica é caracterizada por um ambiente que é experiencial, interativo, colaborativo e centrado no aprendiz. Quanto a Simulação Clínica Realística, o autor (NASCIMENTO et al., 2021) apresenta suas etapas: preparação, a qual é subdividida em pré-simulação e *briefing*; a participação, referente ao desenvolvimento do cenário simulado; e, por fim, o *debriefing*. Segundo Teixeira et al., (2015) a SRS tem sido uma estratégia para proporcionar um ambiente reflexivo e de transformação para o desenvolvimento de competências essenciais ao cuidado centrado no paciente.

Atenta-se que, este relatório de pesquisa considera o termo SRS, conforme apresentado no instrumento denominado *Isimula* como oportuno para enfatizar a abrangência de situações que possam ser consideradas para a elaboração do cenário simulado, tais como: comunicação, gestão, ética, entre outras (CORRÊA; SILVA; PEREIRA, 2021).

Uma das formas de desenvolvimento da SRS, além dos centros de simulação, é o uso de simulação *in situ*, ou seja, aquela realizada dentro do próprio processo e ambiente de trabalho. Esta tem se caracterizado como uma estratégia poderosa para fins de educação permanente no serviço, pois é desenvolvida diretamente nos locais onde ocorre a atuação das equipes de saúde. Em vez de realizar treinamento no centro de simulação, com grupos de trabalho que nem sempre atuam juntos, a própria equipe de saúde exerce em seu ambiente de trabalho, um cenário simulado (PATTERSON et al., 2013).

A utilização da simulação *in situ* tem como uma clara vantagem um aumento de fidelidade do cenário, já que a fidelidade do ambiente e psicológica é favorecida nessa estratégia. Estudos demonstram preferência dos profissionais pela estratégia *in situ* comparada a treinamentos no centro de simulação (SCALABRINI-NETO et al., 2020, pág. 179).

Neste contexto, o uso da metodologia ativa baseada em simulação *in situ*, permite reproduzir situações fidedignas dos lugares e dos ambientes, utilizando-se de objetos cenográficos, que retratam a experiência profissional. Sua importância é relatada na literatura como apresentado pelos autores Siqueira et al. (2019): a simulação favorece a aprendizagem experiencial, desenvolvendo autoconfiança interprofissional. Kaneko et al. (2015) reforçam que, a simulação *in situ* pode ser usada sistematicamente para treinamento contínuo de equipes, visando à melhoria da qualidade de atendimento e à segurança do paciente.

Quanto à implementação da simulação *in situ*, comparados aos Centro de Simulação, os autores SCALABRINI-NETO et al., (2020, pág. 180), apresentam:

“Que as vantagens são: fidelidade do ambiente; multidisciplinaridade; avaliação de equipes e sistemas; custo do espaço; preferência dos profissionais; e equipamentos e medicamentos reais. E as desvantagens apresentadas são: restrição de tempo, controle do cenário, maior estresse, logística, risco de comprometer a assistência e custo de equipamentos”.

Atenta-se que, para a qualidade da SRS, seja no Centro de Simulação ou a simulação *in situ*, de forma segura e eficaz, é recomendada a elaboração, o desenvolvimento e validação do cenário simulado, segundo os critérios presentes nas diretrizes da *The International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL) (INACSL, 2016). Além de assegurar aos participantes da simulação os seguintes critérios: ambiente controlado; adaptável para múltiplas estratégias de aprendizagem; variações clínicas; clareza nos objetivos e resultados esperados; validade do realismo no simulador; e *feedback* durante a experiência do aprendizado.

Tais critérios, são descritos para a oferta de um ensino seguro, tanto para os participantes da simulação, quanto para os facilitadores da estratégia de metodologia ativa, em apreço. Neste contexto destaca-se, a construção dos cenários simulados e sua validação, assim como, o desenvolvimento dos cenários simulados e a avaliação da referida estratégia de ensino, como partes importantes para a prática simulada.

No que se refere ao atendimento ao indivíduo em situação de PCR, mais da metade das PCR relacionadas à doença cardíaca isquêmica ocorre fora do hospital (KLEINMAN et al., 2015), sendo um tema de interesse para a sociedade e para os profissionais do campo da APS. Além disso, é essencial que os profissionais estejam preparados para o atendimento eficaz às vítimas desse tipo de agravo, diminuindo o grau de mortalidade.

Destaca-se a Atenção Primária em Saúde (APS) como uma das portas de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da oferta do cuidado oportuno e contínuo; e acolhimento dos usuários. Com a expansão dos serviços desenvolvidos na APS, os profissionais das equipes de saúde têm sido cada vez mais demandados para atendimento de indivíduos em situação de PCR. A principal manobra terapêutica para o quadro de PCR é a reanimação cardiopulmonar (RCP), que possibilita mais apressadamente o retorno da circulação e respiração espontânea (GONZALEZ et al., 2013).

Nesta direção, estudos sobre a importância da educação permanente dos profissionais de saúde da APS (MATIAS, 2020), por meio da SRS, voltados ao atendimento ao indivíduo em situação de PCR, atentam para: a importância da construção e validação de cenários simulados Carreiro et al., (2021); para os benefícios da simulação *in situ* no treinamento dos profissionais em equipe e para os pacientes HALLS et al., (2019); e para a necessidade de monitoramento da referida

estratégia quanto à aprendizagem e satisfação dos participantes (SIQUEIRA et al., 2019).

No que tange a validação de cenários simulados, o artigo intitulado “Construção e validação de cenários de simulação de suporte básico de vida (SBV) na Atenção Básica” apresenta uma proposta de cenário simulado de RCP na APS. Os autores indicam que a validação do cenário pode contribuir para a garantia de que os objetivos da aprendizagem possam ser atingidos e a experiência seja significativa (CARREIRO et al., 2021). Em pesquisa realizada com sessenta e oito profissionais de saúde da APS, do Distrito Federal, Brasil (BR), identificou que a simulação *in situ* favoreceu a aprendizagem experiencial, com melhora na autoconfiança para o manejo correto da PCR (SIQUEIRA et al., 2019).

Os autores Ilha et al. (2022) afirmam a necessidade de qualificação dos profissionais de saúde visando um melhor desfecho ao indivíduo em situação PCR na APS. O que também foi identificado no estudo desenvolvido sobre o protocolo de PCR com profissionais da APS do Distrito Federal, Brasília (DF), BR, reforçando a necessidade de realizar medidas de educação permanente com os profissionais e direcionar investimento para as ações de emergência na APS (MATIAS, 2020).

Atenta-se que, a *American Heart Association* (AHA), em 2020 publicou as atualizações das diretrizes de RCP. Estas atualizações são realizadas rotineiramente, a cada 5 anos, para a assistência à vida. Desta forma, faz-se necessário que os profissionais de saúde estejam circundados em treinamentos com esta temática, no intuito de aperfeiçoar o atendimento ao indivíduo em situação de PCR.

Todavia, conforme apresenta-se, na revisão de literatura sobre simulação *in situ* no atendimento ao indivíduo em situação de PCR, desenvolvida para esta pesquisa, os estudos são mais voltados para a área hospitalar. Existe uma escassez de estudos sobre a implementação da estratégia de simulação *in situ* como Educação Permanente com profissionais na APS, no atendimento ao indivíduo em situação PCR.

Destaca-se, também, a necessidade de produzir estudos e evidências científicas quanto ao desenvolvimento da simulação *in situ* associada à análise da aprendizagem na implementação da referida estratégia de ensino. Principalmente, no que tange ao campo da APS.

Assim, tem-se como **objeto de estudo** da presente pesquisa: simulação *in situ* como estratégia de educação permanente de profissionais de saúde da APS no atendimento ao indivíduo em situação de PCR.

1.1. Justificativa e Relevância

Durante a trajetória profissional da autora principal do presente relatório percebeu-se que a demanda dos serviços de saúde pelo treinamento em RCP é real. Associado ao interesse dos profissionais de saúde, que preferem o uso da estratégia de simulação *in situ* devido a fidelidade do cenário e por ser multidisciplinar, o que pode trazer o aumento da aprendizagem.

Com o propósito de ressaltar a importância da simulação *in situ* como estratégia de educação permanente no atendimento ao indivíduo em situação de PCR e problematizar o objeto de estudo, desenvolveu-se a revisão de literatura, a seguir, sobre a temática proposta nesta pesquisa. Assim, apresenta-se a referida revisão, através das etapas propostas por Mendes et al. (2008).

Na **primeira etapa** elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: como é desenvolvida a simulação *in situ* no treinamento de profissionais de saúde da APS no atendimento ao indivíduo em situação de PCR?

A seguir, apresenta-se a estratégia PICo utilizada para a elaboração da questão de pesquisa:

- **Tabela 1:** Estratégia PICo

PICo	Definição
P	Profissionais de saúde
I	Treinamento com simulação <i>in situ</i>
Co	Atendimento ao indivíduo em situação de PCR na APS

Fonte: Autoria própria. Rio de Janeiro, RJ, 2021.

A partir da elaboração da questão de pesquisa identificou-se os seguintes descritores: **Atenção primária à saúde (Primary Health Care) / Simulação Realística (Simulation Training) / Profissionais da saúde (Health Personnel) / Parada cardíaca (Cardiopulmonary Resuscitation)**, sendo utilizado o operador booleano “AND” nas seguintes bases de dados para a busca dos artigos: **MEDLINE, LILACS, Science Direct, Web of Science, Scopus.**

- **Tabela 2:** Levantamento nas bases de dados, de acordo com a combinação de descritores. Rio de Janeiro, Brasil – 2023.

DESCRITORES	MEDLINE	LILACS	SCIENCE DIRECT	WEB OF SCIENCE	SCOPUS	TOTAL
(SR) AND (APS) AND (Profissionais da Saúde) AND (PCR)	9	10	29	53	0	101

Fonte: Autoria própria. Rio de Janeiro, RJ, 2023.

Na **segunda etapa** definiram-se os critérios para inclusão e exclusão dos estudos identificados nas bases de dados. Os critérios de inclusão foram: artigos completos; publicados em inglês, espanhol e português; no período de 2018 a 2022; os quais apresentam a temática da pesquisa. Quanto aos critérios de exclusão destacam-se: artigos sobre SRS com discentes e profissionais da saúde no contexto hospitalar; além dos artigos que não respondem à questão de pesquisa desta RI.

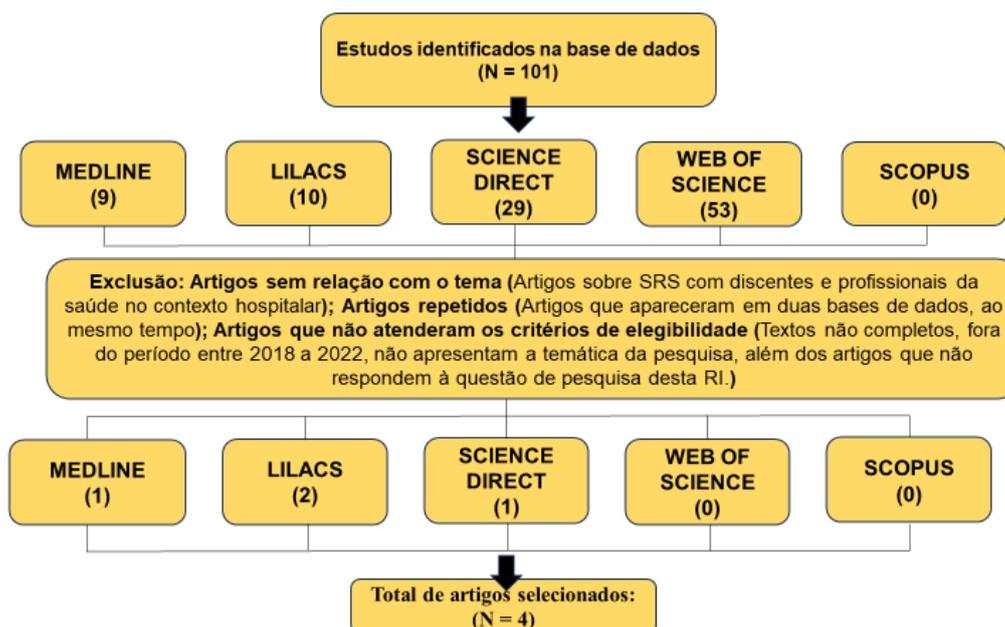
Na **terceira etapa** definiu-se as informações a serem extraídas dos estudos selecionados, tais como: autor, ano de publicação, objetivo, participantes envolvidos, resultados e conclusão. A **quarta etapa** se pautou na leitura na íntegra dos artigos selecionados, realizando análise crítica para auxiliar na tomada de decisão na utilização dos resultados das pesquisas na prática.

Na **etapa cinco**, discutiu-se os principais resultados, por meio da identificação das informações extraídas dos artigos selecionados. Finalmente, na **sexta etapa**, consistiu nos principais resultados evidenciados pela análise, por meio da síntese do

conhecimento científico, a qual será apresentada na discussão dos resultados do presente relatório de pesquisa.

A seguir, apresenta-se, na Figura 1, o desenvolvimento do Fluxograma de busca realizado.

- **Figura 1:** Fluxograma de busca



Fonte: Autoria própria. Rio de Janeiro, RJ, 2023.

Assim, selecionou-se 04 artigos que abordam a simulação *in situ* com profissionais de saúde no campo da ASP, na temática de RCP. Os artigos selecionados nesta RI foram desenvolvidos nos seguintes países: Índia (IN), Estados Unidos da América (USA), e dois artigos no BR, durante os anos de 2018 a 2022, o que demonstra a atualidade da temática. Os artigos apresentaram como profissionais de saúde a equipe multiprofissional com inclusão do Agente Comunitário de Saúde (ACS), nos artigos desenvolvidos no BR.

No Quadro 1, apresenta-se as informações extraídas dos artigos selecionados.

- **Quadro 1:** Características dos estudos analisados de acordo com: Autores, ano de publicação, objetivos, participantes envolvidos, resultados e conclusão, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2023.

- QUADRO 1: Características dos estudos analisados de acordo com: Autores, ano de publicação, objetivos, participantes envolvidos, resultados e conclusão, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2023.					
Autor(es)	Ano de Publicação	Objetivo(s)	Participantes envolvidos	Resultado(os)	Conclusão
1) Brennan Vail; 2) Melissa C. Morgan; 3) Hilary Spindler; 4) Amelia Christmas; 5) Susanna R. Cohen; 6) Dilys M. Walker	2018	Avaliar o impacto da simulação e habilidades com ressuscitação neonatal.	1.342 enfermeiros.	A extensão adequada do pescoço do RN, ventilação com pressão positiva com elevação do tórax e avaliação da frequência cardíaca aumentaram 14%, 19% e 12%, respectivamente	Treinamento em simulação teve um impacto positivo na qualidade das principais habilidades em simulações. No entanto, há necessidade de melhorias contínuas que provavelmente exigirão tanto continuar a formação clínica e abordar barreiras que vão além do âmbito dessa formação.

<p>1) Layse Farias Nava; 2) Marcia Cristina da Silva Magro</p>	<p>2018</p>	<p>Verificar se a estratégia de simulação clínica melhora o ganho de conhecimento e de autoconfiança da equipe de profissionais de saúde em situações de PCR e/ou obstrução de vias aéreas por corpo estranho (OVACE) na atenção primária à saúde (APS).</p>	<p>128 profissionais de saúde atuantes na atenção primária à saúde (enfermeiro, técnico de enfermagem e agente comunitário de saúde).</p>	<p>Identificou-se ganho significativo de conhecimento ($p < 0,001$) e de autoconfiança para assistência em situações de PCR e OVACE pela equipe de enfermagem ($p = 0,001$) e agentes comunitários ($p = 0,005$), após emprego da simulação como estratégia de ensino.</p>	<p>A simulação mostrou efeito positivo para ganho de conhecimento e de autoconfiança para profissionais de saúde, inclusive daqueles que não participam diretamente do cuidado, como os agentes comunitários de saúde.</p>
<p>1) Maria Beatriz Silva Siqueira; 2) Breno de Sousa Santana; 3) Bárbara Soares Rodrigues; 4) Marcia Cristina da Silva Magro.</p>	<p>2019</p>	<p>Verificar se a estratégia de simulação empregada para capacitação em SBV e situações de obstrução de vias aéreas interfere na autoconfiança interprofissional no âmbito da</p>	<p>68 profissionais da atenção primária (enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde, dentistas, psicólogos e médicos).</p>	<p>Amostra majoritariamente feminina (69,1%), com idade entre 21 e 70 anos, com predomínio de agentes comunitários de saúde (32,4%). Houve melhora na autoconfiança para o manejo correto da PCR e da</p>	<p>A simulação mostrou efeito positivo para ganho de conhecimento e de autoconfiança para profissionais de saúde, inclusive daqueles que não participam diretamente do cuidado, como os agentes comunitários de saúde.</p>

		atenção primária à saúde.		desobstrução de vias aéreas (p<0,001) após a intervenção.	
1) Stephanie Spanos.	2022	Fornecer um treinamento intensivo de emergência e um currículo de preparação para os consultórios pediátricos de cuidados primários locais para melhorar sua prontidão para emergências.	229 funcionários foram treinados (médicos, enfermeiros, assistentes médicos, funcionários da recepção e funcionários de cobrança/gerenciamento).	Sempre houve melhora significativa da primeira para a segunda simulação em cada sessão.	A equipe do consultório sentiu-se mais preparada para uma emergência após o treinamento, e os medicamentos e equipamentos do consultório foram reavaliados para fornecer uma ressuscitação mais eficiente e eficaz para seus pacientes.

Fonte: A autoria própria. Rio de Janeiro, RJ, 2023.

No que tange às Bases de Dados **MEDLINE (9)**, **LILACS (10)**, **Science Direct (29)**, **Web of Science (53)**, **Scopus (0)**, foram encontrados 101 artigos no total, utilizando a estratégia de busca descrita anteriormente. Tratou-se de pesquisas, onde os participantes eram discentes de cursos de graduação da área da saúde ou, apesar de serem profissionais de saúde e abordar o atendimento ao indivíduo em situação de PCR, o treinamento realizou-se na área hospitalar (BORDESSOULE et al., 2022; HANSEN et al., 2017; PISCIOTTANI et al., 2020).-

Assim, a necessidade de treinamento contínuo das equipes de saúde voltada ao treinamento em RCP na área hospitalar é apresentado na literatura científica. Todavia, o campo da APS, também configura-se como um local onde ocorre a probabilidade do evento acontecer, sendo importante a produção científica sobre o tema.

Ao observar a lacuna existente na implementação da simulação *in situ* como estratégia de metodologia ativa, principalmente voltada ao campo da APS nota-se a viabilidade de desenvolvimento da presente pesquisa. A qual potencializa a produção do conhecimento científico para a qualificação das práticas de educação permanente em serviço, especificamente, por meio do uso da simulação *in situ*.

Um dos estudos selecionados nesta RI, voltado à temática de simulação *in situ* e treinamento de RCP, realizado em oito unidades básicas de saúde (UBS) da região oeste do Distrito Federal, DF, BR, destacou a APS como carente de treinamento de profissionais e atentou para a SRS como uma estratégia diferencial com repercussão no próprio processo assistencial (NAVA; MAGRO, 2020).

A carência de treinamentos em RCP na APS e a análise da simulação como estratégia inovadora para a educação permanente dos profissionais, também parece presente no estudo realizado em três clínicas no sudoeste da Inglaterra (UK). Os autores apresentam que, apesar das vantagens da simulação *in situ* sendo documentada em literatura científica, há poucas evidências de pesquisas sobre intervenção da simulação *in situ* no cenário de PCR, na APS (HALLS et al., 2019).

Nesta direção, o presente estudo se justifica por analisar o desenvolvimento da simulação *in situ*, como uma proposta de inovação para a educação permanente de profissionais da APS no atendimento ao indivíduo em situação de PCR. Ao considerar a necessidade de qualificação profissional na APS e a potencialidade da simulação *in situ* já descrita em estudos científicos na área hospitalar (OLIVEIRA; PEREIRA, 2013).

Assim, espera-se com esta pesquisa produzir conhecimento científico no que tange aos estudos voltados à oferta de metodologias ativas e análise do seu desenvolvimento, na educação permanente de profissionais de saúde, por meio da simulação *in situ*. E, desta forma, incentivar sua realização pelos serviços de educação permanente. Principalmente, no campo da APS, ao identificar a necessidade de qualificação profissional em RCP.

Entende-se a contribuição da presente pesquisa para sociedade, pela atualização do conhecimento científico dos profissionais da APS na temática de RCP; e na possibilidade de salvar vidas. Além disso, os próprios profissionais podem capilarizar os conhecimentos construídos para a população, através da educação em saúde, na temática de RCP.

1.2. Hipótese

A simulação *in situ* como estratégia de educação permanente de profissionais da APS no atendimento ao indivíduo em situação de PCR apresenta aumento no número de acertos quanto às condutas a serem tomadas durante as manobras de RCP comparando os testes aplicados.

1.3. Questão norteadora

Qual a experiência dos profissionais da APS quanto à participação na simulação *in situ* como estratégia de educação permanente no atendimento ao indivíduo em situação de PCR?

1.4. Objetivos

De acordo com o objeto de estudo, a hipótese de pesquisa e a questão norteadora, delimitou-se os seguintes objetivos:

1.4.1. Objetivo Geral

Analisar a simulação *in situ* como estratégia de educação permanente desenvolvida com profissionais da APS em dois Centros Municipais de Saúde (CMS) localizados no município do Rio de Janeiro (RJ), Brasil, quanto às condutas a serem tomadas durante as manobras de RCP no atendimento ao indivíduo em situação de PCR.

E como **objetivos específicos**:

- *Relatar a experiência* de desenvolvimento da simulação *in situ* como educação permanente no atendimento ao indivíduo em situação de PCR na APS junto aos profissionais de saúde.
- *Comparar o número de acertos nos testes* quanto às condutas a serem tomadas durante as manobras de RCP aplicados aos profissionais da APS antes e após o desenvolvimento da simulação *in situ* como estratégia de educação permanente no atendimento ao indivíduo em situação de PCR.
- *Identificar a experiência* dos profissionais de saúde da APS quanto à participação na simulação *in situ* como estratégia de educação permanente no atendimento ao indivíduo em situação de PCR.

2. MARCOS CONCEITUAIS

Apresentam-se os marcos conceituais para a contextualização da presente pesquisa. No **item 2.1.**, contextualiza o campo da APS como um dos pontos de atenção à saúde e sua importância para o atendimento às urgências e emergências. Após, o **item 2.2.**, apresenta a importância da Educação Permanente em Saúde: situações de PCR na APS. E, finalmente, no **item 2.3.**, descreve-se as etapas da SRS e a simulação *in situ*.

2.1. Atenção Primária à Saúde

O Relatório Mundial da Saúde, publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2008, reconhece a necessidade de se instituírem sistemas de atenção à saúde com base na APS forte e de qualidade, a partir da oferta de cuidados primários:

“[...] na interface entre uma população e o seu sistema de saúde, os cuidados primários podem vir a ser facilitadores de uma convergência, segura, efetiva e socialmente produtiva, da promoção da saúde, da prevenção da doença, da cura e dos cuidados em geral. Para tal é essencial “dar prioridade às pessoas” realçando, de uma forma equilibrada, a saúde e o bem-estar, assim como os valores e as capacidades das pessoas nas suas comunidades e das que trabalham no setor da saúde (OMS, 2008, p. 43)”.

Nesta direção, a APS é identificada como componente principal da organização dos sistemas de saúde, devido ao seu impacto na saúde da população, nos países que a adotaram como base para seus sistemas de saúde, apresentando: melhores indicadores de saúde; maior eficiência no fluxo dos usuários dentro do sistema; tratamento mais efetivo de condições crônicas; maior eficiência do cuidado e satisfação dos usuários; utilização de práticas preventivas; e melhora no estado geral de saúde da população (OLIVEIRA; PEREIRA, 2013).

No Brasil, a APS constitui-se, como um campo de saberes e práticas em saúde, integrando a Rede de Atenção à Saúde (RAS), como um dos pontos de atenção, apresentando características de práticas coletivas e individuais. O objetivo maior é impactar na saúde da coletividade, sendo a porta primordial de entrada do SUS e potencializadora da comunicação com toda a RAS, funcionando como um filtro capaz

de coordenar, dos mais simples aos mais complexos serviços e cuidados em saúde (POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS, BRASIL, 2002).

As unidades de APS são responsáveis pelo acolhimento da população, sendo na maioria das vezes a porta de entrada para situações de urgência e emergência, como a PCR. Neste contexto, com a expansão dos serviços desenvolvidos na APS, os profissionais das equipes de saúde têm cada vez mais demanda para o atendimento oportuno, incluindo ao indivíduo em situação de PCR. Acredita-se que, treinamentos em saúde possam preparar os profissionais deste ponto de atenção à saúde, no atendimento qualificado aos indivíduos em situação de PCR (NAVA; MAGRO, 2020).

Dentro da Rede de Atenção às Urgências e Emergências, a APS tem como finalidade realizar o primeiro atendimento, até a transferência ou encaminhamento para outros pontos de atenção, expandindo o acesso, consolidando os vínculos e distribuindo a responsabilidade pelo cuidado aos usuários do SUS. Sendo um dos objetivos da Política Nacional de Atenção às Urgências no SUS, promover a educação permanente dos trabalhadores da saúde para o adequado atendimento às urgências e emergências, em todos os níveis de atenção do sistema (POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE - BRASIL, 2011).

Estima-se que cerca de 200 mil pessoas por ano, no Brasil (BR), são vítimas de PCR, sendo que 50% correspondem a eventos ocorridos em ambientes extra-hospitalares (residências, shoppings, estádios, aeroportos, academias e outros espaços) (MAURÍCIO et al., 2018; ZANDOMENIGHI, 2018). Por isso, a importância das unidades de APS estarem preparadas para o atendimento ao indivíduo nessa situação; para a oferta da assistência qualificada aos usuários, atuando de forma integrada, articulada e sinérgica com todos os pontos de atenção do SUS (POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO ÀS URGÊNCIAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE - BRASIL, 2011).

No cenário da APS, os profissionais de saúde também se deparam com pacientes em situações graves, que podem evoluir rapidamente para o óbito na ausência de intervenções corretas e ágeis. O que requer a educação permanente deste profissional, especialmente quando nos referimos às situações críticas com risco de morte (OLIVEIRA; PEREIRA, 2013), como é o caso do atendimento ao indivíduo em situação de PCR. Existe, nesta direção, a necessidade de qualificação dos profissionais de saúde visando um melhor desfecho. A realização imediata da

RCP em indivíduo em situação de PCR é primordial para sua sobrevivência, minimizar sequelas, aliviar sofrimento e preservar a vida, quando possível (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2020).

No que se refere à PCR, um estudo desenvolvido no município de Belo Horizonte (BH), Minas Gerais (MG), BR, demonstrou o aumento proporcional de 33% dos óbitos domiciliares devido à PCR em março de 2020, em relação aos períodos anteriores, referente ao artigo publicado nos Arquivos Brasileiros de Cardiologia, intitulado: “Aumento de óbitos domiciliares devido à PCR em tempos de pandemia de COVID-19” (GUIMARÃES et al., 2021). O que demonstra a importância de desenvolver essa temática junto aos profissionais de saúde no contexto da APS.

Em uma pesquisa desenvolvida no Espírito Santo (ES), BR, com equipes de saúde do campo da APS, os autores identificaram que, apesar dos participantes reconhecerem a importância da competência do enfermeiro no atendimento ao indivíduo em situação de PCR, esta mostrou-se insatisfatória. O que atenta para a necessidade de treinamentos contínuos dos profissionais quanto ao atendimento ao indivíduo em situação de PCR (CLAUDIANO et al., 2020).

Um estudo sobre simulação *in situ* desenvolvido no referido cenário de atenção à saúde, com 68 profissionais no treinamento de PCR identificou que, o desenvolvimento da autoconfiança possibilitou o atendimento de qualidade com menor chance de erros e melhorou a autoconfiança para enfrentamento de situações críticas e de risco, tal como a PCR (SIQUEIRA et al., 2019).

Infere-se que o treinamento com o uso da simulação *in situ* no atendimento ao indivíduo em situação de PCR, não é preocupação apenas de autores brasileiros. No estudo desenvolvido em Israel (IL) os autores Einav et al., (2017) perceberam que muitas clínicas de cuidados primários estão mal equipadas e suas equipes estão mal preparadas para iniciar serviços que salvam vidas, sendo necessário medidas para corrigir essa situação. Acrescenta-se que, existem evidências de que pessoas bem treinadas, inclusive em ambientes comunitários, podem contribuir efetivamente para o sucesso das manobras de RCP (MEIRA JÚNIOR et al., 2016).

2.2. Educação Permanente em Saúde na APS e a simulação *in situ* na experiência de uma PCR

Entende-se a Educação Permanente em Saúde (EPS) como ferramenta de mudança das práticas no dia a dia dos serviços de saúde. A qual, considera os saberes, os conhecimentos e as experiências dos profissionais em sua vivência no trabalho, sendo importante para a transformação das práticas profissionais e da própria instituição (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). A EPS está direcionada para a atualização cotidiana das práticas segundo aportes teóricos, metodológicos, científicos e tecnológicos disponíveis, além da construção conjunta de práticas organizacionais, interinstitucionais e/ou intersetoriais, voltadas para as políticas nas quais se inscrevem os atos de saúde (CECCIM, 2005).

De acordo com a Constituição Brasileira, em seu artigo 200, é dever do estado ordenar a formação de recursos humanos na área da saúde (CONSTITUIÇÃO FEDERAL DO BRASIL, 1988). Dessa forma, em 13 de fevereiro de 2004, através da portaria nº 198 foi estabelecida a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) como estratégia para qualificar os profissionais de saúde (POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE, BRASIL, 2004). Os objetivos da PNEPS são:

- 1) Promover a formação e desenvolvimento dos trabalhadores no SUS, a partir dos problemas cotidianos, referentes à atenção à saúde e à organização do trabalho em saúde;
- 2) Contribuir para a identificação de necessidades de Educação Permanente em Saúde dos trabalhadores e profissionais do SUS, para a elaboração de estratégias que visam qualificar a atenção e a gestão em saúde;
- 3) Fortalecer as práticas de Educação Permanente em Saúde nos territórios;
- 4) Estimular o planejamento, execução e avaliação dos processos formativos.

Tais objetivos reforçam a EPS como um estratégia político-pedagógica, a qual toma como objeto os problemas e necessidades emanadas do processo de trabalho em saúde; e incorpora o ensino; a atenção à saúde; a gestão do sistema; e a participação e o controle social no cotidiano do trabalho, com vistas à produção de mudanças. Constitui-se, assim, como potente estratégia de qualificação e aperfeiçoamento do processo de trabalho em vários níveis do sistema, para a melhoria do acesso, da qualidade, da humanização na prestação de serviços e no fortalecimento dos processos de gestão político-institucional no SUS (POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE, BRASIL, 2004).

Para Ferreira et al., (2019), a EPS tem, no cenário das práticas, o processo de trabalho como objeto de transformação, partindo da reflexão crítica dos profissionais sobre o que está acontecendo no cotidiano dos serviços e buscando soluções em conjunto com a equipe para os problemas encontrados.

Quanto ao desenvolvimento da EPS no campo da APS, autores (FORTUNA et al., 2013; SORATTO et al, 2015) destacam sua importância ao fortalecer as práticas em saúde e o modelo de atenção vigente no Brasil, considerando o trabalho articulado entre a gestão, as instituições de ensino, o serviço e a comunidade (FORTUNA et al., 2013). A APS consiste em um poderoso espaço para o desenvolvimento da EPS por realizar práticas compartilhadas em equipes com a utilização de diferentes tecnologias para o cuidado dos usuários (SORATTO et al, 2015).

Segundo Bomfim et al., (2017), a educação permanente no cotidiano das equipes de saúde evidencia a construção do cuidado na APS, pois permite a reflexão acerca do processo de trabalho nos espaços coletivos. Em estudo de revisão integrativa (RI) sobre a temática de EPS no campo da APS, realizada por Ferreira et al., (2019), observou-se que a compreensão sobre educação permanente por profissionais de saúde e gestores aproxima-se do conceito de Educação Continuada (EC). Para os autores, a desvalorização das iniciativas de EPS contribuiu para sua não efetivação na APS, sendo necessário a legitimação da EPS como movimento e política de educação, no cenário da APS no Brasil, visando à melhoria da qualidade da gestão e da atenção à saúde.

No que tange à necessidade de educação permanente em RCP na APS, a falta de experiência em emergências e a carência de educação permanente regular, contribuíram para o fraco desempenho dos enfermeiros que atuam na APS, no estudo realizado por Moraes e Paiva (2017), considerando-se que, perde-se a habilidade de manejar corretamente esta situação clínica. Como forma de ultrapassar barreiras em reconhecer uma situação de urgência, a EPS atua contribuindo para que os profissionais da APS cumpram satisfatoriamente às necessidades de atenção às urgências e emergências (FARIAS et al., 2015).

Em artigo desenvolvido no sudeste da Inglaterra (UK), com profissionais de saúde da APS, apresentou que a simulação *in situ* pode ser uma abordagem aceitável para a educação permanente da equipe interdisciplinar, sendo uma estratégia de ensino-aprendizagem bem aceita pela equipe. A referida pesquisa contribuiu para a compreensão sobre como a simulação *in situ* pode beneficiar tanto a força de trabalho

quanto os pacientes. Além disso, os autores sugerem que pesquisas futuras são necessárias para refinar o treinamento em serviço com o uso da simulação *in situ* (HALLS et al., 2019).

A PCR e a Obstrução de Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE) estão entre as situações que exigem da equipe de saúde agilidade e decisões assertivas para estabilização do quadro clínico (SIQUEIRA et al., 2019). Tal situação reforça a necessidade do pensamento crítico e rápido, os quais não devem ser subestimados no processo de salvar vidas; sendo a capacitação de uma equipe, o alvo para a redução dos índices de mortalidade nas referidas situações de emergências (NAVA; MAGRO, 2020).

Atenta-se que, no cenário hospitalar a EPS na temática de PCR é pesquisada por diversos autores. Os autores Pisciotanni et al., (2020) realizaram um estudo com profissionais de enfermagem de uma unidade de diálise localizada em um Hospital Universitário de grande porte da região Sul do BR, e concluíram que a simulação *in situ* promove a construção de competências necessárias ao atendimento ao indivíduo em situação de PCR. Dallan et al., (2022), realizaram um estudo com trezentos e sessenta e um profissionais de saúde utilizando a simulação *in situ* em um hospital para o treinamento do protocolo na temática de hipotermia terapêutica endovascular viável como terapia adjuvante à intervenção coronária percutânea primária no infarto agudo do miocárdio com supra de ST; e concluíram que, o treinamento de educação permanente intensivo junto à simulação *in situ*, proporcionou o desenvolvimento do protocolo treinado.

Quanto à possibilidade de educação permanente referente ao atendimento ao indivíduo em situação de PCR por meio da estratégia de simulação *in situ*, as diretrizes da AHA 2020, sobre RCP e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE) apresentam que a educação eficaz é uma variável-chave na melhoria dos resultados de sobrevivência depois da RCP. Sem educação eficaz, os socorristas leigos e os profissionais da saúde teriam dificuldades para aplicar consistentemente a ciência que apoia o tratamento baseado em evidências de PCR (AHA, 2020).

A *American Heart Association* (AHA, 2020) apresenta que o treinamento com simulação, no ambiente *in situ*, isolado ou em combinação com o treinamento tradicional, pode ter um impacto positivo nos resultados da aprendizagem (por exemplo: tempo mais rápido para realização de tarefas críticas e desempenho da equipe) e resultados do paciente (por exemplo: melhoria da sobrevivência e dos

resultados neurológicos). Além disso, refere ser aconselhável realizar o treinamento de reanimação cardiopulmonar (RCP) com simulação *in situ*, além do treinamento tradicional, pois tem a vantagem de fornecer ambiente de treinamento mais realista e pode ter um impacto positivo nos resultados da aprendizagem.

Neste contexto, destaca-se a possibilidade da simulação *in situ* como uma das estratégias de metodologia ativa, potentes nas práticas de educação permanente. Seja pelo seu desenvolvimento em áreas reais de atendimento às pessoas, a qual tem a vantagem de fornecer ambiente de treinamento mais realista, por meio da construção de cenários simulados, o que aproxima as ações de educação, dos objetivos a serem alcançados pela EPS; ou pela possibilidade da experiência de situações não vivenciadas pela equipe de saúde, como pode ocorrer no campo da APS. Para Schweickardt et al., (2015), às práticas de EPS devem estar embasadas no uso de metodologias ativas para construção do conhecimento, e não no repasse de informações, em que o educando não é aquele que escuta e decora, mas aquele que constrói para si o saber que foi emitido nos debates.

2.3. Simulação Realística em Saúde e simulação *in situ*

A estratégia de SR teve o seu início com simuladores da área da aviação para treino de pilotos. Na ocasião, em 1929, era reproduzido o cenário de um voo real (YAMANE et al., 2019). Passados 30 anos, Ausmund Laerdal desenvolveu um manequim na saúde para treino de RCP (SOUZA et al., 2014). Com isso, recriar o mundo real em uma situação prática, na área da saúde, tornou-se um desafio para as instituições, no aumento da aprendizagem relacionada à formação em saúde e educação permanente.

A SRS teve início nas universidades, com os estudantes de medicina e foi se espalhando para os hospitais, até chegar aos centros de simulação de alta fidelidade. Na área da saúde, a utilização da simulação é antiga, com relatos de modelos anatômicos desde a antiguidade; além do uso de animais no treinamento de habilidades cirúrgicas (GABA, 2004).

Contudo, nas últimas décadas, o formato do ensino na área da saúde, transformou-se em todo o mundo. O ensino atualmente, além de ser desafiador, exige certa versatilidade; tendo na SR o potencial de inserir o profissional em um ambiente próximo ao que enfrentarão na realidade, gerando reflexão e a problematização do

conteúdo. Isto porque, o profissional estará exposto ao problema e será estimulado à sua resolução, além de integrar as complexidades da aprendizagem prática e teórica, com a oportunidade de repetição, *feedback*, avaliação e reflexão (COSTA et al., 2017).

A educação precisa ser diferente, pois ela vem ao encontro dos anseios desses adultos, em suas condições, motivações, aspirações e oportunidades, a qual visa orientá-los a aprender. Os adultos são motivados a partir do surgimento de novas necessidades específicas de aprendizagem e conhecimento. E, é neste contexto, que a metodologia ativa, por meio da SR, auxilia o adulto a aprender de forma autônoma e participativa, por meio de situações reais, tornando-os, assim, também responsável pela construção do seu conhecimento (CONSELHO REGIONAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2020).

Há inúmeras vantagens em utilizar a SRS como estratégia de ensino, como por exemplo: a possibilidade de repetição, de experimentar situações clínicas autênticas, a prática em ambiente seguro, o aprendizado com o erro, a vivência de experiências padronizadas e o *feedback* sobre a prática (CARVALHO et al., 2021).

No que se refere à simulação *in situ*, esta é uma estratégia que amplia a fidelidade, pois leva a atividade simulada diretamente ao local onde a assistência à saúde ocorre. Uma das suas principais vantagens é permitir que a equipe realize práticas simuladas em seu próprio ambiente de trabalho. E esse tipo de simulação contempla tanto a aprendizagem individual quanto em equipe (TUN et al., 2015; BERGAMASCO; PASSOS; NOGUEIRA, 2020).

A simulação *in situ*, é considerada toda atividade baseada em simulação que ocorre no contexto real, isto é, os cenários simulados são construídos no próprio ambiente de trabalho (ZONTA et al., 2019). Pois, facilita o acesso dos profissionais da saúde às ações de educação permanente e promove a fidelidade dos cenários, à medida que o contexto de aprendizagem se assemelha ao contexto da prática. Todavia, o propósito da simulação como estratégia de metodologia ativa, não é simples e, sim, bem complexo. Exige o planejamento de suas atividades, desenvolvimento por profissionais com experiência em simulação e monitoramento constante da aprendizagem, para a oferta de uma estratégia de ensino com o objetivo de aumentar o conhecimento; e melhorar as habilidades e competências profissionais (TURKOT et al., 2019)

Com base na literatura e diretrizes da *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL, 2016), instituição vinculadora de

comunidades internacionais de simulação de referência para criação de protocolos e estudos baseados em evidências; as etapas para a elaboração da SR serão descritas a seguir, as quais também necessitam ser consideradas na oferta da simulação *in situ*.

Segundo INACSL (2016) o *planejamento* consiste no levantamento das necessidades de ensino, sendo importante pensar a elaboração dos cenários simulados e como será a avaliação destes, a partir da análise da causa do problema. Pode-se dizer que, essa etapa é uma das mais importantes, pois fornece os fundamentos da necessidade de uma experiência baseada na simulação e bases para sua construção.

Sendo a primeira etapa da construção da SR, destaca-se a importância da apresentação de objetivos mensuráveis, sejam eles, gerais para os propósitos organizacionais; e objetivos específicos para a mensuração do desempenho do participante. Além disso, precisa-se da descrição da estrutura e do formato da simulação, ou seja, a definição dos materiais necessários e se o treinamento será *in situ* ou em um centro de simulação (INACSL, 2016).

O INACSL também apresenta a importância da descrição dos *materiais e recursos* para assegurar o resultado do aprendizado na simulação, articulados aos objetivos propostos; sendo a análise; a seleção; e a elaboração dos materiais e dos recursos requeridos como uma boa prática no planejamento da simulação. Kaneko e Lopes (2019) destacam que, um dos pontos críticos do planejamento é a descrição de todos os recursos materiais necessários para a realidade do cenário: equipamentos, vestimenta do paciente, prontuário e até elementos mais simples, como, por exemplo: lenço de papel, jarra com água e copos para elaboração de cenários comportamentais de notificação de má notícia, cujo objetivo é o acolhimento, por exemplo.

Atenta-se que, nesta etapa, também recomenda-se, detalhar a descrição do caso, o que potencializará a percepção do realismo. Desta forma, é necessário apresentar: a história prévia, o ponto inicial do cenário, a progressão das ações, as atividades na condução do cenário, o tempo adequado para o seu desenvolvimento, a identificação dos pontos críticos para o acompanhamento e avaliação do desempenho (INACSL, 2016).

Após a etapa do planejamento, ocorre o *desenvolvimento do cenário simulado*. O qual deve-se iniciar pelo *briefing*. O *briefing* é constituído por orientações sobre o ambiente simulado e seus recursos. Onde os participantes revisam os objetivos de

aprendizagem e recebem informações preparatórias sobre o cenário. Instruções sobre como manusear os equipamentos e apresentação dos participantes padronizados do cenário, são exemplos destas informações, com o objetivo de estabelecer um ambiente seguro para o ensino, sendo também considerado uma boa prática ao iniciar a simulação (INACSL, 2016).

Autores destacam que, o *briefing* pode ser definido como o instante em que as informações relativas ao cenário são transmitidas aos estudantes e/ou profissionais pelos facilitadores/professores, para que haja uma maior compreensão do que acontecerá na sequência (ORIOT; ALINIER, 2018; BOET et al., 2014). O *briefing* pode ser descrito como um processo de três fases: pré-briefing, orientações e briefing do cenário (ORIOT; ALINIER, 2018). Nesta direção, o desenvolvimento do *briefing* eficiente, no início do cenário, destina-se a evitar complicações durante toda a simulação, incluindo o *debriefing* (BOET et al., 2014).

Um princípio básico no uso da simulação no ensino da saúde é que, quanto mais o estudante acreditar que a situação que experiência é real, melhor será a sua utilidade (MURPHY et al., 2007). Desta forma, este “acordo de ficção” precisa ficar bem explicado entre os participantes, durante o *briefing*, permitindo a “suspensão da descrença”, com o uso adequado de materiais e equipamentos, em um ambiente simulado, o qual deve ser bem próximo a realidade, fazendo todos os passos dos procedimentos de forma bastante fiel e mostrando a importância da autenticidade das situações recriadas (LATEEF, 2010).

Durante o desenvolvimento da simulação, o INACSL (2016) atenta para a importância do treinamento prévio dos facilitadores. Eles devem ter domínio e experiência na atividade clínica; boa comunicação; saber direcionar o alcance dos resultados pelo participante; e fornecer orientações claras e concisas. A importância do treinamento dos facilitadores e da qualificação deste profissional em SRS, tratam-se de boas práticas na oferta da referida estratégia de ensino.

Após o desenvolvimento do cenário simulado, ocorre a fase denominada de *debriefing*, sendo considerada o momento de síntese do conhecimento. Neste, ocorre a apresentação de perguntas feitas pelo facilitador da SRS, as quais devem direcionar a discussão e contribuir para o aprendizado; e determinam uma abordagem facilitadora entre os participantes (INACSL, 2016). A importância do *debriefing* se dá em razão da síntese em consubstanciar os principais pontos que deveriam acontecer

na simulação, permitindo a integração e confiança tanto em competências técnicas, quanto interpessoais (OLIVEIRA; SILVA, 2018).

Ao final do *debriefing*, é recomendado a *avaliação da simulação*, pois todas as experiências baseadas em simulação requerem avaliação de conhecimentos, habilidades e atitudes/comportamentos. A avaliação é um instrumento utilizado para que os participantes, por meio de instrumentos direcionados, avaliem o desempenho do facilitador e da equipe de simulação (INACSL, 2016).

Atenta-se também, para a preocupação em incentivar o desenvolvimento do *teste piloto* do cenário simulado, a simulação piloto, de preferência com um grupo semelhante ao público-alvo proposto. Nesta etapa, deve-se verificar qualquer elemento inadequado, necessidade de informações adicionais, situações inesperadas e definir tempo, para garantir que o cenário cumpra o objetivo proposto, seja um ambiente de aprendizado seguro e incentive os participantes a buscarem cada vez mais o conhecimento (INACSL, 2016).

3. METODOLOGIA

3.1. Desenho da Pesquisa

Tratou-se de uma pesquisa de natureza exploratória e retrospectiva, pois consiste na necessidade de observar, descrever e documentar aspectos de um contexto, de abordagem quantitativa e qualitativa.

Segundo José Filho (2006), o ato de pesquisar traz em si a necessidade do diálogo com a realidade a qual se pretende investigar e com o diferente, um diálogo dotado de crítica, canalizador de momentos criativos. A tentativa de conhecer qualquer fenômeno constituinte dessa realidade busca uma aproximação, visto sua complexidade e dinamicidade dialética.

A natureza exploratória da presente pesquisa deve-se, pela necessidade de analisar a simulação *in situ* quanto à sua aplicação como EPS na APS. Retrospectiva, pois utilizou-se de dados previamente coletados durante a oferta de um curso de extensão universitária com simulação *in situ* para a educação permanente voltada para à RCP, o qual será descrito no item 3.1.1. da presente metodologia, intitulado: “Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação Realística”.

Para alcançar os objetivos referente à análise da simulação *in situ* como estratégia de educação permanente de profissionais da APS, optou-se em realizar uma pesquisa do tipo quanti-qualitativa, tendo como fonte primária as respostas dos participantes na aplicação de pré e pós testes voltados ao conhecimento dos participantes quanto às condutas a serem tomadas durante as manobras de RCP antes e após o desenvolvimento da simulação *in situ* e de quatro perguntas sobre a experiência dos participantes, quanto à referida estratégia de metodologia ativa.

Assim, a abordagem quantitativa refere-se à comparação dos números de acertos entre pré e pós testes aplicados aos profissionais de saúde. Já a abordagem qualitativa apresentará os resultados da experiência dos participantes e proporcionará compreender a participação dos profissionais de saúde durante a simulação *in situ*.

Segundo Esperón (2017), a pesquisa quantitativa é aquela em que se coletam e analisam dados quantitativos sobre variáveis. Dessa forma, este tipo de pesquisa é

capaz de identificar a natureza profunda das realidades, seu sistema de relações, sua estrutura dinâmica. Além do estudo da associação ou correlação, a pesquisa quantitativa também pode, ao seu tempo, fazer inferências causais que explicam por que as coisas acontecem ou não de uma forma determinada.

Assim, a escolha por uma pesquisa quanti-qualitativa deve-se pela possibilidade de análise da simulação *in situ*, no contexto da educação permanente em RCP na APS e a experiência dos participantes.

3.1.1 Construção do curso de extensão intitulado: “Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação Realística”

Construiu-se o curso de extensão, intitulado: “Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação Realística” com o objetivo de ofertar a simulação *in situ* e atender à problemática de pesquisa sobre a análise da simulação *in situ* junto aos profissionais da APS, na temática de RCP em adultos. Escolheu-se essa temática devido à sua relevância clínica e de proteção da vida, além das diversas solicitações recebidas pelo projeto de extensão, quanto à necessidade de treinamento em RCP nos serviços de APS.

O referido curso foi vinculado ao projeto de extensão: “Simulação Realística para o treinamento de socorristas leigos e profissionais de saúde no atendimento à parada cardiorrespiratória”, cadastrado, desde 2016, na Pró-reitoria de Extensão da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Brasil (BR).

Para a oferta do curso, seguiu-se a proposta apresentada e fundamentada na telessimulação, por Azeredo, et. al., (2023) como estratégia de EPS na temática relacionada à RCP; utilizando-se, na presente pesquisa, a estratégia de simulação *in situ*. Desta forma, produziu-se material de divulgação do curso para as unidades de saúde (APÊNDICE 1), *link* de inscrição para os profissionais no curso e questionários testes sobre o conteúdo teórico da temática em apreço. O conteúdo teórico fundamentou-se na atualização das diretrizes de RCP publicadas em 2020, pela *American Heart Association*, (2020), apresentadas aos participantes por meio das estratégias de metodologias de ensino de videoaula previamente gravada e simulação *in situ*.

O curso foi planejado para ocorrer em duas horas, compreendendo as seguintes etapas: apresentação de informações sobre a metodologia proposta no curso e a simulação *in situ*; Pré-teste; vídeoaula previamente gravada; Pós-teste; execução do cenário simulado *in situ* e *debriefing*; Pós-teste e questões sobre a experiência dos profissionais ao participarem do curso com a estratégia de simulação *in situ*.

Os questionários de Pré e Pós-testes; e a vídeoaula previamente gravada foram elaborados pela enfermeira ministrante do curso. A análise e ajustes necessários aos referidos testes e à vídeoaula previamente gravada foram realizados pelas professoras coordenadoras do projeto de extensão e orientadoras acadêmicas, devido à proposta de pesquisa relacionada ao curso. A vídeoaula previamente gravada foi estruturada na plataforma *online* para *designers* Canva®. O cenário simulado utilizado no curso foi previamente validado em estudo anterior (CARREIRO et al., 2021). Pontua-se que, a enfermeira em apreço tem formação em treinamento por SRS em SBV e Suporte Avançado de Vida.

Como parte do planejamento da simulação *in situ*, realizou-se treinamento dos integrantes do projeto de extensão como participantes padronizados. Desenvolveu-se o treinamento durante dois dias no Laboratório de SR e Aperfeiçoamento Clínico da Escola de Enfermagem Alfredo Pinto da UNIRIO com quatro discentes do Curso de Graduação em Enfermagem. O cenário simulado (CARREIRO et al., 2021), foi lido, discutido e a experiência do referido cenário com *debriefing* refletido, a partir dos conteúdos teóricos de RCP e simulação *in situ*.

3.2. Campo da Pesquisa

A presente pesquisa desenvolveu-se em dois Centros Municipais de Saúde (CMS) no campo da APS, em uma Área Programática (AP), do município do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), BR. Para que se pudesse realizar a pesquisa em tais Unidades de Saúde, solicitou-se uma carta de anuência por parte de cada direção institucional (APÊNDICE 2) / (APÊNDICE 3).

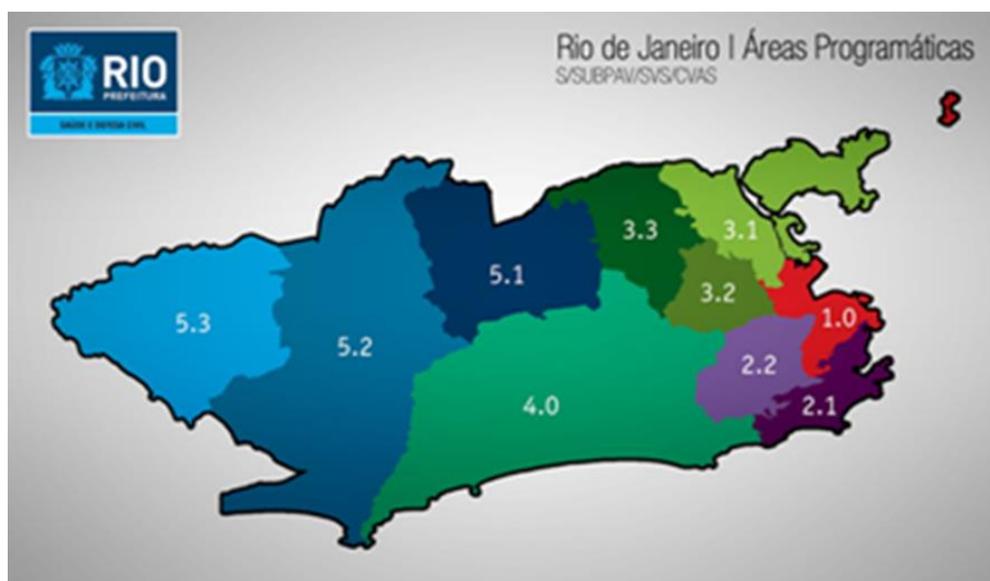
Estas unidades foram selecionadas pela demanda dos profissionais de saúde, a partir de diálogos entre a gestão municipal, universidade e serviço de saúde; além

de pertencerem ao campo de ensino prático do Curso de Graduação em Enfermagem e estágio supervisionado da UNIRIO.

O município do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), BR é composto por uma área de 1.200,329 km². De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), tem uma população de 6.320.446 habitantes, com 2.087 estabelecimentos de saúde, com predominância particular, sendo 257 estabelecimentos públicos. (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO, 2022).

A seguir, apresenta-se a divisão do município do Rio de Janeiro por Áreas Programáticas.

- **Figura 2:** Áreas Programáticas do Município do Rio De Janeiro, destacando em roxo a AP 2.2. Rio de Janeiro, RJ, Brasil 2022.



Fonte: www.sbmrio.org

A assistência à saúde no Rio de Janeiro tem como missão “Formular, implantar e gerenciar as políticas públicas de Saúde no Estado do Rio de Janeiro” e Visão: “Ser reconhecida como gestora do SUS no Estado do Rio de Janeiro, capaz de garantir a saúde como direito de cidadania e promover a defesa da vida”. A APS no município é organizada pela oferta de atenção à saúde em unidades básicas de saúde, compreendendo entre: Centro de saúde/Unidade Básica de Saúde; Posto de Saúde;

Clínica da Família; e Unidade Mista (PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO, 2022).

3.3. População e Amostra

Os profissionais que participaram da pesquisa, primeiramente foram convidados a realizarem o curso mencionado acima. A inscrição no referido curso ocorreu de forma livre pelos profissionais, sendo a emissão de certificado de participação realizada pelo projeto de extensão “Simulação Realística para o Treinamento de Socorristas Leigos e Profissionais da Saúde no Atendimento à Parada Cardiorrespiratória”, vinculada à Pró-reitoria de Extensão e Cultura da UNIRIO a todos os profissionais que finalizaram o curso, desobrigados de terem aceitado ou não participar da pesquisa.

Os critérios de inclusão dos profissionais no curso foram: profissionais de saúde caracterizados como médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde, dentistas, nutricionistas e profissionais de educação física atuantes nos dois CMS de uma AP, no município do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), BR.

Ao final do curso, realizou-se o convite, pela pesquisadora principal, para que os profissionais de saúde participassem da presente pesquisa por meio do aceite em fornecerem os dados relacionados aos resultados dos testes aplicados durante o curso de extensão, registrado de forma impressa através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 4).

Desta forma, os profissionais que desenvolveram o curso de extensão e concordaram participar da pesquisa, passaram a compor a amostra do presente estudo, quando se encaixaram nos seguintes critérios de inclusão e exclusão para a pesquisa. Os critérios de inclusão foram: profissionais que participaram de todo o curso; e que responderam a todos os questionários. No que se refere aos critérios de exclusão, apresenta-se: profissionais que se recusaram a participar da pesquisa, respondendo negativamente ao TCLE ou deixando de respondê-lo; e profissionais de outras categorias profissionais.

3.4. Instrumentos para coleta de dados

Para a produção dos dados utilizou-se dois instrumentos de coleta. O primeiro instrumento refere-se à coleta de dados quantitativa (APÊNDICE 8), com 10 perguntas sobre o conteúdo teórico do tema: atendimento ao indivíduo em situação de PCR (AHA, 2020) por profissionais da saúde. Estas perguntas destacaram: Quais as ações iniciais de uma RCP; Quais os sinais de PCR em adultos; Relação da frequência de compressões cardíacas; Conduas necessárias em uma RCP de alta qualidade e desfibrilação precoce; Ciclo de compressões cardíacas/ventilações/minuto; Liderança profissional no momento da RCP; Conduas durante a RCP e a utilização do desfibrilador externo automático (DEA); e Epinefrina como o primeiro medicamento de escolha.

Este instrumento de coleta de dados foi aplicado em três momentos distintos durante o curso de extensão, sendo denominados de “testes”, a saber: no início do curso; após a videoaula previamente gravada e após o desenvolvimento da simulação *in situ*. Desta forma, para uma melhor apresentação dos dados da pesquisa será utilizado a seguinte identificação dos instrumentos de coleta de dados. O teste aplicado no início do curso será caracterizado como: Pré-teste. O teste aplicado após a exibição videoaula previamente gravada será identificado como Pós-teste 01 e o último teste, aplicado após a simulação *in situ*, será identificado como Pós-teste 02.

O segundo instrumento de coleta de dados refere-se à coleta de dados qualitativa contendo 04 perguntas abertas referente à experiência dos participantes sobre a participação no curso de extensão com o desenvolvimento da simulação *in situ*, teve as seguintes questões: Como você se sentiu participando de um curso com o uso da Simulação Realística em Saúde?; Relate qual a sua satisfação em participar de um curso com uso da Simulação Realística em Saúde?; O curso com Simulação Realística em Saúde te motivou a querer aprender mais sobre o tema abordado do que um curso tradicional?; e Comente quais foram os pontos que mais favoreceram ou que menos favoreceram no seu aprendizado durante o curso com Simulação Realística em Saúde?. Este instrumento de coleta de dados foi entregue junto ao Pós-teste 02 para os participantes do curso, ou seja, após o desenvolvimento da simulação *in situ*.

3.5. Análise dos dados

Os dados utilizados nesta pesquisa partem dos questionários: Pré-Teste, Pós-Teste_01 e Pós-Teste_02 acrescidos de 4 perguntas abertas, cuja coleta se deu de forma retrospectiva no banco de respostas do curso de extensão, conforme o consentimento de cada profissional em participar da pesquisa. Vale informar que durante o processo de coleta de dados todos os profissionais de saúde envolvidos no curso, responderam a todos os questionários aplicados e concederam, após os esclarecimentos, seus dados para a análise desta pesquisa. Assim, não ocorreram perdas durante o processo de coleta de dados.

A seguir, apresenta-se o percurso desenvolvido para as análises quantitativa e qualitativa desenvolvida nesta pesquisa.

3.5.1. Análise Quantitativa

Os dados de todas as respostas quantitativas foram inseridos em planilhas no *software Microsoft Office Excel®*. Subsequentemente, realizou-se a análise estatística descritiva dos dados, com determinações de média, mediana e desvio-padrão, para os dados relacionados à temática em apreço.

Para identificar se houve diferença na média de acertos entre os testes, por se tratar de amostras relacionadas, utilizou-se o *teste t* para amostras pareadas. O *teste t pareado*, segundo Capp et al., (2020) avalia se as médias de duas medidas relacionadas são estatisticamente diferentes uma da outra. Neste caso, a hipótese de nulidade de um *teste t* para amostras pareadas é de que a média das diferenças entre as medidas relacionadas é igual a zero, ou seja, não há diferença entre as medidas. Nessa pesquisa, tratam-se dos Pós-teste_01 e Pós-teste_02, sendo que a população é a mesma.

O *p* valor de 0,05 é definido como a probabilidade de se observar um valor da estatística de teste maior ou igual ao encontrado. Tradicionalmente, o valor de corte para rejeitar a hipótese nula é de 0,05, o que significa que, quando não há nenhuma diferença, um valor tão extremo para a estatística de teste é esperado em menos de 5% das vezes (FERREIRA; PATINO, 2015).

A amostragem foi não probabilística, pois o convite à participação na pesquisa se deu ao final do curso de extensão: “Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação Realística” com aplicação da estratégia de simulação *in situ* junto aos profissionais da APS. A intenção era oferecer o curso ao maior número de profissionais possíveis, contudo, a participação no curso não era vinculada à participação na presente pesquisa. Como a participação no curso não era obrigatória, não foi feito cálculo da amostra, optando-se pela amostra de conveniência.

Assim, aplicou-se o teste t entre as médias de acerto do Pré-teste com o Pós-teste_01 (após a exibição da videoaula previamente gravada) e entre o Pós-teste_01 (após a exibição da videoaula previamente gravada) e o Pós-teste_02 (após a simulação *in situ*). Considerou-se $p < 0,05$ como estatisticamente significativo, entretanto salienta-se que não foi considerado o intervalo de confiança e a margem de erro relacionado à amostra obtida para atestar a sua representatividade diante da população de profissionais das unidades de saúde.

3.5.2. Análise Qualitativa

Para a análise das perguntas abertas sobre a experiência dos participantes quanto ao curso de extensão com simulação *in situ*, utilizou-se a análise de conteúdo temático-categorial (OLIVEIRA, 2008) com o objetivo de compreender o entendimento dos profissionais dentro da experiência, relacionada à simulação *in situ*.

Assim, desenvolveu-se a análise de conteúdo temático-categorial por meio dos seguintes passos: realizou-se a leitura do conteúdo de todas as respostas, de forma que os conteúdos fossem destacados sobre o texto. Em seguida, definiu-se hipóteses provisórias sobre o objeto estudado e a análise do texto, sendo possível, a determinação das Unidades de Registro (UR), identificadas como frases, na presente pesquisa.

Na sequência da análise, realizou-se a marcação no texto do início e final de cada frase compondo as UR observadas, relacionada aos objetivos específicos do estudo, por meio de cores variadas. Posteriormente, ocorreu a combinação das UR com as Unidades de Significação (US), ou seja, cada US foi composta por um conjunto de UR. Seguiu-se, então, para a análise temática das UR, onde realizou-se a quantificação dos temas em número de UR, para cada resposta analisada. Por fim,

para o desenvolvimento da análise categorial, transportaram-se os temas e sua quantificação final, sendo agrupados em categorias. Por último, as US constituíram-se em categorias temáticas, para responder aos objetivos do presente estudo (APÊNDICE 5).

3.6. Aspectos éticos da pesquisa

Por se tratar de um estudo que engloba pesquisa com seres humanos, o presente estudo foi submetido ao sistema Plataforma Brasil, e encaminhado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIRIO e CEP Secretaria Municipal de Saúde do município do Rio de Janeiro / RJ (BR). Portanto, atendendo aos requisitos exigidos pela Resolução nº 466/2012, que trata de pesquisa com seres humanos, referente ao Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde. A pesquisa obteve aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa da UNIRIO, parecer n. 5.947.529/2023 e do Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do município do Rio de Janeiro / RJ, parecer n. 5.947.529

Respeitando a dignidade humana, a coleta de dados dos questionários aplicados durante o curso, somente foram apreciados, de forma retrospectiva no banco de respostas do curso, após o participante concordar com sua participação da pesquisa através do aceite ao TCLE.

A forma de convite e orientação quanto ao consentimento para participar da pesquisa foi explicitada pela pesquisadora principal, após finalizado todo o curso. Um convite foi realizado aos participantes para que fornecessem os dados obtidos durante o preenchimento dos questionários aplicados no decorrer do curso. Ressaltou-se que a participação era totalmente voluntária e que não havia nenhuma perda ao participante, caso não se sentisse à vontade para fornecer os seus dados à pesquisa.

Apontou-se a contribuição para o conhecimento científico em simulação *in situ* no campo da APS, para que esta estratégia de ensino possa ser qualificada, mas não será, necessariamente, para o seu benefício direto do participante do estudo. Entretanto, fazendo parte deste estudo o participante fornecerá mais informações sobre o lugar e relevância de sua experiência na simulação *in situ* para a formação em saúde e qualificação das práticas desenvolvidas. Destaca-se que, o objetivo do

trabalho foi explicado; assim como sua finalidade em contribuir para o enriquecimento dos cursos em RCP realizados através da simulação *in situ*.

Os riscos apresentados foram: a) constrangimento; b) vergonha e desconforto ao fornecer suas respostas para a pesquisa; c) insegurança por se tratar de uma pesquisa com uma temática inovadora. Para que se possa tentar diminuir os riscos, foi oferecido a todos os participantes o direito de não participar da pesquisa, se assim desejarem, bem como qualquer assistência que se faça necessária, caso o participante se sinta fragilizado durante ou após a sua participação na pesquisa.

Foi assegurado ao participante que suas respostas serão mantidas em sigilo e confidencialidade, preservando sua privacidade em todas as fases da pesquisa. O aceite do TCLE foi realizado de forma impressa, tendo como opções de resposta: “Aceito participar da pesquisa” ou “Prefiro não participar”. Este termo possui a opção de fornecer os dados coletados para a presente pesquisa, assim como, o acesso ao TCLE impresso, para que os participantes pudessem ter a guarda do documento com a assinatura da pesquisadora principal.

3.7. Curso Piloto: aplicação do curso de extensão com discentes da área da saúde

Para testar as etapas planejadas no curso de extensão e a aplicação dos instrumentos de coleta de dados, realizou-se um curso piloto junto aos discentes de cursos de graduação na área da saúde da UNIRIO, com a mesma temática proposta para esta pesquisa. Participaram do curso piloto: vinte e nove discentes, sendo vinte e sete do Curso de Graduação em Enfermagem e dois do Curso Graduação em Biomedicina. Foram ajustadas as ações dos participantes padronizados no cenário simulado e participação no *debriefing*, além do esclarecimento aos participantes sobre todas as etapas propostas para o curso.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em subtópicos, em atendimento aos objetivos específicos.

4.1 Desenvolvimento do curso de extensão: experiência na articulação ensino, pesquisa e extensão

O curso de extensão intitulado: “Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação Realística” foi oferecido como ação de extensão do Projeto de Extensão Universitária: “Simulação Realística para o treinamento de socorristas leigos e profissionais de saúde no atendimento à PCR”, vinculado à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UNIRIO. Este projeto já realiza ações de extensão com o desenvolvimento da SRS no treinamento de leigos e profissionais de saúde desde 2016, contando com o apoio de bolsista de extensão; bolsista de incentivo acadêmico; discentes e egressos do Curso de Graduação e Pós-graduação em Enfermagem da universidade em apreço.

O referido curso de extensão foi a forma pela qual ocorreu a aproximação aos participantes da pesquisa, oferecido a quem se interessasse pela temática, independente ou não de fornecer seus dados para a pesquisa. Destaca-se que, para a divulgação do curso elaborou-se, um cartaz virtual, através da plataforma gratuita de design gráfico Canva® (APÊNDICE 1).

Quanto ao início da oferta do referido curso para os profissionais de saúde, identificou-se a necessidade de articulação com os profissionais das unidades, por meio de visitas presenciais às unidades em apreço e diálogos quanto às demandas das equipes de saúde, no que se refere ao atendimento ao indivíduo em situação de PCR, caracterizando-se como uma importante etapa para a oferta de um curso com a implementação da simulação *in situ* e respondendo à primeira etapa de planejamento da metodologia, conforme indicado pela INACSL (2016).

Para que pudessem participar do curso, os profissionais de saúde realizaram sua inscrição através da plataforma *Google Forms*® (APÊNDICE 7) disponibilizado no

cartaz virtual de divulgação do referido curso. O monitoramento das inscrições desenvolveu-se através de uma planilha criada pelo software Microsoft Excel® para o controle dos inscritos.

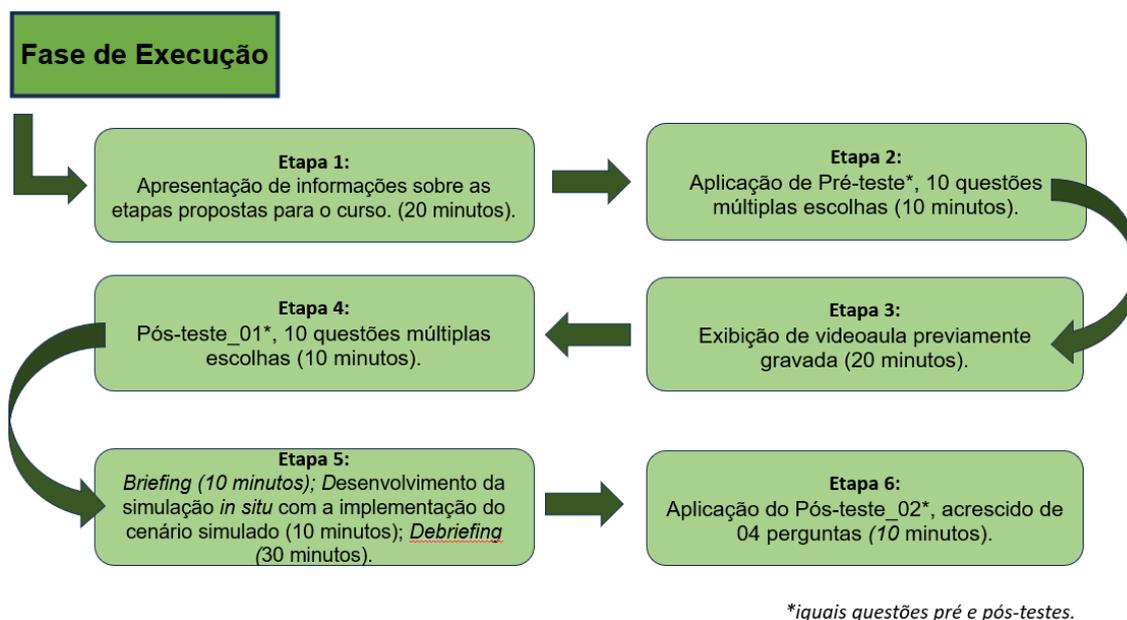
Assim, por meio da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, ofereceu-se o curso na temática: EPS em RCP utilizando simulação *in situ* e alcançou-se os profissionais de saúde da APS para o convite à presente pesquisa de mestrado acadêmico.

Ofertou-se o total de 06 cursos de extensão, seguindo rigorosamente as etapas descritas anteriormente, sendo 03 cursos em cada CMS, com duração média de duas horas e o seguinte desenvolvimento: apresentação de informações sobre as etapas propostas para o curso de extensão no tempo de 20 minutos; aplicação de Pré-teste (APÊNDICE 8), no tempo pré-definido de 10 minutos; exibição de vídeoaula previamente gravada, com duração de 20 minutos. Em seguida, aplicou-se o Pós-teste_01 (APÊNDICE 9), com as mesmas questões que o teste anterior e tempo pré-definido de 10 minutos. Seguiu-se o desenvolvimento da simulação *in situ* com o *briefing* de 10 minutos, a implementação do cenário simulado em 10 minutos e posterior *debriefing*, com duração de 30 minutos; aplicação de Pós-teste_02, acrescido de 04 perguntas abertas (APÊNDICE 10) em 10 minutos para que o participante pudesse relatar a sua experiência em um curso de extensão na temática de atendimento ao indivíduo em situação de PCR por meio da simulação *in situ*.

Os testes e as perguntas foram aplicados aos participantes do curso de extensão de forma impressa. A exibição da vídeoaula previamente gravada teve suporte de multimídia, com computador e projetor, além de caixa de som. O simulador utilizado foi a *Little Anne QCPR®*, o qual possui *feedback* quanto à qualidade da compressão torácica e da ventilação manual de resgate (LAERDAL, 2023).

Para aprimorar a compreensão quanto à produção dos dados para a presente pesquisa, a partir das estratégias de coleta de dados utilizadas no referido curso de extensão, apresenta-se a Figura 3, a seguir:

- **Figura 3:** Testes utilizados no Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação Realística - Rio de Janeiro, Brasil – 2023.



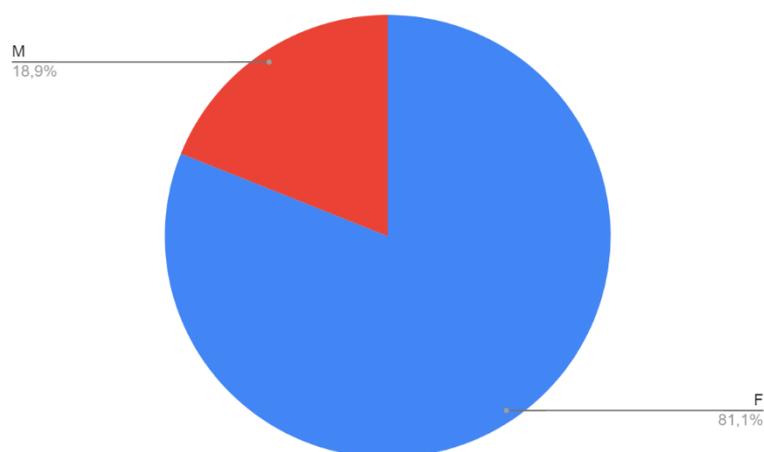
Fonte: Autoria Própria. Rio de Janeiro, RJ, 2023.

Assim, após o desenvolvimento do curso de extensão, os profissionais foram convidados a participar da pesquisa, podendo fornecer ou não o seu consentimento na autorização do uso dos dados produzidos durante o curso vinculado ao Projeto de Extensão Universitária: “Simulação Realística para o treinamento de socorristas leigos e profissionais de saúde no atendimento à PCR”. E em sua totalidade foram fornecidas.

4.2. Caracterização dos participantes da pesquisa

A pesquisa alcançou o total de 74 participantes. Entre eles, 36 anos era a média (DP=10) de idade dos profissionais e 81,1% (n=60) eram do gênero feminino. Conforme apresentado, a seguir:

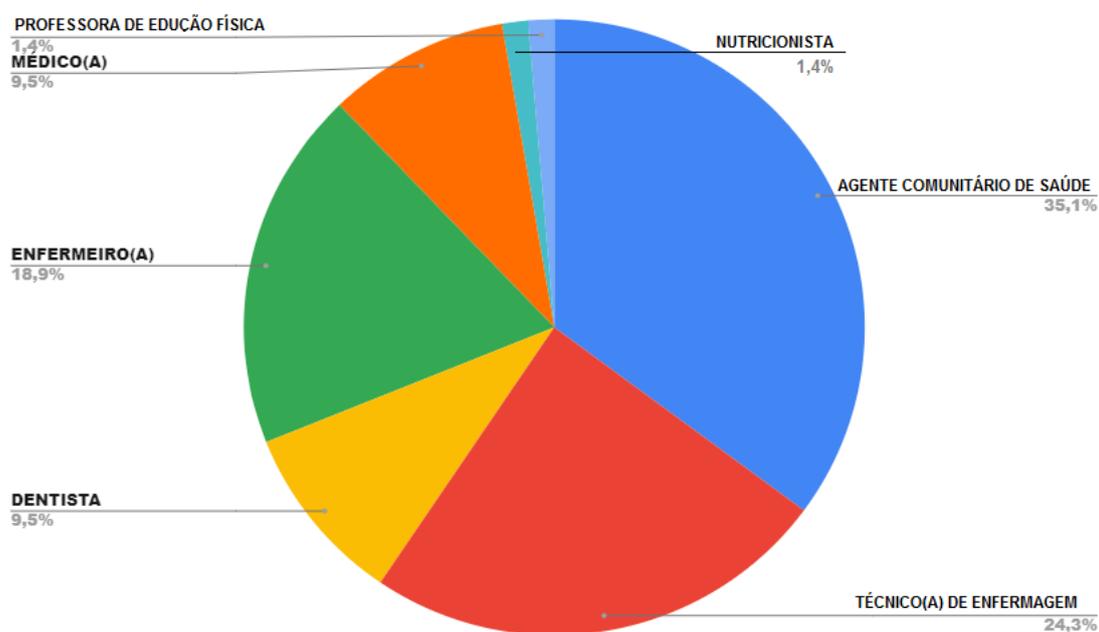
- **Gráfico 1:** Gênero dos participantes da pesquisa – Rio de Janeiro, Brasil – 2023.



Fonte: Dados coletados. Rio de Janeiro, RJ, 2023.

Quanto à categoria profissional, a maioria, 35,1% (n = 26), era composta por Agentes Comunitário de Saúde, conforme o gráfico 2.

- **Gráfico 2:** Categoria profissional dos participantes do Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de simulação realística – Rio de Janeiro, Brasil – 2023.



Fonte: Dados coletados. Rio de Janeiro, RJ, 2023.

Quanto ao tempo de formação profissional, 55,4% (n= 41) dos participantes relataram possuir menos de 5 anos de formação profissional, salvo que apenas um participante não respondeu essa pergunta referente ao tempo de formação profissional. E 43,2% (32) dos participantes relataram possuir 5 ou mais anos de formação profissional.

No que se refere à participação de um curso com simulação *in situ*, 71,6% (n = 53) entre os participantes relataram não ter participado de curso com a metodologia em apreço.

4.3. Comparação entre o número de acertos nos testes

Os dados advindos dos pré-testes e pós-testes 01 e 02 com todos os 74 participantes são apresentados na tabela 3.

- **Tabela 3:** Frequência absoluta e percentual conforme o comparativo de acertos de participante em cada questão dos questionários Pré-teste, Pós-teste_01 e Pós-teste_02 - *Todas as categorias profissionais* - Rio de Janeiro, Brasil – 2023, (n = 74).

Questões	Pré-teste	Pós-teste_01	Pós-teste 2
Q1 - Dentre as ações iniciais de uma RCP que não deve ultrapassar 30 segundos?	44 59%	59 79%	61 82%
Q2 - São sinais de PCR em adultos?	48 64%	60 81%	68 91%
Q3 - Qual deve ser a frequência de compressões cardíacas?	28 37%	67 90%	73 98%
Q4 - Para realizar uma RCP de alta qualidade, o profissional deve?	47 63%	64 86%	62 83%
Q5 - Com relação a desfibrilação precoce, é correto afirmar.	46 62%	52 70%	55 74%
Q6 - Como deve ser o ciclo de compressões cardíacas/ventilações/ minuto?	41 55%	59 79%	63 85%

Q7 - Processo organização no momento da RCP, como o profissional de saúde deve atuar como líder?	61	82%	64	86%	65	87%
Q8 - Quais condutas corretas durante a RCP?	45	60%	48	64%	61	82%
Q9 - Após ligar o DEA, colar as pás corretamente no tórax da vítima, qual a primeira conduta?	37	50%	67	90%	69	93%
Q10 - Com relação a epinefrina, assinale a alternativa correta.	34	45%	61	82%	66	89%

Fonte: Dados coletados. Rio de Janeiro, RJ, 2023.

De forma geral, todas as questões apresentaram aumento na frequência de acertos ao se comparar o Pré-teste e os Pós-teste_01 e Pós-teste 2, exceto pela Q4 (TABELA 3).

Na tabela 3, referente ao Pré-teste, percebe-se que a questão com a menor frequência de acertos, 37% (n=28), refere-se à Q3 sobre a frequência de compressões cardíacas e a de maior acertos, 82% (n=61) foi sobre a Q7 sobre liderança. Ambas as questões apresentaram aumento na frequência de acertos no Pós-teste_01, após a exibição da aula previamente gravada e no Pós-teste_02, após a simulação *in situ*.

Analisando a tabela 3, em relação a Q3 - Qual deve ser a frequência de compressões cardíacas?, pode-se observar que no Pré-teste 37% (n=28) dos participantes acertaram e no Pós-teste_02, após a simulação *in situ* obteve-se quase sua totalidade de acertos 98% (n=73), demonstrando a influência da metodologia ativa em apreço.

Observa-se que a questão com maior frequência de acertos no Pós-teste_01, pelos participantes, foram a Q3 - *Qual deve ser a frequência de compressões cardíacas?* 90% (n=67) e a Q9 - *Após ligar o DEA, colar as pás corretamente no tórax da vítima, qual a primeira conduta?* 90% (n=67) relacionadas à frequência das compressões recomendadas e o manuseio do DEA, respectivamente. Destaca-se que as frequências dos acertos das respectivas questões aumentaram entre o Pós-teste_01 e o Pós-teste_02, caracterizando a possível influência da simulação *in situ* (TABELA 3).

Para identificar se os acertos entre o Pré-teste e os Pós-testes 01 e 02 foram estatisticamente significativos, assumindo-se a ausência de efeito previsto com

cálculo amostral, comparou-se a média de acertos entres eles por meio do teste t para amostra pareada, conforme apresenta-se na tabela 2.

- **Tabela 4:** Comparação entre a média de acertos referentes aos três testes aplicados
- Rio de Janeiro, Brasil, 2023, (n= 74).

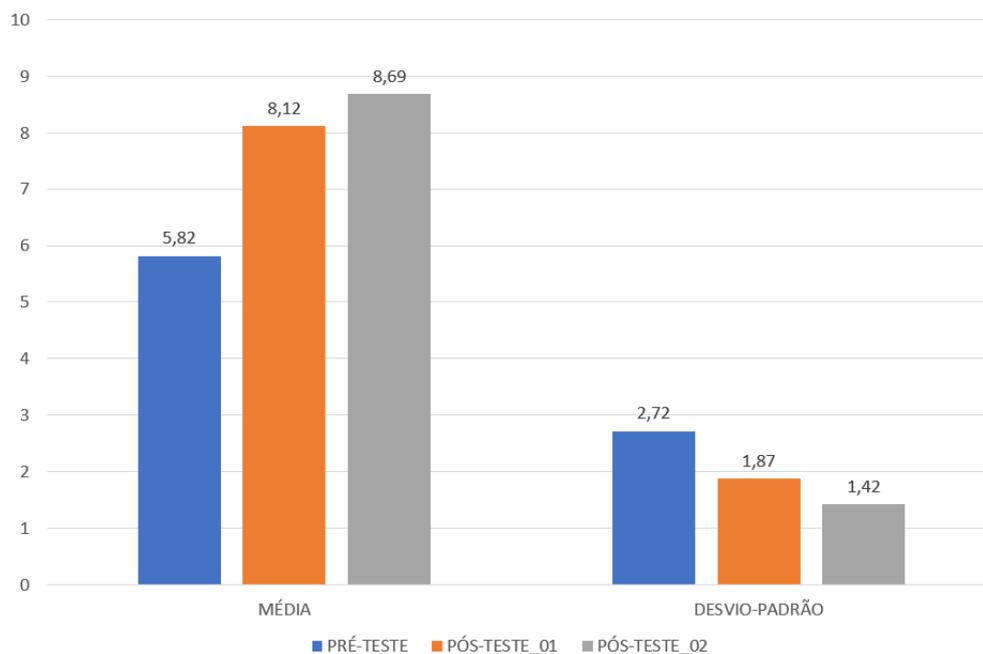
TESTES	MÉDIA (DP) *	VALOR DE p**
PRÉ-TESTE	5,82 (2,72)	-
PÓS-TESTE_01	8,12 (1,87)	0
PÓS-TESTE_02	8,69 (1,42)	0,02

Fonte: Dados coletados.

*Desvio-padrão **Teste t pareado

Conforme observado na tabela 4, a diferença entre a média de acertos tanto na comparação entre o Pré-teste e Pós-teste_01 (após videoaula previamente gravada), quanto comparando-se os dois Pós-testes (Pós-teste_01 e o Pós-teste_02) apresentou um p valor = 0,02.

Gráfico 3 - Média e Desvio-padrão dos acertos dos três testes entre os 74 participantes do Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação Realística.



Fonte: dados coletados.

O gráfico 3 auxilia na identificação do aumento entre as médias dos acertos, comparando-se os três testes; em contrapartida o desvio-padrão diminuiu, demonstrando que os dados analisados, aqui citados como testes, tornaram-se mais homogêneos.

Buscando-se identificar se a presença dos ACS contribuiu para a magnitude das médias de acertos, realizou-se a comparação entre a média de acertos entre os Pós-teste 1 e 2, sem eles, exceto ACS, conforme demonstrado na tabela 5.

Tabela 5: Comparativo entre a média de acertos em cada questão dos Pós-teste_01 e Pós-teste_02, exceto ACS - Rio de Janeiro, Brasil - 2023, (n=48).

Questões	Pós-teste_01		Pós-teste_02	
	Acertos	Porcentagem	Acertos	Porcentagem
Q1 - Dentre as ações iniciais de uma RCP que não deve ultrapassar 30 segundos?	41	85%	40	83%
Q2 - São sinais de PCR em adultos?	41	85%	44	92%
Q3 - Qual deve ser a frequência de compressões cardíacas?	43	90%	48	100%
Q4 - Para realizar uma RCP de alta qualidade, o profissional deve?	44	92%	42	87%
Q5 - Com relação a desfibrilação precoce, é correto afirmar.	40	83%	40	83%
Q6 - Como deve ser o ciclo de compressões cardíacas/ventilações/ minuto?	42	87%	43	90%
Q7 - Processo organização no momento da RCP, como o profissional de saúde deve atuar como líder?	44	92%	46	96%
Q8 - Quais condutas corretas durante a RCP?	36	75%	41	85%
Q9 - Após ligar o DEA, colar as pás corretamente no tórax da vítima, qual a primeira conduta?	42	87%	47	98%
Q10 - Com relação a epinefrina, assinale a alternativa correta.	44	92%	42	87%

Fonte: Dados coletados. Rio de Janeiro, RJ, 2023.

Identifica-se na tabela 5 que a maioria das questões mantém o aumento da média de acertos no Pós-teste_02, após a utilização da simulação *in situ* comparado ao Pós-teste_01, após a vídeoaula previamente gravada, exceto as Q1 - Dentre as ações iniciais de uma RCP que não deve ultrapassar 30 segundos?, Q4 - *Para realizar uma RCP de alta qualidade, o profissional deve?* e Q10 - Com relação a epinefrina, assinale a alternativa correta e a Q5 – *Com relação a desfibrilação precoce, é correto afirmar*, que apresentou o mesmo número de acertos em ambos os pós-testes.

4.4. Experiência dos profissionais de saúde da APS quanto à participação na simulação *in situ*

Identificou-se o total de 318 UR, compostas por frases, as quais convergiram em 9 US e construiu-se duas categorias temáticas, intituladas: Categoria 1: Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio da simulação *in situ* e Categoria 2: Simulação *in situ* como estratégia de educação permanente em serviço. Os resultados, apresentados em forma de descrições, foram orientados pelos marcos teóricos da pesquisa e acompanhados de exemplificação de UR significativas para cada categoria temática.

Atenta-se que, a saturação dos dados se deu a partir do vigésimo participante, pois, não ocorreu a identificação de novas associações entre UR e US, conforme se pode observar no (APÊNDICE 6). Assim, infere-se que, a saturação dos dados ocorreu na resposta do questionário de número 20, ou seja, por meio da US: “Curso possui informações claras e objetivas”, por ser a última US construída, a partir da seleção das UR.

A seguir, apresentam-se as categorias, a exemplificação de UR significativas para cada categoria, e a discussão dos resultados, a partir da literatura científica.

4.4.1 Categoria 1: Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação *in situ*

Esta categoria abrange o total de 51 UR (16%), referentes a 03 das 9 US. Os temas encontrados discorrem sobre a necessidade de mais cursos com simulação *in situ* voltada à EPS da equipe na APS, na temática RCP e de mais tempo com inclusão do treinamento de habilidades, após o término da simulação *in situ*; além de registros sobre o curso apresentar informações claras e objetivas.

No que se refere à US intitulada: Necessidade de mais cursos com simulação *in situ* voltada à EPS da equipe na APS, na temática RCP, identificou-se que os profissionais apresentaram a importância do curso, ao solicitaram mais cursos com a inclusão da simulação *in situ* na APS, conforme observa-se nas URs:

“Acho fundamental o curso ser ofertado periodicamente.” (Q25)

“Acho importante levar esse tipo de capacitação para a saúde primária.” (Q32)

“Ter mais cursos como esse na unidade para agentes comunitários de saúde.”
(Q66)

A necessidade de mais cursos sobre a temática de RCP na APS também pode ser observada nas respostas dos participantes quanto ao tempo de duração do curso. Os profissionais apresentaram a necessidade de maior tempo para o seu desenvolvimento. Além da inclusão do treinamento de habilidades, após o término da simulação *in situ* para melhor aproveitamento do curso, conforme as URs a seguir:

“Mais tempo de curso para que todos possam realizar a simulação.” (Q3)

“O ponto que desfavorece é a falta de um tempo maior para o treinamento.”
(Q5)

“Que poderíamos ter mais tempo para expandirmos conhecimento.” (Q23)

Na US intitulada: Curso possui informações claras e objetivas, os participantes parecem demonstrar impressões positivas quanto à sua experiência em um curso com simulação *in situ*. A clareza e objetividade expressas nas UR, a seguir, demonstram que os profissionais identificaram a importância da temática e de como proceder em situações de PCR.

“Clareza das informações atualizadas da equipe sobre o tema.” (Q21)

“Exposição de forma bem direta e objetiva.” (Q50)

“Foi bem esclarecedor e explicativa a maneira de se tratar e se impor em situações de parada cardiorrespiratória.” (Q69)

Na tabela 5, apresenta-se a construção da Categoria 1 por meio da identificação das US que a compõem.

- **Tabela 6:** Temas da Categoria 1 - Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação *in situ* (n=74).

TABELA 6: CATEGORIA 1 - CURSO DE REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR POR MEIO DE SIMULAÇÃO <i>IN SITU</i>					
TEMAS / UNIDADES DE SIGNIFICAÇÃO	NÚMERO UR / TEMA	% UR / TEMA	CATEGORIAS	NÚMERO UR / CATEGORIA	% UR CATEGORIA
Necessidade de mais cursos de ensino com simulação <i>in situ</i> voltada à EPS da equipe na APS, na temática Ressuscitação Cardiopulmonar	20	39%			
Curso possui informações claras e objetivas	16	31%	Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação <i>in situ</i>	1	16%
Necessidade de mais tempo e, inclusão do treinamento de habilidades após o término da simulação <i>in situ</i> para melhor aproveitamento do curso	15	29%			
TOTAL UR =	51	100%			

Fonte: Autoria Própria. Rio de Janeiro, RJ, 2024.

4.4.2 Categoria 2: Simulação *in situ* como estratégia de educação permanente

Esta categoria abrange o total de 267 URs (84%), referentes a 06 das 9 US. Os temas referem-se à estratégia de simulação *in situ*, quanto à identificação dos profissionais da necessidade de aprofundar os conhecimentos na temática e satisfação pessoal em participar da simulação *in situ*. Além disso, os participantes apresentaram que a estratégia de simulação *in situ* potencializou a obtenção do conhecimento e relembrou o processo de atendimento na PCR com realismo; expressando sentimentos e emoções relacionados ao cenário simulado.

Quanto à simulação *in situ* como estratégia de educação permanente, os participantes expressaram que, a participação no cenário simulado e no *debriefing* favoreceram o aprendizado. Também atentaram para a videoaula previamente gravada, no que se refere ao fornecimento de conhecimento prévio aos participantes, e participar do *briefing*, como pontos importantes para o aprendizado.

No que se refere à US intitulada: A simulação *in situ* provocou a necessidade de aprofundar os conhecimentos na temática, identificou-se que 73 dos 74 participantes (APÊNDICE 5) informaram em suas respostas que, a simulação *in situ* despertou o desejo em querer aprender mais, visto a necessidade de aprofundar o conhecimento na temática de RCP, conforme observa-se nas URs:

“*Aprimorar mais conhecimentos.*” (Q1)

“*Inclusive penso em procurar cursos para me aprimorar.*” (Q4)

“*Motivou a aprimorar mais disso, sobre o tema.*” (Q9)

“*A simulação realística nos faz pensar nas diversas situações que podem surgir.*” (Q55)

“*Com vontade de aprender muito mais.*” (Q61)

Na US intitulada: Satisfação pessoal na participação da simulação *in situ*, a palavra “satisfação” foi mencionada por diversas vezes nas respostas dos participantes, sendo a segunda US com maior número de UR, 24% do total de

unidades desta categoria. Destaca-se as URs, a seguir, as quais exemplificam esta US:

“Foi muito bom, extremamente satisfeito.” (Q9)

“Alta satisfação, muito obrigado!” (Q21)

“Satisfeita por participar do curso com esse tema é de grande importância.”
(Q46)

“Satisfação máxima.” (Q56)

“Satisfação única.” (Q63)

No que se refere à US intitulada: A estratégia de simulação *in situ* potencializou a obtenção do conhecimento e lembrou o processo de atendimento na PCR com realismo, identificou-se que 44 dos 74 participantes da pesquisa relataram que a simulação *in situ* apresentou articulação entre teoria e prática, por trazer a experiência de uma situação de PCR, de forma simulada, conforme observa-se nas UR:

“Traz a realidade de uma vivência do nosso cotidiano, na qual estamos vulnerável a esse tipo de situação.” (Q18)

“Me ver nas situações que podemos passar.” (Q24)

“Ter oportunidade de treinar em uma simulação é bem mais proveitoso do que somente uma aula visual.” (Q26)

“Achei muito importante aprender com essas simulações, tendo em vista que pode ocorrer e precisamos estar prontos.” (Q30)

“Realmente ajuda a aprender tendo uma noção da realidade.” (Q31)

“Consegui de perto vê, sentir e me comportar como em uma situação real.”
(Q35)

“Preparado para lidar com uma situação de PCR.” (Q56)

“O próprio objetivo do curso em demonstrar a intervenção é bem favorável nos oportunizando vivenciar uma possível realidade.” (Q57)

“Pois permite que os participantes possam participar de acordo com a realidade.” (Q60)

“Vi que não é somente médico ou enfermeiro que pode colaborar para o cuidado do paciente.” (Q64)

“A importância como ACS no caso de acontecer uma PCR na unidade, ter conhecimento de como conduzir.” (Q71)

“A simulação é importante pois coloca em prática o que foi ensinado e nos prepara para um momento inesperado.” (Q73)

Infere-se que as UR apresentadas nesta US, relacionadas à possibilidade de colocar em prática a teoria, além de sensibilizar os participantes quanto a possibilidade de ocorrência da situação clínica na APS, apresentam-se como percepções positivas dos profissionais, quanto à experiência da simulação *in situ*.

Nas URs que compõem a US, intitulada: Cenário prático: sentimentos/emoções relacionados à simulação *in situ*, destaca-se nas URs, a seguir, o nervosismo, a necessidade de atenção total e a responsabilidade dos profissionais frente a uma situação de PCR. Além do sentimento de gratidão, em poder experimentar o cenário simulado.

“O meu nervosismo me prejudicou um pouco.” (Q10)

“Tensa, depois fui ficando tranquila e atenção total.” (Q14)

“Me senti nervosa pois não me imagino passando por essa situação mesmo sendo algo comum e que possa acontecer.” (Q15)

“Me senti com uma grande responsabilidade.” (Q30)

“Foi um sentimento de gratidão.” (Q61)

No que se refere à US intitulada: Participação no cenário simulado e o *debriefing* favoreceu o aprendizado, destacaram-se as UR relacionadas às etapas da estratégia de simulação *in situ*, referentes ao desenvolvimento do cenário simulado e participação no *debriefing*. Trata-se da identificação do registro de frases voltadas à possibilidade da experiência da simulação, por fazer com suas próprias mãos, oportunizado pela prática no cenário simulado; ou da troca, a partir da roda de conversa, desenvolvida durante o *debriefing*.

A seguir, apresenta-se as URs selecionadas, as quais compõem a presente US:

“A troca de vivência na roda de conversa.” (Q7)

“Poder com suas próprias mãos aprender e por em prática me deixou ainda mais segura e confiante.” (Q35)

“A encenação foi muito boa para se atentar com possíveis erros que podem ocorrer durante a RCP.” (Q44)

“O teatro, simulação da situação real e o uso do boneco.” (Q45)

Outra etapa da simulação *in situ*, também identificada na análise das respostas dos participantes, foi a necessidade de conhecimento prévio e participação no *briefing*. Tais respostas, após selecionadas as URs, configuraram a seguinte US: Importância de fornecer conhecimento prévio e a participação no *briefing*. Foram frases que destacaram a videoaula previamente gravada e a explicação antes da simulação, como pontos positivos relacionados ao curso de extensão com simulação *in situ*.

“Abordagem mais objetiva e direcionada do tema e aula não demorada.” (Q16)

“A explicação detalhada no ato de simulação ajudou muito.” (Q33)

“A vídeoaula é excelente, bem explicada e o treinamento com simulação é ótimo para a capacitação; mostrar na prática faz diferença.” (Q42)

Na tabela 7, apresenta-se a construção da Categoria 2, através da identificação das US que a compõem, conforme observado a seguir:

- **Tabela 7:** Temas da Categoria 2 - Simulação *in situ* como estratégia de educação permanente (n=74).

TABELA 7: CATEGORIA 2 - SIMULAÇÃO <i>IN SITU</i> COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO PERMANENTE					
TEMAS / UNIDADES DE SIGNIFICAÇÃO	NÚMERO UR / TEMA	% UR / TEMA	CATEGORIAS	NÚMERO UR / CATEGORIA	% UR CATEGORIA
A simulação <i>in situ</i> provocou a necessidade de aprofundar os conhecimentos na temática	73	27%			
Satisfação pessoal na participação da simulação <i>in situ</i>	64	24%			
Estratégia de simulação <i>in situ</i> potencializou a obtenção do conhecimento e lembrou o processo de atendimento na PCR com realismo	44	16%	Simulação <i>in situ</i> como estratégia de treinamento	2	84%
Cenário prático: Sentimentos/emoções relacionados à simulação <i>in situ</i>	42	15%			

Participação no cenário simulado e <i>debriefing</i> favorecem o aprendizado	29	11%
Importância de fornecer conhecimento prévio e a participação no <i>briefing</i> para o aprendizado	15	7%
TOTAL UR =	267	100%

Fonte: Autoria Própria. Rio de Janeiro, RJ, 2023.

5. DISCUSSÃO DOS DADOS

Os participantes da pesquisa foram profissionais da equipe de saúde da APS, sendo estes: agentes comunitários de saúde, dentistas, técnicos de enfermagem, enfermeiros, médicos, profissionais de educação física e nutricionistas. A abrangência de 07 categorias profissionais apresenta-se como um ponto importante desta pesquisa, pois um dos desafios da PNEPS é a qualificação dos profissionais em saúde, em equipe, a partir dos problemas identificados em cada cotidiano de práticas nas unidades de saúde (POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE - BRASIL, 2004). Além disso, a *American Heart Association* (AHA, 2020) destaca a importância de treinar equipes multiprofissionais para a qualidade do atendimento ao indivíduo em PCR, por potencializar a retenção de conhecimento, habilidades e comportamentos. E a vantagem de fornecer ambiente de treinamento mais realista, o que pode ter um impacto positivo nos resultados da aprendizagem.

Nesta direção, atenta-se para a importância do contato prévio da pesquisadora principal deste estudo, quanto aos diálogos junto aos gestores das unidades de saúde no levantamento das necessidades de ensino dos profissionais de saúde. Se, de fato, existia a necessidade da oferta de uma prática de EPS, a partir de um curso de extensão e da realidade de cada unidade de saúde. Tal experiência, conforme relatado nos resultados, foi importante para o desenvolvimento da etapa de planejamento da simulação *in situ*, conforme indicado pela INACSL (2016).

No presente estudo, mesmo os profissionais pertencendo a categorias profissionais diferentes e, destes, 71,6% (n=53) não terem participado anteriormente de um curso com a implementação da simulação, todos mostraram aumento no número de acertos nos testes aplicados, após a videoaula previamente gravada e o desenvolvimento da simulação *in situ*. Pode-se inferir que, a oferta de cursos com a implementação da simulação *in situ* é positivo quanto à proposta de EPS multiprofissional, no quesito do aumento dos números de acertos relacionados às questões de conteúdo teórico sobre as manobras de RCP na APS ($p < 0,02$).

É interessante observar que, a falta de experiência dos participantes deste estudo com metodologia de simulação *in situ*, dialoga com estudos que indicam a importância da simulação *in situ* na APS e de pesquisas que possam analisar sua aplicação no referido campo de atenção (GASPAR et al., 2023 e COSTA, et al., 2023).

O que destaca a importância de refletir sobre as possibilidades de implementação da referida estratégia na APS, como forma de ofertar a EPS, a partir de situações reais, as quais possam ser vivenciadas ativamente pelos profissionais de saúde, de forma crítica e reflexiva. Trata-se de pensar o processo de educação permanente, de forma incentivar a experiência de situações reais junto aos profissionais de saúde, em equipe.

Segundo Santos et al., (2023) o uso dessa estratégia de ensino permite a abordagem de uma série de temas úteis nas mais diferentes áreas do conhecimento, disciplinas e culturas. Reproduzida em diversos lugares do mundo, a simulação *in situ* considera as características dos serviços locais e se adapta a elas, além de não exigir grandes investimentos extras para sua realização.

Entende-se que, existe uma articulação importante entre a estratégia de metodologia ativa da simulação *in situ* e os objetivos a serem alcançados pela Política Nacional de EPS, no que se refere à identificação de necessidade de educação permanente, a partir dos problemas cotidianos e estímulo ao planejamento, execução e avaliação das práticas desenvolvidas, no processo de educativo (IMPLANTAÇÃO DAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE E OUTRAS ESTRATÉGIAS DA SAS - BRASIL, 2014), fundamentados no uso de metodologias ativas para construção do conhecimento (SCHWEICKARDT et al., 2015).

Assim, outro ponto identificado como potente no desenvolvimento desta pesquisa foi a aplicação da simulação *in situ* como metodologia ativa de ensino, por meio da realização de cursos de extensão nas unidades de saúde, potencializando a articulação entre ensino, pesquisa extensão; e sem a necessidade que os profissionais de saúde se desloquem do seu local de trabalho.

A análise dos dados quantitativos apresentou que, na amostra estudada, a simulação *in situ* contribuiu para o aumento de acertos das questões abordadas nos testes aplicados ($p = 0,02$). Tal dado reforça as diretrizes da *American Heart Association* (AHA, 2020) ao apresentar que, fornecer ambiente de treinamento mais realista, isolado ou em combinação com o treinamento tradicional, pode ter um impacto positivo nos resultados da aprendizagem. Bortolato (2017) acrescenta que, uma das principais características da simulação *in situ* é permitir que a equipe atue em seu próprio ambiente de trabalho, no atendimento de um cenário simulado, contemplando a aprendizagem individual ou em equipe.

A simulação *in situ*, por seu desenvolvimento no próprio serviço, representa uma estratégia importante para que o profissional vivencie a construção de competências no trabalho em equipe, construindo e desconstruindo o conhecimento de forma dinâmica (KANEKO; LOPES, 2019). Assim, os dados quantitativos produzidos pela presente pesquisa, ao apresentar o aumento dos números de acertos nas questões aplicadas em testes, antes e após a experiência do cenário simulado na simulação *in situ*, articulam-se com a literatura científica (HALLS et al., 2019; SIQUEIRA et al., 2019) ao apresentar a potencialidade da simulação *in situ* no treinamento das equipes de saúde.

Todavia, identificou-se na análise dos dados que, ao se comparar os Pós-teste_01 e Pós-teste_02, a Q4 - *Para realizar uma RCP de alta qualidade, o profissional deve?* não apresentou aumento da frequência de acertos. Infere-se que, é real a necessidade de treinamento em equipe rotineiramente, ou seja, uma educação permanente dentro da APS com seus profissionais. A resposta considerada como correta nessa pesquisa era: “permitir o retorno total do tórax após cada compressão torácica”.

Assim, identifica-se que o ACS não influencia nos dados gerais. O que destaca a importância da EPS em equipe e envolvendo profissionais de saúde com formação em nível superior na área da saúde ou não.

Atenta-se também que, as questões Q3 e Q9 obtiveram o maior número de acertos no Pós-teste_01. Foram questões relacionadas à “*Qual deve ser a frequência de compressões cardíacas? (90%)*” e “*Após ligar o DEA, colar as pás corretamente no tórax da vítima, qual a primeira conduta?*”, respectivamente. Contudo, as frequências dos acertos das respectivas questões aumentaram entre o Pós-teste_01 e o Pós-teste_02, caracterizando a influência da simulação *in situ*. Esse dado corrobora com a necessidade de qualificação profissional na APS e a potencialidade da simulação *in situ* já descrita em estudos científicos na área hospitalar (COSTA et. al., 2023 e OLIVEIRA; PEREIRA, 2013).

Nesta direção, os resultados da presente pesquisa mostram a importância da implementação da simulação *in situ*, considerando o aumento do número de acertos em nove das dez questões de todos os profissionais, após o desenvolvimento da simulação *in situ*, ou seja, no Pós-teste_02. Destaca-se que o aumento na média dos acertos comparando-se os Pós-testes_01 e Pós-teste_02 foi estatisticamente significativa ($p < 0,05$), assumindo-se as limitações relacionadas à análise do p-valor.

A implementação de metodologias ativas no processo de qualificação profissional é presente na Política Nacional de EPS (POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE - BRASIL, 2018) e incentivada por autores da área. Cunha et al., (2022) conceitua metodologia ativa como um conjunto de alternativas pedagógicas que visam facilitar a aprendizagem dos profissionais em proporcionar uma educação crítica e problematizadora da realidade, a partir do redirecionamento do participante para o centro do processo de construção de conhecimento.

Neste contexto, identificou-se, a aplicação da simulação *in situ*, como uma estratégia de metodologia ativa, a qual mostrou-se estatisticamente significativa, assumindo-se as limitações, devido ao aumento de acertos das questões aplicadas no Pós-teste_02 ($p < 0,02$) comparando-se ao Pós-teste_01.

A média do número de acertos obtido no questionário Pré-teste foi em geral (5,82); enquanto no Pós-teste_01 foi de (8,12), com valor de $p < 0,02$. Estes valores demonstram o aumento no número de acertos após a exibição da vídeoaula previamente gravada sugerindo a importância do conhecimento prévio dos participantes, como uma etapa necessária à SR, o que agrega valor à simulação e oferta um processo de ensino-aprendizagem seguro para os participantes do cenário simulado (LIU et al., 2021).

A abordagem teórica, descrita aqui como a vídeoaula previamente gravada, a qual considera o conhecimento prévio acerca do tema apresentado nos cenários pelos participantes da SR, também deve ser levada em conta, no planejamento da simulação *in situ*. Na presente pesquisa percebeu-se que, este momento é importante para que os participantes aproveitem a estratégia de simulação. Além de ser uma etapa importante, conforme apresentado pela INACSL e suas boas práticas em simulação (INACSL, 2016).

Corroborando com Pereira et al., (2020) ao verificarem que a utilização de estratégias lúdicas, associadas às aulas expositivas, contribui para a construção do conhecimento.

Um estudo quase-experimental realizado com profissionais de enfermagem em um hospital no Distrito Federal, Brasil (BR), comparou o desempenho de seus participantes diante de uma PCR, entre um grupo experimental que realizou a SRS associada à aula teórica prévia e um grupo controle que realizou a SRS sem o suporte teórico ao participante. No referido estudo, demonstrou-se que, a simulação

combinada a vídeoaula previamente gravada, apresenta um melhor desempenho de atuação e um aumento significativo da autoconfiança por parte dos profissionais que a realizam, em relação à simulação realizada de forma isolada. Inclusive, os profissionais revelaram-se mais satisfeitos com o ganho de conhecimento obtido por meio da experiência combinada (MESQUITA; SANTANA; MAGRO, 2019).

Assim, a partir da análise dos dados quantitativos da presente pesquisa, destaca-se a importância do suporte teórico ao participante, anteriormente à simulação *in situ*, como uma forma de contribuição para futuras práticas de EPS. Identificou-se que, mesmo com a oferta da vídeoaula previamente gravada, ocorreu o aumento de acerto no Pós-Teste_02. Demonstra que, a vídeoaula previamente gravada também contribuiu para o aumento no número de acertos dos participantes desta pesquisa, pois na análise dos dados qualitativos, a clareza e a objetividade da referida estratégia tradicional de ensino e aprendizagem, foi descrita como importante para a participação na SR *in situ*.

Barreto et al. (2014) estabelece que, para a obtenção dos objetivos de uma simulação, é essencial ocorrer a aproximação entre teoria e prática. Neste sentido, a prática da simulação deve ser o momento de integração dos conhecimentos prévios obtidos. Assim, o participante tem a possibilidade de integrar todos os conhecimentos em uma situação clínica e assumir uma postura profissional.

Quanto a aplicação dos questionários, atenta-se que, apesar do Pós-teste_01 (após a exibição da vídeoaula previamente gravada) ter apresentado uma média geral aumentada em relação ao Pré-teste, em todas as questões. Observou-se que a Q3 - *relacionada a qual deve ser a frequência de compressões cardíacas durante uma RCP?*, teve uma diferença de percentual de acertos de 53%. Desta forma, pode-se sugerir que a temática frequência das compressões cardíacas durante um RCP apresentou uma clareza ao ser abordada em formato de vídeoaula previamente gravada.

Do mesmo modo, comparando-se Pós-Teste_01 (após a exibição da vídeoaula previamente gravada) e o Pós-teste_02 (após a simulação *in situ*) a mesma Q3 - *relacionada a qual deve ser frequência de compressões cardíacas durante uma RCP?* teve apenas 1 participante que errou. Ou seja, obteve-se quase 100% de acertos no Pós-teste_02 (após a simulação *in situ*), demonstrando o quanto relevante é essa estratégia de metodologia ativa.

Os resultados da análise sugerem o possível benefício significativo (p valor=0,02) advindo da simulação *in situ*, por meio do aumento da média comparando-se o Pós-teste_01 (após exibição da videoaula previamente gravada) e o Pós-teste_02 (após a simulação *in situ*) que nesta amostra é de 8,12 (Pós-teste_01) e 8,69 (Pós-teste_02).

A importância da frequência das compressões torácicas é apresentada pelos autores Vianna et al., (2021) ao afirmarem que, é uma das estratégias que compõem o conjunto de ações necessárias à RCP. E atentam que, variáveis como: ritmo inicial da PCR; treinamento dos profissionais envolvidos no atendimento; tecnologias; e recursos humanos e materiais disponíveis são reconhecidamente interferentes no sucesso da RCP.

Na Q7 - *Processo organização no momento da RCP, como o profissional de saúde deve atuar como líder?* teve número de acertos acima de 80% dos participantes envolvidos. Cujas respostas sugeridas como corretas eram: “o líder de uma RCP pode ser qualquer profissional da saúde que seja habilitado para tal atendimento”, demonstra que tanto nas informações da vídeoaula previamente gravada quanto na simulação *in situ* gerou impacto positivo. Para que se possa garantir uma liderança satisfatória é preciso que o profissional esteja sempre atualizado em seus conhecimentos, para que se possa otimizar a assistência prestada (SILVA; CARVALHO, 2016).

Santos et al., (2023) apresenta em seu estudo que a capacitação de habilidades não técnicas é muito mais do que mera atividade de simulação. Essa capacitação está carregada com tal pluralidade de áreas de habilidades, tópicos, múltiplas configurações para capacitações e procedimentos de avaliação que se torna um processo possível para definir valores comuns e padrões fundamentais necessários à atividade profissional. Já a simulação *in situ* objetiva que as equipes possam revisar e melhorar suas competências diante do ambiente clínico real.

Observa-se na Q2 - *São sinais de PCR em adultos?*, e tanto na vídeoaula previamente gravada quanto no momento do *debriefing* é abordado o tema ritmos chocáveis e não chocáveis. Peça importante no momento da desfibrilação, apesar de sabermos que o DEA é autoexplicativo, por isso pode ser utilizado por leigos. A identificação das possíveis causas de uma PCR e suas formas de reversão apresenta-se como um tópico importante a ser desenvolvido nos cursos voltados ao atendimento ao indivíduo em situação de PCR, de forma ativa e participativa pelos profissionais envolvidos.

A desfibrilação é essencial diante de uma PCR confirmada e deve ser realizada o mais rápido possível. Um estudo nacional, realizado com profissionais de enfermagem, percebeu que o conhecimento dos participantes a respeito dos ritmos cardíacos durante uma PCR e a recomendação para desfibrilação foi considerado baixo (MOURA et al., 2019), o que justifica a importância da educação permanente sobre o tema.

No que se refere a Q10 - *administração da epinefrina*, a análise das respostas dos participantes identificou que teve um aumento significativo de acertos no Pós-teste_01 (após a exibição da vídeoaula previamente gravada), no Pós-teste_01 foi de 45% para 82%, no Pós-teste_02, ao comparar o percentual de acertos. Na atualidade, a AMERICAN HEART ASSOCIATION (2020) indica a administração da Epinefrina como primeira droga de escolha, indicado para todos os ritmos cardíacos de PCR, chocáveis e não chocáveis. Sua administração deve ser realizada o mais rápido possível pois, em ritmos não chocáveis, principalmente, é um fator determinante para o retorno da circulação espontânea. Dada a sua relevância, torna-se uma preocupação, o número de acertos relacionados a esta questão, durante a realização do curso e, confirmando após o Pós-teste_02 (após a simulação *in situ*), com a frequência de acertos de 89%.

A necessidade de Educação Permanente dos profissionais de saúde no atendimento em RCP é presente na literatura científica. Para Moura et al. (2019) capacitações com profissionais de saúde, em relação ao atendimento ao indivíduo em situação de PCR, devem ser realizadas constantemente, em períodos que não ultrapassem seis meses. Desta forma, é possível intensificar a possibilidade de maior fixação do conhecimento, diretamente ligadas com a experiência e a aplicação prática.

Uma RI realizada pelos autores Santos et al., (2023) concluiu que em todo o mundo, a simulação *in situ* tem sido utilizada por profissionais da saúde como estratégia de educação, com bons resultados para aprendizagem e capacitações de diferentes momentos da formação profissional e indicando melhora da assistência. E atenta que ainda há muito o que expandir em relação ao uso da simulação *in situ*, sobretudo no Brasil (BR), na publicação de estudos sobre essa estratégia de metodologia ativa.

No que se refere à análise qualitativa, identificou-se, por meio da construção das duas categorias temáticas que, os participantes apresentaram a necessidade de

mais cursos com simulação *in situ*, na temática de RCP na APS, o que dialoga com os resultados das pesquisas desenvolvidas pelos autores Siqueira et al. (2019).

Foi possível também identificar através da análise das respostas das perguntas abertas que, os participantes se mostraram satisfeitos em realizar o curso com a utilização da estratégia de simulação *in situ*. Como observado em outras pesquisas que analisaram a estratégia de simulação. Foram, pesquisas realizadas no Distrito Federal / Brasil (BR), onde a simulação mostrou efeito positivo para ganho de conhecimento e de autoconfiança para profissionais de saúde (NAVA e MAGRO, 2020); e no leste da Inglaterra (UK), na qual os autores apresentaram como a simulação *in situ* pode beneficiar tanto a força de trabalho quanto os usuários (HALLS et al., 2019).

A satisfação expressa por 64 participantes desta pesquisa na experiência da simulação *in situ* também foi identificada no estudo desenvolvido em Minas Gerais, Brasil, BR, no qual observou-se resultados positivos e concluiu-se que houve ganho de conhecimento dos participantes, com satisfação e autoconfiança (FERREIRA et al., 2018). Segundo Mesquita, Santana e Magro (2019) através da aplicação de capacitações com simulação *in situ* para profissionais de saúde, obtém-se resultados satisfatórios associados ao conteúdo abordado e à satisfação pessoal, por desenvolver maior segurança em sua atuação junto ao usuário do serviço de saúde.

Neste sentido, a presente pesquisa mostra a satisfação dos profissionais com a aprendizagem e sensibilização quanto à motivação em querer aprender mais sobre a temática de RCP, tendo como referência a estratégia de metodologia ativa: simulação *in situ*. Este resultado é apresentado na Tabela 6, a qual destacam-se respostas atribuídas às dimensões de satisfação e motivação e pode estar relacionado ao realismo experimentado durante a participação no cenário simulado, o que torna interessante essa estratégia de metodologia ativa, como proposta de EPS na APS.

Nesta direção, os resultados da presente pesquisa articulam-se com os artigos científicos na temática simulação *in situ* no treinamento em RCP na APS (SIQUEIRA et al., 2019; NAVA; MAGRO, 2020). Tais autores apresentam que simulação *in situ* favorece a aprendizagem experiencial, desenvolvendo autoconfiança interprofissional para lidar com emergências na APS (SIQUEIRA et al., 2019); com efeito positivo da simulação *in situ* para ganho de conhecimento e de autoconfiança para profissionais

de saúde, inclusive daqueles que não participam diretamente do cuidado, como os agentes comunitários de saúde (NAVA; MAGRO, 2020; HALLS et al., 2019).

A importância de processos de educação permanente na APS com a implementação da simulação *in situ* é reforçada em estudos, nos quais é atribuído qualidade nas atividades de treinamento multiprofissionais, reforçam os autores (AHA 2020; GOBATO; GONÇALVES; BAPTISTA, 2009). Todavia, é necessário evidências científicas, com desenvolvimento de pesquisas que articulem a metodologia ativa à temática de PCR (HALLS et al., 2019).

A necessidade da educação permanente na temática de RCP é presente na literatura científica. Segundo Lyra et. al., (2012) os profissionais de saúde, embora a maioria tenha sido capacitada pelo menos uma vez durante sua formação na temática de RCP; com o decorrer do tempo, ocorre um declínio do conhecimento, o que impossibilita a realização de uma RCP adequada. Um estudo realizado com a equipe de enfermagem de um hospital do Texas (EUA), na temática de RCP, demonstrou que os participantes obtiveram uma taxa de aprovação de 37%, que declinava para 14% após 12 meses do curso.

Quanto às etapas evidenciadas pelos participantes desta pesquisa e identificadas na análise dos dados, destaca-se o *briefing* e o *debriefing*, como importantes etapas apresentadas pelos profissionais como: informações antes do cenário e roda de conversa.

Para os autores Fabri et. al., (2017), o *briefing* é um momento de contextualizar a situação clínica que será vivenciada. É complementado por Schuelter et. al., (2021) ao afirmar ser uma etapa de reunião informativa da simulação para a pontuação dos aspectos necessários à contextualização e desenvolvimento do caso, deve ser bem estruturado e estar de acordo com os objetivos e competências a serem abordados.

Segundo Oliveira et. al., (2018), o *debriefing* é apresentado como um momento de reflexão sobre a experiência vivenciada, que permite a exploração, análise e síntese das ações desenvolvidas, dos processos de pensamento formulados e das emoções desencadeadas, para melhorar o desempenho em situações reais. Segundo Carvalho et al., (2021) apresenta que o *debriefing*, na simulação, favorece o aprendizado, a partir da reflexão com o erro e ter o *feedback* sobre a prática.

Em uma pesquisa realizada por uma enfermeira com um grupo multiprofissional sobre a realização de exercícios simulados de emergência concluiu que a simulação e o *debriefing* aumentaram a preparação dos membros da equipe para emergências

de saúde física e mental (SWEENEY E PAPP, 2024). Demonstra a importância do *debriefing* como um elemento chave no processo de aprendizagem, assim como na interação entre corpo de profissionais da saúde no contexto da APS, como demonstrado nesta tese de mestrado.

O realismo do cenário e a oportunidade da experiência prática, também foram apresentadas pelos participantes como importantes na experiência da simulação *in situ*. Um princípio básico no uso da simulação no ensino da saúde é que, quanto mais o participante acreditar que a situação que experiência é real, melhor será a sua utilidade (MURPHY et al., 2007).

Assim, as discussões apresentadas evidenciam a simulação *in situ* como potente estratégia de metodologia ativa na oferta de EPS, na temática RCP em adultos na APS. As discussões, a partir dos resultados quantitativos, evidenciados pelo aumento no número de acertos dos participantes nos testes aplicados; e nos resultados qualitativos, os quais refletem a satisfação e motivação dos profissionais com a referida estratégia, indicam a necessidade de mais ofertas deste tipo de metodologia ativa na EPS dos profissionais na APS, pois o uso da simulação *in situ*, parece contribuir para o aprendizado, considerando o número de acertos na amostra e contextos estudados; além da satisfação dos participantes.

6. CONCLUSÃO

Esta pesquisa identificou a seguinte hipótese: A simulação *in situ* como estratégia de educação permanente de profissionais da APS no atendimento ao indivíduo em situação de PCR apresenta aumento no número de acertos quanto às condutas a serem tomadas durante as manobras de RCP comparando aos testes aplicados. Na análise quantitativa apresentou aumento do número de acertos no Pós-tese_02, teste aplicado após o desenvolvimento da simulação *in situ*.

Os resultados são considerados estatisticamente significativos, assumindo-se as limitações. O uso da simulação *in situ*, contribui para o aprendizado, considerando o número de acertos na amostra e contextos estudados. Do mesmo modo, a análise da experiência dos participantes envolvidos, revelou a simulação *in situ* como uma estratégia de metodologia satisfatória de ensino.

A experiência dos participantes se relacionou à participação na simulação *in situ* como proposta de vivenciar situações reais, colaborando para o aprendizado e aprimorando a temática RCP no contexto da APS. Além da identificação da satisfação expressa pelos participantes da pesquisa. A insatisfação esteve presente, relacionada ao curto tempo da simulação, o que articula-se com a literatura científica sobre o tema.

Além disso, foi possível, por meio da análise qualitativa, identificar a motivação em querer aprender mais dos participantes da pesquisa, a partir da participação na simulação *in situ*. Eles apresentaram o desejo em participar do cenário simulado como equipe; participar de outros cursos com uso de SR devido ao realismo; e da necessidade em buscar atualizações sobre o tema abordado.

O percurso desenvolvido para a oferta da simulação *in situ*, por meio de um curso de extensão, evidenciou a importância de empregar os princípios das boas práticas em SRS como base para sua construção. Destaca-se assim, o planejamento do curso, por meio da articulação com os profissionais das unidades de saúde; a utilização do cenário previamente validado; a videoaula previamente gravada como o conhecimento prévio dos participantes; o desenvolvimento do *briefing*; o realismo do cenário simulado; e a experiência do facilitador durante o *debriefing*.

As referências bibliográficas identificadas na literatura científica apontam para um maior número de estudos voltados ao ambiente hospitalar; e para poucos estudos que descrevam, reflitam e analisem as experiências, práticas e saberes dos

profissionais da APS na experiência da simulação *in situ* como proposta de EPS no atendimento ao indivíduo em situação de PCR.

Quanto à inserção da simulação *in situ* no contexto da APS, foram citadas respostas dos participantes que deveriam ter mais cursos com a estratégia de metodologia ativa em apreço. Os participantes apresentaram suas experiências na simulação *in situ*, como satisfatórias e motivadoras. E declararam que as informações durante o *briefing* foram claras e objetivas, bem como a vivência do cenário simulado e o *debriefing* que foram experiências positivas. Ressalta-se a preocupação dos participantes quanto à necessidade de aprofundar-se nos conhecimentos da temática de RCP, sendo caracterizado por ser a US, com o maior número de UR identificadas nas respostas dos participantes.

No que tange às limitações deste estudo, apresentam-se a dificuldade na localização de pesquisas voltadas para o desenvolvimento da simulação *in situ* na temática voltada à educação permanente da RCP no contexto da APS; os questionários de Pré e Pós testes não foram validados previamente quanto ao conteúdo e aparência; e foi desenvolvida em apenas duas unidades de saúde do município do Rio de Janeiro (RJ), BR, o que dificulta a generalização dos achados para outros contextos.

Espera-se com este estudo incentivar o desenvolvimento e monitoramento da estratégia de simulação *in situ* no treinamento em RCP no campo da APS fortalecendo a EPS, a partir das necessidades identificadas em cada local de trabalho. Neste contexto, o desenvolvimento da simulação *in situ* pode potencializar o aumento da segurança, liderança e tomada de decisão por parte dos profissionais de saúde, em equipe, na oferta de um atendimento de qualidade e resolutivo para o indivíduo em PCR, tendo o seu impacto voltado para a sociedade.

Pretende-se com este estudo, estimular a educação permanente no campo da APS com implementação da simulação *in situ*; refletir sobre as potencialidades e os desafios encontrados no desenvolvimento da simulação *in situ*; e analisar a implementação da referida estratégia de metodologia ativa em outros contextos no campo da APS. Espera-se, trazer contribuições que permitam ampliar o uso da simulação *in situ* dentro da APS, assim como, em outras unidades da RAS, através da discussão sobre a importância do desenvolvimento da simulação *in situ*.

Conclui-se que a simulação *in situ* é uma estratégia de metodologia ativa, a qual deve estar presente na educação permanente dos profissionais da APS, pois

promove a segurança do paciente e o desenvolvimento de habilidades relativas à prática educativa segura desses profissionais. Os testes juntamente com o processo da simulação *in situ* potencializam a EPS; e contribuem para formação e qualificação dos profissionais de saúde neste campo de atenção.

O uso dessa metodologia ativa de ensino e sua boa aplicação podem facilitar a implantação, o gerenciamento e a avaliação desses processos, contribuindo para a pesquisa em saúde. Do mesmo modo, deve-se investir na formação dos profissionais em simulação e no melhor uso de ferramentas em educação permanente.

REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das Diretrizes de RCP e ACE da American Heart Association**. [Versão Português]. Estados Unidos da América. 1. ed. 2020. 32 p. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/CPR-Files/CPR-Guidelines-Files/Highlights/Hghlghts_2020ECCGuidelines_Portuguese.pdf. Acesso em 23 nov 2023.

AZEREDO, G. O. et al.. **Telessimulação como método remoto de ensino em reanimação cardiopulmonar**: relato de experiência. *Cogitare Enfermagem*, v. 28, p. e84706, 2023.

BARRETO, D. G. et al. **Simulação realística como estratégia de ensino para o curso de graduação em enfermagem**: revisão integrativa. *Rev. baiana enferm.* v. 28, n. 2, p. 208-14, ago 2014. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/8476/8874>. Acesso em: 08 nov 2022.

BERGAMASCO, E. C.; PASSOS, I. C. M. D. O.; NOGUEIRA, L. D. S.. **Estratégias de Simulação** In: CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Manual de Simulação Clínica para Profissionais de Enfermagem*. São Paulo: COREN, 2020.

BOET, S. et al.. **Twelve tips for a successful interprofessional team-based high-fidelity simulation education session**. *Medical Teacher*, Basingstoke, v. 36, n. 10, p. 853-857, 2014.

BOMFIM E. S; OLIVEIRA BG; ROSA R. S; et al.. **Educação permanente no cotidiano das equipes de saúde da família**: utopia, intenção ou realidade? *Rev Fund Care Online*. 2017 abr/jun; 9(2):526-535. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v9i2.526-535>

BORDESSOULE, A. et. al.. **“In situ simulation training for parental presence during critical situations in PICU: an observational study.”** *European journal of pediatrics* vol. 181,6 (2022): 2409-2414. doi:10.1007/s00431-022-04425-8

BORTOLATO C. M.. **O ensino baseado em simulação e o desenvolvimento de competência clínica de estudantes de enfermagem** [Tese] Paraná: Universidade Federal do Paraná; 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Secretaria de Atenção à Saúde. Implantação das Redes de Atenção à Saúde e outras estratégias da SAS** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Brasília; Ministério da Saúde; mar. 2004. 46 p. tab., 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política nacional de atenção às urgências** / Ministério da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003. 228 p.: il. – (Série E. Legislação de Saúde)

CAPP et. al.. **Bioestatística quantitativa aplicada**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre : UFRGS, 2020. 260p.

CARREIRO, B., ROMÃO, L. G. B., COSTA, R. R. de O.. **Construção e validação de cenários de simulação de Suporte Básico de Vida na Atenção Básica**. 10.15343/0104-7809.202145195209. O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 45, n. s/n, p. 195–209, 2021. Disponível em: <https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/view/1097>. Acesso em: 3 out. 2023.

CARVALHO D. R. S., NERY N. M. L., SANTOS T. M., CECÍLIO F. D.. **Simulação em saúde: história e conceitos cognitivos aplicados**. Rev Inter Educ Saúde. 2021;5(1):9-16. <http://dx.doi.org/10.17267/2594-7907ijhe.v5i1.3889>

CECCIM R. B..**Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário**. Interface (Botucatu). 2005; 9(16):161-168.

CLAUDIANO, et al.. **Conhecimento, atitude e práticas dos enfermeiros da atenção primária em relação a parada cardiorrespiratória**. V.23, Nursing, São Paulo, 2020.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. **Presidência da República. Casa Civil**. Subchefia para assuntos jurídicos. Brasília; DF: Senado Federal; 1988.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Manual de Simulação Clínica para profissionais de enfermagem**. Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo. - São Paulo-SP, 2020.

CORRÊA, V. A. F., SILVA, R. F. A., PEREIRA, J. F. **ISIMULA - Instrumento orientador para a elaboração, desenvolvimento e avaliação da Simulação Realística em Saúde**. Educapes [Internet]. 2021. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/601279>. Acesso em 02 nov 2021.

COSTA, M.S.M., MARTINS J. C. A., COSSI M. S., ARAÚJO M. S. **Percepção de estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística**. Rev Cuid. [Internet]. 2017 [cited 2018 Out 28]; 8(3): 1799-808. Available from: <https://revistacuidarte.uedes.edu.co/index.php/cuidarte/article/view/425> doi: <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.425>

COSTA, R. R. de O.; SILVA, B. I. R. F. da; CARREIRO, B. O.; ROMÃO, L. G. B. .; MAZZO, A. **Simulação in situ para o treinamento de suporte básico de vida no contexto da atenção primária: estudo piloto**. Revista Enfermagem Atual In Derme, [S. l.], v. 97, n. (ed. esp), p. e023075, 2023. DOI: 10.31011/reaid-2023-v.97-n.(esp)-

art.1731. Disponível em:
<https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1731>. Acesso em:
 14 jan. 2024.

CUNHA, M. B. da; OMACHI, N. A.; RITTER, O. M. S.; NASCIMENTO, J. E. do; MARQUES, G. de Q.; LIMA, F. O. **Active methodologies: in search of a characterization and definition.** SciELO Preprints, 2022. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.3885. Disponível em:
<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/3885>. Acesso em: 6 jan. 2024.

DALLAN, L. A. P., DAE, M., GIANNETTI, N. S., POLASTRI, T. F., LIMA, M. K. F., ROCHITTE, C. E., HAJJAR, L. A., MARTIN, C. Y. B. S., LIMA, F. G., NICOLAU, J. C., DE OLIVEIRA, M. T., DALLAN JR., L. A. O., DA SILVA, E. E. R., FILHO, R. K., ABIZAD, A., NETO, P. A. L., TIMERMAN, S. **Endovascular therapeutic hypothermia adjunctive to percutaneous coronary intervention in acute myocardial infarction: realistic simulation as a game changer (2022)** Reviews in Cardiovascular Medicine, 23 (3), art. no. 104, . 1) <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85127302857&doi=10.31083%2fj.rcm2303104&partnerID=40&md5=7708DOI:10.31083/j.rcm2303104>

EINAV S, OREN W, KAUFMAN N, ALKALAY E. **Cardiopulmonary arrest in primary care clinics: more holes than cheese: a survey of the knowledge and attitudes of primary care physicians regarding resuscitation.** Isr J Health Policy Res. 2017;6:22. doi: 10.1186/s13584-017-0148-1

ESPERÓN, Julia Maricela Torres. **Pesquisa Quantitativa na Ciência da Enfermagem / Quantitative Research in Nursing Science.** Esc. Anna Nery Rev. Enferm ; 21(1): e20170027, 2017.

FABRI I. R. P. et al.. **Development of a theoretical-practical script for clinical simulation.** Rev Esc Enferm USP. 2017;51. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2016265103218>

FARIAS, D. C. et al.. **Acolhimento e resolubilidade das urgências na Estratégia Saúde da Família.** Revista Brasileira de Educação Médica, Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, p. 79-87, 2015.

FERREIRA, J. C., Patino, C. M.. **What does the p value really mean?.** *Jornal Brasileiro De Pneumologia*, 41(5), 485–485. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132015000000215>

FERREIRA, R. P. N. et al.. **Simulação realística como método de ensino no aprendizado de estudantes da área da saúde.** Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro, v. 8, n. 0, 16 jul. 2018.

FERREIRA, L. et al.. **Educação Permanente em Saúde na atenção primária: uma revisão integrativa da literatura.** Saúde em Debate, v. 43, n. 120, p. 223–239, jan. 2019.

FORTUNA C. M. et al.. **Educação permanente na estratégia saúde da família: repensando os grupos educativos.** Rev. Latino-am Enfermagem [internet]. 2013 jul [acesso em 2013 dez 15]; 21(4):1-8. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n4/pt_0104-1169-rlae-21-04-0990.pdf

GABA D. M.. **The future vision of simulation in health care.** Qual Saf Health Care. 2004;13(Suppl 1):i2–10. <http://dx.doi.org/10.1136/qshc.2004.009878>

GASPAR, A. A. C. dos S. et al.. **Simulação no processo de ensino aprendizagem em atenção primária no curso de enfermagem: relato de experiência.** Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, 2023. ISSN 2675-4827. <https://doi.org/10.56344/2675-4827.v4n1a2023.10>

GOBATO, A. A. F.; GONÇALES, C. A. V.; BAPTISTA, I. M. C.. **Relato de Experiência: Educação Continuada nos Serviços de Enfermagem.** In: Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica, 12.; Encontro De Pós-Graduação, 11.; Encontro de Iniciação Científica Junior, 3. Anais.. São José dos Campos. 2009. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosINIC/INIC1136_01_A.pdf. Acesso em: 10 nov 2023.

GONZALEZ, M. M. et. al.. **I Diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia: resumo executivo.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo, v. 100, n. 2, p. 105-113, fevereiro 2013.

GUIMARÃES, N. S. et al.. **Aumento de óbitos domiciliares devido a parada cardiorrespiratória em tempos de pandemia de COVID-19.** Arquivos Brasileiro de Cardiologia, V. 116, n.2, p. 266-271, fev. 2021.

HALLS A. et al. **Using in situ simulation to improve care of the acutely ill patient by enhancing interprofessional working: a qualitative proof of concept study in primary care in England.** BMJ Open 2019;9:e028572. doi:10.1136/bmjopen-2018-028572

HANSEN C. M., et. al.. **Lay bystanders' perspectives on what facilitates cardiopulmonary resuscitation and use of automated external defibrillators in real cardiac arrests.** J Am Heart Assoc. 2017;6(3):e004572. doi: <https://doi.org/10.1161/JAHA.116.004572>

ILHA S, et al.. **Simulação *in situ* para o treinamento de suporte básico de vida no contexto da atenção primária: estudo piloto.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 15, n. 5, p. e10184, 11 maio 2022.

INACSL STANDARDS COMMITTEE. **INACSL standards of best practice: Simulation SM Design da Simulação.** Clin Simul Nurs. 2016;12(S):5-12.

INSTITUTO ISRAELITA DE ENSINO E PESQUISA ALBERT EINSTEIN. **Academia Digital Einstein** [Internet]. São Paulo: Instituto Israelita de Ensino; 2019. [acesso em 2022 abril 24]. Disponível em: <https://ensino.einstein.br/academia-digital-einstein>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Acesso em 10 de dezembro 2022. Disponível em www.sbmrio.org. 2020.

JEFFRIES, P. R., RODGERS, B., ADAMSON K. **NLN Jeffries Simulation Theory: Brief Narrative Description**. Nursing Education Perspectives, [s. l.], v. 36, n. 5, p. 292-223, 2015.

JOSÉ FILHO, M. **Pesquisas: contornos no processo educativo**. Franca: Unesp-FHDSS, 2006.

KANEKO, R. M. U. et al. **Simulação in Situ, uma Metodologia de Treinamento Multidisciplinar para Identificar Oportunidades de Melhoria na Segurança do Paciente em uma Unidade de Alto Risco**. Rev. bras. educ. méd. v. 39, n. 2, p. 286-293, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n2/1981-5271-rbem-39-2-0286.pdf>.

KANEKO, R. M. U.; LOPES, M. H. B. DE M.. **Realistic health care simulation scenario: what is relevant for its design?**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 53, p. e03453, 2019.

KLEINMAN, M. E. et. al. **Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care**. Circulation, v. 132, p. 414-435, 2015.

LAERDAL MEDICAL. **Dispositivos médicos 2023**. [Internet]. 2023. Available from: <https://laerdal.com/br/products/medical-devices/>

LATEEF, F.. **Simulation based learning: just like the real thing**. Journal of Emergencies, Trauma and Shock, New Delhi, v. 3, p. 348-352, 2010.

LIU M. et al.. **Ultrasound-guided regional anesthesia: feasibility and effectiveness of teaching via telesimulation in Ethiopia**. Reg Anesth Pain Med. v. 46, n. 8, p. 722-726, ago 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33903219/>. Acesso em 24 nov 2022.

LYRA, P. F. et al.. **Programa de educação em reanimação cardiorrespiratória: ensinando a salvar vidas**. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 36, n. 4, p. 570-573, out. 2012.

MATIAS, Manuelle Maria Marques. **Caminhos para construção de uma Política Nacional de Educação Permanente em Saúde no Brasil**. 2020. 463 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento?** [Internet]. 1st rev. ed. MS/CGDI, editor. Brasil: MS/CGDI; 2018 [cited 2022 Oct 10]. 78 p. ISBN: 978-85-334-2649-8. Available from:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf.

MAURÍCIO E. C. B. et al.. **Results of the implementation of integrated care after cardiorespiratory arrest in a university hospital.** Rev Latino-Am. Enfermagem, 2018.

MEIRA JÚNIOR, L. E. et al.. **Avaliação de treinamento em suporte básico de vida para médicos e enfermeiros da atenção primária.** Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, Rio de Janeiro, v. 11, n. 38, p. 1–10, 2016. DOI: 10.5712/rbmfc11(38)1231. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1231>. Acesso em: 13 abr. 2024.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M.. **Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Texto Contexto Enferm, v.17, n.4, p. 758-64. Florianópolis, Out-Dez, 2008.

MESQUITA, H. C. T.; SANTANA, B. S.; MAGRO. M. C. S.. **Efeito da simulação realística combinada à teoria na autoconfiança e satisfação de profissionais de enfermagem.** Esc Anna Nery. v. 23, n. 1, e20180270, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/z36P4FnBxmkXtXGL7VT6DxD/?lang=pt&format=pdf>.

MORAES, T. P. R., PAIVA, E. F.. **Enfermeiros da Atenção Primária em suporte básico de vida.** Rev. Ciênc. Méd., Campinas, v. 26, n. 1, p. 9-18, jan./abr., 2017.

MOURA, J. G. et al.. **Conhecimento e Atuação da Equipe de Enfermagem de um Setor de Urgência no Evento Parada Cardiorrespiratória.** Rev Fund Care Online. v. 11, n. 3, p. 634-40, abr-jun 2019. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6640/pdf_1. Acesso em: 23 set 2022.

MURPHY, J. G. et al.. **Is simulation-based medicine training the future of clinical medicine?** European Review fo Medical and Pharmacological Sciences, v. 11, n. 1, p. 1-8, 2007.

NASCIMENTO J. S. G., NASCIMENTO K. G., REGINO D. S. G., ALVES M. G., OLIVEIRA J. L. G., DALRI M. C. B.. **Simulação clínica: construção e validação de roteiro para o Suporte Básico de Vida no adulto.** Rev. Enferm. UFSM. 2021; vol.11 e44: 1-26. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769254578>

NAVA, Layse Farias, MAGRO, Marcia Cristina da Silva. **Implicações da Simulação na autoconfiança e conhecimento de profissionais da atenção primária: quase experimento.** Universidade de Brasília, DF, Brasil. 2020.

NEGRI, E.C., MAZZO A., MARTINS J. C.A., PEREIRA JUNIOR, G.A., ALMEIDA, R. G. S., PEDERSOLI, C. E.. **Clinical simulation with dramatization: gains perceived by students and health professionals.** Rev Lat Am Enferm [Internet]. 2017 Aug;25:e2916. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100604/ <http://www.scielo.br/scielo.php?script=s...>

OLIVEIRA S. N., MASSAROLI A., MARTINI J. G., RODRIGUES J.. **Da teoria à prática, operacionalizando a simulação clínica no ensino de Enfermagem.** Rev Bras Enferm. 2018;71(Suppl-4):1791-8. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0180>
» <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0180>

OLIVEIRA, M. A. de C.; PEREIRA, I. C.. **Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família.** Revista Brasileira de Enfermagem [online]. 2013, v. 66, n. spe [Acessado 19 Agosto 2022] , pp. 158-164. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000700020>>. Epub 30 Set 2013. ISSN 1984-0446. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000700020>.

OLIVEIRA D. A. L., SILVA J. C. B.. **Exame clínico objetivamente estruturado no ensino de suporte básico de vida.** Rev Enferm UFPE line. 2018;12(4):1185–90.

OLIVEIRA A. A., CHAVES P. M., GARCIA G. M. P., SPINOLA C. V., FERNANDES D. S., CALDERARO D. C., AGUIAR C. F. C.. **Simulação realística na educação interprofissional de estudantes de graduação da área da saúde: uma breve revisão da literatura.** Braz J Surg Clin Res. 2018;22(3):37-40. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180504_105359.pdf

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Relatório Mundial da Saúde 2008: Cuidados de Saúde Primários** - Agora mais que nunca. Genebra: OMS, 2008.

ORIoT, D.; ALINIER, G.. **Pocket Book for Simulation Debriefing in Healthcare.** Cham: Springer International Publishing; 2018.

PATTERSON M. D., GEIS G. L., FALCONE R. A., LEMASTER T., WEARS R. L.. **In situ simulation: detection of safety threats and teamwork training in a high risk emergency department.** BMJ Qual Saf. 2013;22(6):468-77. DOI: 10.1136/bmjqs-2012-000942 » <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-000942>

PEREIRA, R. J. B., AZEVEDO, M. M. R., SOUSA, E. T. F., HAGER, A. X.. **Método tradicional e estratégias lúdicas no ensino de Biologia para alunos de escola rural do município de Santarém-PA.** Experiências em Ensino de Ciências, 15(2), 106-123, 2020. <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/717>

PISCIOTTANI, F., RAMOS-MAGALHÃES, C., FIGUEIREDO, A. E.. **Effects of the periodic application of in situ simulation for permanent education in cardiopulmonary resuscitation in the context of haemo-dialysis** [Article Efeitos da aplicação periódica da simulação in situ para educação permanente em ressuscitação cardiopulmonar no contexto da hemodiálise] (2020) Enfermeria Nefrologica, 23 (3), pp. 274-284. 1) <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85092203905&doi=10.37551%2fS2254-28842020029&partnerID=40&mdDOI:10.37551/S2254-28842020029>

PREFEITURA MUNICIPAL DO RIO DE JANEIRO. **Censo Populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Rio de Janeiro. Acesso em: 10 de dezembro 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/rio-de-janeiro/panorama,2022>

SANTOS, M. M. C. J. et al.. **Simulação *in situ* e suas diferentes aplicações na área da saúde**: uma revisão integrativa. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 47, n. 4, p. e135, 2023.

SCALABRINI-NETO, Augusto., FONSECA, Ariadne da Silva., BRANDÃO, Carolina Felipe Soares. **Simulação realística e habilidades na saúde**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2020.

SCHWEICKARDT. J., LIMA R. T. S., CECCIM R. B, et al.. **Educação permanente em gestão regionalizada da saúde**: saberes e fazeres no território do Amazonas. Porto Alegre: Rede UNIDA; 2015.

SCHUELTER, P. I. et al.. **Management in clinical simulation**: a proposal for best practices and process optimization. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 74, p. e20200515, 2021.

SILVA, L.; CARVALHO, V. R. J.. **O Conhecimento do Enfermeiro Frente aos Ritmos Cardíacos Chocáveis e Não Chocáveis**. In: 9º Congresso de Pós-graduação UNIS, 2016; Lavras. Minas Gerais: Centro Universitário de Lavras (UNILAVRAS); 2016. Disponível em: 4 (unis.edu.br). Acesso em 08 nov 2022.

SIQUEIRA M. B. S., SANTANA B. S., RODRIGUES B. S., MAGRO M. C. S.. **Simulação como estratégia de interferência na autoconfiança interprofissional no âmbito da atenção primária**. Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2019; 27:e46768. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2019.4676811>.

SORATTO J., PIRES D. E. P., DORNELLES S., et al.. **Family health strategy**: a technological innovation in health. Texto & contexto enfermagem. [internet]. 2015 abr [acesso em 2023 dez 14]; 24(2):584-592. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072015000200584

SOUZA C. S., IGLESIAS A. G., PAZIN-FILHO A.. **Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais**: aspectos gerais. Medicina (Ribeirão Preto). 2014;47(3):284-92 [acesso em 25 mar 2021]. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86617>.

SWEENEY A., PAPP L.. **Developing Faith Community Emergency Response Teams Through Simulation**. Journal of Christian nursing : a quarterly publication of Nurses Christian Fellowship 2024 41:1 (23-27).

TEIXEIRA C. R. S., PEREIRA M. C. A., KUSUMOTA L., GAIOSO V. P., MELLO C. L., CARVALHO E. C.. **Evaluation of nursing students about learning with clinical simulation**. Rev Bras Enferm. 2015;68(2):311-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680218i>

TUN, J. K. et al.. **Redefining simulation fidelity for healthcare education**. Simulation & Gaming, Newbury Park, v. 46, p. 159-174, 2015.

TURKOT, O. et al.. **A review of anesthesia simulation in low-income countries.** Current Anesthesiology Reports, USA, v. 9, p. 1-9, 2019. <http://dx.doi.org/10.1007/s40140-019-00305-4>.

VIANNA, C. DE A. et al.. **Impacto das superfícies de compressão na massagem cardíaca durante a reanimação cardiopulmonar:** uma revisão integrativa. Escola Anna Nery, v. 25, n. 4, p. e20210021, 2021.

ZANDOMENIGHI R. C., MARTINS E. A. P.. **Análise epidemiológica dos atendimentos de parada cardiorrespiratória.** Revista de enfermagem UFPE online.2018; 12(7):1912-22.

ZONTA, J. B., EDUARDO, A. H. A., FERREIRA, M. V. F., CHAVES, G. H., OKIDO, A. C. C.. **Autoconfiança no manejo das intercorrências de saúde na escola:** contribuições da simulação *in situ*. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2019; 27:e3174. Available from: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2909.3174>

YAMANE M. T., MACHADO V. K., OSTERNACK K. T., MELLO R. G.. **Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde:** uma revisão integrativa. Revista Espaço para a Saúde. 2019;20(1):87-112 [acesso em 25 nov 2020]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1008011>.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - CARTAZ CONVITE



treinamento

DIA: XX/XX/XXXX

HORÁRIO: X HORAS

LOCAL: AUDITÓRIO CMS

**PÚBLICO ALVO: AGENTE COMUNITÁRIO DE
SAÚDE, ENFERMEIRO, MÉDICO E
TÉCNICO DE ENFERMAGEM**

INSCRIÇÃO: ACESSE O QR CODE



**TREINAMENTO DE REANIMAÇÃO
CARDIOPULMONAR UTILIZANDO
SIMULAÇÃO REALÍSTICA *IN SITU***

Saiba mais

(21) 99178-2421

mariana.brasileiro@edu.unirio.br

APÊNDICE 2 - TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL DO CENTRO MUNICIPAL DE SAÚDE HEITOR BELTRÃO



UNIDADE DE SAÚDE

O/A CMS HEITOR BELTRÃO, da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) declara apoio à realização do projeto de pesquisa intitulado: **SIMULAÇÃO REALÍSTICA EM SAÚDE IN SITU: TREINAMENTO EM REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**, sob responsabilidade do(a) pesquisador(a) Mariana Ferreira Dutra Brasileiro, pela UNIRIO.

Ciente dos objetivos, dos procedimentos metodológicos e de sua responsabilidade como pesquisador da referida Instituição Proponente/Coparticipante, concedemos a anuência para o seu desenvolvimento.

Este Termo de anuência está condicionado aos cumprimentos das determinações éticas normatizadas pelas Resoluções CNS/MS nº 466/2012, 510/2016 e 580/2018 e às resoluções complementares relacionadas ao objeto da pesquisa. O projeto somente poderá ter início nesta Unidade de Saúde mediante sua aprovação prévia e documental pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SMS-RJ.

Conforme seus artigos, em especial os artigos 6º e 7º da Resolução CNS/MS nº 580/2018, a pesquisa realizada em instituição integrante do SUS não deverá interferir nas atividades profissionais dos trabalhadores no serviço, exceto quando justificada a necessidade, e somente poderá ser executada quando devidamente autorizada pelo dirigente da instituição. A pesquisa que incluir trabalhadores da saúde como participantes deverá respeitar os preceitos administrativos e legais da instituição, sem prejuízo das suas atividades funcionais.

Solicitamos que, ao concluir o estudo, o pesquisador responsável apresente o relatório final da pesquisa para o(s) gestor(es) e para a equipe de saúde da(s) unidade(s) onde se desenvolveu o estudo.

No caso do não cumprimento dos termos acima explicitados, a Instituição "anuenta" tem desde já liberdade de retirar esta anuência a qualquer momento, sem incorrer em qualquer forma de penalização.

Rio de Janeiro, ____ / ____ / ____.

Assinatura e Carimbo do Diretor da Unidade

Pesquisadora

Mariana Ferreira Dutra Brasileiro

**APÊNDICE 3 - TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL DO CENTRO
MUNICIPAL DE SAÚDE MARIA AUGUSTA ESTRELLA**



UNIDADE DE SAÚDE

O/A CMS MARIA AUGUSTA ESTRELLA, da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (SMS-RJ) declara apoio à realização do projeto de pesquisa intitulado: **SIMULAÇÃO REALÍSTICA EM SAÚDE *IN SITU*: TREINAMENTO EM REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR PARA OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**, sob responsabilidade do(a) pesquisador(a) Mariana Ferreira Dutra Brasileiro, pela UNIRIO.

Ciente dos objetivos, dos procedimentos metodológicos e de sua responsabilidade como pesquisador da referida Instituição Proponente/Coparticipante, concedemos a anuência para o seu desenvolvimento.

Este Termo de anuência está condicionado aos cumprimentos das determinações éticas normatizadas pelas Resoluções CNS/MS nº 466/2012, 510/2016 e 580/2018 e às resoluções complementares relacionadas ao objeto da pesquisa. O projeto somente poderá ter início nesta Unidade de Saúde mediante sua aprovação prévia e documental pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SMS-RJ.

Conforme seus artigos, em especial os artigos 6º e 7º da Resolução CNS/MS nº 580/2018, a pesquisa realizada em instituição integrante do SUS não deverá interferir nas atividades profissionais dos trabalhadores no serviço, exceto quando justificada a necessidade, e somente poderá ser executada quando devidamente autorizada pelo dirigente da instituição. A pesquisa que incluir trabalhadores da saúde como participantes deverá respeitar os preceitos administrativos e legais da instituição, sem prejuízo das suas atividades funcionais.

Solicitamos que, ao concluir o estudo, o pesquisador responsável apresente o relatório final da pesquisa para o(s) gestor(es) e para a equipe de saúde da(s) unidade(s) onde se desenvolveu o estudo.

No caso do não cumprimento dos termos acima explicitados, a Instituição "anuenta" tem desde já liberdade de retirar esta anuência a qualquer momento, sem incorrer em qualquer forma de penalização.

Rio de Janeiro, ____ / ____ / ____.

Assinatura e Carimbo do Diretor da Unidade

Pesquisadora

Mariana Ferreira Dutra Brasileiro

APÊNDICE 4 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título: “Simulação Realística em Saúde *in situ*: Treinamento em Reanimação Cardiopulmonar para os Profissionais de Saúde na Atenção Primária”

Querido participante,

O Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa **“Simulação Realística em Saúde *in situ*: Treinamento em Reanimação Cardiopulmonar para os Profissionais de Saúde na Atenção Primária”**, sob a responsabilidade da pesquisadora Mariana Ferreira Dutra Brasileiro, discente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, sob a orientação da Prof^a Dr^a Vanessa Almeida Ferreira Corrêa e coorientação da Prof^a Dr^a Renata Flávia Abreu da Silva. Nesta pesquisa pretendemos *“Analisar o uso da Simulação Realística em Saúde *in situ* como estratégia de ensino-aprendizagem desenvolvida por profissionais de saúde da APS em uma área programática localizada no município do Rio de Janeiro (RJ), Brasil”* por meio de *“Relatar a experiência de desenvolvimento da simulação no atendimento ao indivíduo em situação de parada cardiorrespiratória na APS como proposta de treinamento com Simulação Realística em Saúde *in situ*, junto aos profissionais de saúde; Analisar a percepção dos profissionais de saúde na APS quanto à vivência do cenário simulado no atendimento ao indivíduo em situação de parada cardiorrespiratória na APS como proposta de treinamento com Simulação Realística *in situ*; Comparar o número de acertos pré e pós testes aplicados aos profissionais de saúde da APS como treinamento no uso da Simulação Realística em Saúde *in situ* no atendimento ao indivíduo em situação de parada cardiorrespiratória.”*

Você tem o direito de não participar deste estudo. Se você não quiser participar do estudo, isso não irá interferir na sua vida profissional. A sua participação irá fornecer dados de grande importância, capazes de colaborar para maior aprimoramento dos treinamentos nos serviços de saúde.

Solicitamos a sua colaboração em fornecer a permissão para utilizarmos os seus dados de respostas preenchidas nos questionários aplicados durante o treinamento “Reanimação Cardiopulmonar utilizando Simulação Realística *in situ*”. Afirmamos que suas respostas serão mantidas em sigilo e confidencialidade, preservando sua privacidade em todas as fases da pesquisa. Solicitamos ainda a sua autorização para apresentar os resultados desta pesquisa em eventos da área de saúde e publicar em revista científica nacional e/ou internacional.

Informamos que o estudo não apresenta nenhum benefício direto ao participante, no entanto apresenta o benefício geral de subsidiar melhorias no processo de ensino-aprendizagem dos profissionais de saúde, proporcionando consequentemente uma melhor qualidade na assistência ao paciente.

O documento que contém a informação sobre a correspondência entre o número e a sua participação permanecerá guardado em um arquivo, sem o seu nome. Os dados coletados para a produção desta pesquisa, estarão sem sua identificação como participante.

Há benefícios e riscos decorrentes de sua participação na pesquisa. Os benefícios são: a) você subsidiará melhorias no processo de ensino-aprendizagem dos profissionais de saúde, proporcionando conseqüentemente uma melhor qualidade na assistência ao paciente; b) contribuir potencialmente para o futuro das pesquisas científicas do país; c) agregar conhecimento acerca do tema abordado no projeto de pesquisa; d) participante irá receber certificado após o treinamento.

Não podemos negar que a pesquisa envolve riscos como: a) constrangimento; b) vergonha e desconforto ao fornecer suas respostas para a pesquisa; c) insegurança por se tratar de uma pesquisa envolvendo a Simulação Realística *in situ*.

Para participar deste estudo o Sr.(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O Sr.(a) receberá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para recusar-se a participar e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. O(A) Sr.(a) não será identificado em nenhuma fase da pesquisa e nem em publicação que possa resultar.

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável em armário físico, com acesso apenas das pesquisadoras em um período de 05 (cinco) anos. Se você preencher suas respostas e aceitar participar desta pesquisa será realizado o download dos dados em formato Word® e sua retirada da nuvem ao final da coleta de dados e no mesmo armário físico descrito anteriormente.

Garantimos acompanhamento e assistência a qualquer desconforto relacionado à pesquisa, conforme Resolução CNS nº 466 de 2012.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao senhor(a). Para qualquer outra informação o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com o pesquisador pelo telefone DDD (21) 99178-2421 “inclusive ligações à cobrar” ou e-mail (mariana.brasileiro@edu.unirio.br). Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, o(a) Sr.(a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNIRIO na Av. Pasteur 296, Botafogo, Subsolo do prédio da Escola de Nutrição. Rio de Janeiro - RJ, telefone (21) 2542-7796, e-mail: cep@unirio.br; além do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição co-participante: Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro (CEP/SMS-RJ) - Rua: Evaristo da Veiga, 16 - 4º andar - Sala 401 – Centro/Rio de Janeiro, CEP: 20031-040 por meio dos seguintes contatos: Telefone (21) 2215-1485 e e-mail: cepsmsrj@yahoo.com.br ou cepsms@rio.rj.gov.br.

Destaca-se que o Comitê de Ética em Pesquisa é uma instância colegiada de natureza consultiva, educativa e deliberativa, com atribuições relativas à análise e emissão de pareceres sobre protocolos de pesquisa que envolvem seres humanos,

no âmbito das Resoluções CNS no 466 de 12 de dezembro de 2012 e no 510 de 7 de abril de 2016.

O pesquisador responsável declara que a pesquisa segue a Resolução CNS 466/12.

A partir disto, solicitamos que caso esteja de acordo em participar da pesquisa, realize a marcação no item “Aceito participar voluntariamente da pesquisa” disposto abaixo deste termo. Caso não esteja confortável a participar, realize a marcação no item “Prefiro não participar”.

Aceito participar voluntariamente da pesquisa

Prefiro não participar

Assinaturas:

Pesquisador responsável:

Participante:

APÊNCIDE 5 - QUADRO DE SÍNTESE DAS UNIDADES DE REGISTRO E DE SIGNIFICAÇÃO NA ANÁLISE DE CONTEÚDO

1	2	3																																																
CÓDIGO DO TEMA	TEMAS/UNIDADES DE SIGNIFICAÇÃO	NÚMEROS DE UNIDADES DE REGISTRO (UR)																																																
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29	Q30	Q31	Q32	Q33	Q34	Q35	Q36	Q37	Q38	Q39	Q40	Q41	Q42	Q43	Q44	Q45				
CÓDIGO A	A SRS provocou a necessidade de aprofundar os conhecimentos na temática	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
CÓDIGO B	Satisfação pessoal na participação da Simulação <i>in situ</i>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CÓDIGO C	Necessidade de mais cursos de ensino com simulação voltada ao treinamento da equipe na APS, na temática RCP	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
CÓDIGO D	Estratégia de SRS potencializou a obtenção do conhecimento e relembrou o processo de atendimento na PCR com realismo	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1		
CÓDIGO E	Importância de fornecer conhecimento prévio e a participação no briefing para o aprendizado	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	
CÓDIGO F	Necessidade de mais tempo e, inclusão do treinamento de habilidades após o término da SRS para melhor aproveitamento do curso	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
CÓDIGO G	Participação no cenário simulado e Debriefing favorecem o aprendizado	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1		
CÓDIGO H	Cenário prático: Sentimentos/emoções relacionados à simulação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	
CÓDIGO I	Curso possui informações claras e objetivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL DE UR																																																	

																								4	5					
																								TOTAL DE UR	NÚMERO TOTAL DE "Q" ANALISADOS					
Q46	Q47	Q48	Q49	Q50	Q51	Q52	Q53	Q54	Q55	Q56	Q57	Q58	Q59	Q60	Q61	Q62	Q63	Q64	Q65	Q66	Q67	Q68	Q69	Q70	Q71	Q72	Q73	Q74		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	73	74
1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	64	74
0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	20	74	
1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	44	74
1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	74	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	74	
1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	29	74
0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	42	74
0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	16	74	
																												318	74	

APÊNDICE 6 - QUADRO DE SÍNTESE DA CONSTRUÇÃO DAS CATEGORIAS NA ANÁLISE DE CONTEÚDO

QUADRO DE SÍNTESE DA CONSTRUÇÃO DAS CATEGORIAS NA ANÁLISE DE CONTEÚDO					
2	4	6	7	8	9
TEMAS / UNIDADES DE SIGNIFICAÇÃO	NÚMERO UR / TEMA	% UR / TEMA	CATEGORIAS	NÚMERO UR / CATEGORIA	% UR CATEGORIA
Necessidade de mais cursos de ensino com simulação voltada ao treinamento da equipe na Atenção Primária à Saúde, na temática Ressuscitação Cardiopulmonar	20	39%	Curso de Reanimação Cardiopulmonar por meio de Simulação Realística	1	16%
Curso possui informações claras e objetivas	16	31%			
Necessidade de mais tempo e, inclusão do treinamento de habilidades após o término da Simulação Realística em Saúde para melhor aproveitamento do curso	15	29%			
A Simulação Realística em Saúde provocou a necessidade de aprofundar os conhecimentos na temática	73	27%	Simulação Realística em Saúde como estratégia de treinamento	2	84%
Satisfação pessoal na participação da SIMULAÇÃO in situ	64	24%			
Estratégia de Simulação Realística em Saúde potencializou a obtenção do conhecimento e relembrou o processo de atendimento na Parada Cardiorrespiratória com realismo	44	16%			
Cenário prático: Sentimentos/emoções relacionados à simulação	42	15%			
Participação no cenário simulado e Debriefing favorecem o aprendizado	29	11%			
Importância de fornecer conhecimento prévio e a participação no briefing para o aprendizado	15	7%			
TOTAL UR =	267	100%	84%		

APÊNDICE 7 - FORMULÁRIO INSCRIÇÃO GOOGLE FORMS**Inscrição Treinamento de Reanimação
Cardiopulmonar utilizando Simulação
Realística *in situ* - AP 2.2**

Pesquisadora Mariana Ferreira Dutra Brasileiro

1. Nome

2. E-mail

3. Categoria Profissional

4. Data e Horário do Treinamento

5. Unidade de Saúde

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE 8 - QUESTIONÁRIO PRÉ-TESTE



Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
 Escola de Enfermagem Alfredo Pinto - EEAP

CURSO DE REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR POR MEIO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA

Caracterização dos participantes

1. IDADE: _____.
2. TEMPO DE FORMADO: _____.
3. QUAL O SEU GÊNERO: _____.
4. CATEGORIA PROFISSIONAL: _____.
5. JÁ PARTICIPOU DE ALGUM CURSO COM USO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA EM SAÚDE? () SIM / () NÃO

QUESTÃO 01) Dentre as ações iniciais de uma Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP), QUE NÃO DEVEM ULTRAPASSAR 30 SEGUNDOS, uma das condutas é:

- (A) Só inicie a RCP na vítima se você tiver um DEA.
- (B) Ofertar oxigênio utilizando a técnica, tradicionalmente conhecida, como “boca a boca”.
- (C) Verifique o pulso carotídeo, por pelo menos 45 segundos.
- (D) Verificar a segurança do local.

QUESTÃO 02) A Parada Cardiorrespiratória (PCR) pode ser reconhecida pela ausência de atividade cardíaca, respiração ou "gasping", pulso detectável e perda súbita de consciência se enquadra como a emergência mais grave na área da saúde, sendo o mais importante saber reconhecê-la. Nesse contexto, SÃO SINAIS DE PCR EM ADULTOS:

- (A) não responsividade, a ausência de pulso em grandes artérias e a ausência de frequência respiratória ou *gasping*.
- (B) não responsividade, a diminuição da frequência cardíaca (abaixo de 60 batimentos por minuto) e a diminuição da frequência respiratória ou *gasping*.
- (C) pouca responsividade, a diminuição da frequência cardíaca (abaixo de 20 batimentos por minuto) e a ausência de frequência respiratória.
- (D) pouca responsividade, a ausência de pulso femoral e a diminuição da frequência respiratória.

QUESTÃO 03) Caso realize somente compressões torácicas, qual deve ser a FREQUÊNCIA das compressões recomendada pela *American Heart Association*, em adolescentes e adultos?

- (A) 120 a 150 compressões por minuto.
- (B) 15 a 30 compressões por minuto.
- (C) 100 a 120 compressões por minuto.
- (D) 90 a 110 compressões por minuto.

QUESTÃO 04) ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA. Baseado na *American Heart Association 2020*, para realizar Reanimação Cardiopulmonar (RCP) de alta qualidade em adultos, o profissional deve:

- (A) Ser capacitado e ter no mínimo 70 kg de peso corporal.
- (B) Permitir o retorno total do tórax após cada compressão torácica.
- (C) Interromper as compressões torácicas por 45 segundos para verificar o pulso carotídeo.
- (D) Apoiar-se sobre o tórax da vítima no momento de verificar o pulso carotídeo.

QUESTÃO 05) Com relação a desfibrilação cardíaca é CORRETO afirmar que:

- (A) A desfibrilação precoce é o tratamento de escolha em ritmos potencialmente fatais (ritmos chocáveis).
- (B) A desfibrilação é importante, todavia só deverá ser realizada após a intubação traqueal e a colocação de um acesso venoso.
- (C) Todos os pacientes em Parada Cardiorrespiratória (PCR) devem ser desfibrilados.
- (D) Na ausência de um desfibrilador, é mais importante realizar a ventilação e a oxigenação do que compressões torácicas.

QUESTÃO 06) Durante o procedimento de Reanimação Cardiopulmonar (RCP), COMO DEVE SER O CICLO (COMPRESSÕES TORÁCICAS/VENTILAÇÕES/MINUTOS), segundo a *American Heart Association*:

- (A) 15 compressões, 1 ventilação em 100 segundos.
- (B) 15 compressões, 2 ventilações de 3 ciclos em 2 minutos.
- (C) 30 compressões, 1 ventilações de 3 ciclos em 2 minutos.
- (D) 30 compressões, 2 ventilações de 5 ciclos em 2 minutos.

QUESTÃO 07) No momento da Reanimação Cardiopulmonar (RCP) é essencial que um dos profissionais de saúde atue como líder, indicando os comandos do grupo e garantindo assim, um processo organizado. Assinale a ALTERNATIVA CORRETA sobre tal liderança?

- (A) O profissional de saúde que identificou a Parada Cardiorrespiratória (PCR) deve liderá-la do início ao fim.
- (B) Para liderar a Reanimação Cardiopulmonar (RCP) o profissional deve ser médico e conhecer o histórico do paciente.
- (C) O líder de uma Reanimação Cardiopulmonar (RCP) pode ser qualquer profissional da saúde que seja habilitado para tal atendimento.
- (D) O líder da Reanimação Cardiopulmonar (RCP) deve ser o profissional com maior tempo de formação profissional.

QUESTÃO 08) Conforme a *American Heart Association (AHA)* 2020, durante a Reanimação Cardiopulmonar (RCP), ASSINALE A ALTERNATIVA INCORRETA:

- (A) Minimizar interrupções.
- (B) Alternar os responsáveis pelas compressões a cada 2 minutos.
- (C) Evitar ventilação excessiva.
- (D) Fazer atropina como primeira droga de escolha.

QUESTÃO 09) O DEA – Desfibrilador Externo Automático – é um dos equipamentos hospitalares mais conhecido e importante no atendimento à vítima de PCR. De uso fácil e seguro. Após ligar o DEA, colar as pás corretamente no tórax da vítima, qual a PRIMEIRA conduta a se fazer:

- (A) Continuar as compressões cardíacas enquanto o DEA aplica o choque cardíaco.
- (B) Suspende as compressões cardíacas e aguardar que o DEA analise o ritmo cardíaco.
- (C) Afastar-se da vítima e pressionar o botão de choque.
- (D) Pressionar o botão de choque e preparar o material para intubar a vítima.

QUESTÃO 10) A epinefrina é a droga fundamental no manejo da Parada Cardiorrespiratória (PCR). Sobre a administração dessa droga, ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA.

- (A) Deve ser administrada em doses de 10 mg a cada 5 minutos.
- (B) A administração deve ser lenta e gradual, em bomba de infusão contínua.
- (C) A dose a ser administrada é de 1 mg endovenoso, a cada 3 a 5 minutos.
- (D) A dose pode ser repetida em até 3 vezes.

APÊNDICE 9 - QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE_01



Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
 Escola de Enfermagem Alfredo Pinto - EEAP

CURSO DE REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR POR MEIO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA

QUESTÃO 01) Dentre as ações iniciais de uma Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP), QUE NÃO DEVEM ULTRAPASSAR 30 SEGUNDOS, uma das condutas é:

- (A) Só inicie a RCP na vítima se você tiver um DEA.
- (B) Ofertar oxigênio utilizando a técnica, tradicionalmente conhecida, como “boca a boca”.
- (C) Verifique o pulso carotídeo, por pelo menos 45 segundos.
- (D) Verificar a segurança do local.

QUESTÃO 02) A Parada Cardiorrespiratória (PCR) pode ser reconhecida pela ausência de atividade cardíaca, respiração ou "gasping", pulso detectável e perda súbita de consciência se enquadra como a emergência mais grave na área da saúde, sendo o mais importante saber reconhecê-la. Nesse contexto, SÃO SINAIS DE PCR EM ADULTOS:

- (A) não responsividade, a ausência de pulso em grandes artérias e a ausência de frequência respiratória ou *gasping*.
- (B) não responsividade, a diminuição da frequência cardíaca (abaixo de 60 batimentos por minuto) e a diminuição da frequência respiratória ou *gasping*.
- (C) pouca responsividade, a diminuição da frequência cardíaca (abaixo de 20 batimentos por minuto) e a ausência de frequência respiratória.
- (D) pouca responsividade, a ausência de pulso femoral e a diminuição da frequência respiratória.

QUESTÃO 03) Caso realize somente compressões torácicas, qual deve ser a FREQUÊNCIA das compressões recomendada pela *American Heart Association*, em adolescentes e adultos?

- (A) 120 a 150 compressões por minuto.
- (B) 15 a 30 compressões por minuto.
- (C) 100 a 120 compressões por minuto.
- (D) 90 a 110 compressões por minuto.

QUESTÃO 04) ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA. Baseado na *American Heart Association 2020*, para realizar Reanimação Cardiopulmonar (RCP) de alta qualidade em adultos, o profissional deve:

- (A) Ser capacitado e ter no mínimo 70 kg de peso corporal.
- (B) Permitir o retorno total do tórax após cada compressão torácica.
- (C) Interromper as compressões torácicas por 45 segundos para verificar o pulso carotídeo.
- (D) Apoiar-se sobre o tórax da vítima no momento de verificar o pulso carotídeo.

QUESTÃO 05) Com relação a desfibrilação cardíaca é CORRETO afirmar que:

- (A) A desfibrilação precoce é o tratamento de escolha em ritmos potencialmente fatais (ritmos chocáveis).
- (B) A desfibrilação é importante, todavia só deverá ser realizada após a intubação traqueal e a colocação de um acesso venoso.
- (C) Todos os pacientes em Parada Cardiorrespiratória (PCR) devem ser desfibrilados.
- (D) Na ausência de um desfibrilador, é mais importante realizar a ventilação e a oxigenação do que compressões torácicas.

QUESTÃO 06) Durante o procedimento de Reanimação Cardiopulmonar (RCP), COMO DEVE SER O CICLO (COMPRESSÕES TORÁCICAS/VENTILAÇÕES/MINUTOS), segundo a *American Heart Association*:

- (A) 15 compressões, 1 ventilação em 100 segundos.
- (B) 15 compressões, 2 ventilações de 3 ciclos em 2 minutos.
- (C) 30 compressões, 1 ventilações de 3 ciclos em 2 minutos.
- (D) 30 compressões, 2 ventilações de 5 ciclos em 2 minutos.

QUESTÃO 07) No momento da Reanimação Cardiopulmonar (RCP) é essencial que um dos profissionais de saúde atue como líder, indicando os comandos do grupo e garantindo assim, um processo organizado. Assinale a ALTERNATIVA CORRETA sobre tal liderança?

- (A) O profissional de saúde que identificou a Parada Cardiorrespiratória (PCR) deve liderá-la do início ao fim.
- (B) Para liderar a Reanimação Cardiopulmonar (RCP) o profissional deve ser médico e conhecer o histórico do paciente.
- (C) O líder de uma Reanimação Cardiopulmonar (RCP) pode ser qualquer profissional da saúde que seja habilitado para tal atendimento.
- (D) O líder da Reanimação Cardiopulmonar (RCP) deve ser o profissional com maior tempo de formação profissional.

QUESTÃO 08) Conforme a *American Heart Association (AHA)* 2020, durante a Reanimação Cardiopulmonar (RCP), ASSINALE A ALTERNATIVA INCORRETA:

- (A) Minimizar interrupções.
- (B) Alternar os responsáveis pelas compressões a cada 2 minutos.
- (C) Evitar ventilação excessiva.
- (D) Fazer atropina como primeira droga de escolha.

QUESTÃO 09) O DEA – Desfibrilador Externo Automático – é um dos equipamentos hospitalares mais conhecido e importante no atendimento à vítima de PCR. De uso fácil e seguro. Após ligar o DEA, colar as pás corretamente no tórax da vítima, qual a PRIMEIRA conduta a se fazer:

- (A) Continuar as compressões cardíacas enquanto o DEA aplica o choque cardíaco.
- (B) Suspender as compressões cardíacas e aguardar que o DEA analise o ritmo cardíaco.
- (C) Afastar-se da vítima e pressionar o botão de choque.
- (D) Pressionar o botão de choque e preparar o material para intubar a vítima.

QUESTÃO 10) A epinefrina é a droga fundamental no manejo da Parada Cardiorrespiratória (PCR). Sobre a administração dessa droga, ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA.

- (A) Deve ser administrada em doses de 10 mg a cada 5 minutos.
- (B) A administração deve ser lenta e gradual, em bomba de infusão contínua.
- (C) A dose a ser administrada é de 1 mg endovenoso, a cada 3 a 5 minutos.
- (D) A dose pode ser repetida em até 3 vezes.

APÊNDICE 10 - QUESTIONÁRIO PÓS-TESTE_02



Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
 Escola de Enfermagem Alfredo Pinto - EEAP

CURSO DE REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR POR MEIO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA

QUESTÃO 01) Dentre as ações iniciais de uma Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP), QUE NÃO DEVEM ULTRAPASSAR 30 SEGUNDOS, uma das condutas é:

- (A) Só inicie a RCP na vítima se você tiver um DEA.
- (B) Ofertar oxigênio utilizando a técnica, tradicionalmente conhecida, como “boca a boca”.
- (C) Verifique o pulso carotídeo, por pelo menos 45 segundos.
- (D) Verificar a segurança do local.

QUESTÃO 02) A Parada Cardiorrespiratória (PCR) pode ser reconhecida pela ausência de atividade cardíaca, respiração ou "gasping", pulso detectável e perda súbita de consciência se enquadra como a emergência mais grave na área da saúde, sendo o mais importante saber reconhecê-la. Nesse contexto, SÃO SINAIS DE PCR EM ADULTOS:

- (A) não responsividade, a ausência de pulso em grandes artérias e a ausência de frequência respiratória ou *gasping*.
- (B) não responsividade, a diminuição da frequência cardíaca (abaixo de 60 batimentos por minuto) e a diminuição da frequência respiratória ou *gasping*.
- (C) pouca responsividade, a diminuição da frequência cardíaca (abaixo de 20 batimentos por minuto) e a ausência de frequência respiratória.
- (D) pouca responsividade, a ausência de pulso femoral e a diminuição da frequência respiratória.

QUESTÃO 03) Caso realize somente compressões torácicas, qual deve ser a FREQUÊNCIA das compressões recomendada pela *American Heart Association*, em adolescentes e adultos?

- (A) 120 a 150 compressões por minuto.
- (B) 15 a 30 compressões por minuto.
- (C) 100 a 120 compressões por minuto.
- (D) 90 a 110 compressões por minuto.

QUESTÃO 04) ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA. Baseado na *American Heart Association 2020*, para realizar Reanimação Cardiopulmonar (RCP) de alta qualidade em adultos, o profissional deve:

- (A) Ser capacitado e ter no mínimo 70 kg de peso corporal.
- (B) Permitir o retorno total do tórax após cada compressão torácica.
- (C) Interromper as compressões torácicas por 45 segundos para verificar o pulso carotídeo.
- (D) Apoiar-se sobre o tórax da vítima no momento de verificar o pulso carotídeo.

QUESTÃO 05) Com relação a desfibrilação cardíaca é CORRETO afirmar que:

- (A) A desfibrilação precoce é o tratamento de escolha em ritmos potencialmente fatais (ritmos chocáveis).
- (B) A desfibrilação é importante, todavia só deverá ser realizada após a intubação traqueal e a colocação de um acesso venoso.
- (C) Todos os pacientes em Parada Cardiorrespiratória (PCR) devem ser desfibrilados.
- (D) Na ausência de um desfibrilador, é mais importante realizar a ventilação e a oxigenação do que compressões torácicas.

QUESTÃO 06) Durante o procedimento de Reanimação Cardiopulmonar (RCP), COMO DEVE SER O CICLO (COMPRESSÕES TORÁCICAS/VENTILAÇÕES/MINUTOS), segundo a *American Heart Association*:

- (A) 15 compressões, 1 ventilação em 100 segundos.
- (B) 15 compressões, 2 ventilações de 3 ciclos em 2 minutos.
- (C) 30 compressões, 1 ventilações de 3 ciclos em 2 minutos.
- (D) 30 compressões, 2 ventilações de 5 ciclos em 2 minutos.

QUESTÃO 07) No momento da Reanimação Cardiopulmonar (RCP) é essencial que um dos profissionais de saúde atue como líder, indicando os comandos do grupo e garantindo assim, um processo organizado. Assinale a ALTERNATIVA CORRETA sobre tal liderança?

- (A) O profissional de saúde que identificou a Parada Cardiorrespiratória (PCR) deve liderá-la do início ao fim.
- (B) Para liderar a Reanimação Cardiopulmonar (RCP) o profissional deve ser médico e conhecer o histórico do paciente.
- (C) O líder de uma Reanimação Cardiopulmonar (RCP) pode ser qualquer profissional da saúde que seja habilitado para tal atendimento.
- (D) O líder da Reanimação Cardiopulmonar (RCP) deve ser o profissional com maior tempo de formação profissional.

QUESTÃO 08) Conforme a *American Heart Association (AHA)* 2020, durante a Reanimação Cardiopulmonar (RCP), ASSINALE A ALTERNATIVA INCORRETA:

- (A) Minimizar interrupções.
- (B) Alternar os responsáveis pelas compressões a cada 2 minutos.
- (C) Evitar ventilação excessiva.
- (D) Fazer atropina como primeira droga de escolha.

QUESTÃO 09) O DEA – Desfibrilador Externo Automático – é um dos equipamentos hospitalares mais conhecido e importante no atendimento à vítima de PCR. De uso fácil e seguro. Após ligar o DEA, colar as pás corretamente no tórax da vítima, qual a PRIMEIRA conduta a se fazer:

- (A) Continuar as compressões cardíacas enquanto o DEA aplica o choque cardíaco.
- (B) Suspender as compressões cardíacas e aguardar que o DEA analise o ritmo cardíaco.
- (C) Afastar-se da vítima e pressionar o botão de choque.
- (D) Pressionar o botão de choque e preparar o material para intubar a vítima.

QUESTÃO 10) A epinefrina é a droga fundamental no manejo da Parada Cardiorrespiratória (PCR). Sobre a administração dessa droga, ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA.

- (A) Deve ser administrada em doses de 10 mg a cada 5 minutos.
- (B) A administração deve ser lenta e gradual, em bomba de infusão contínua.
- (C) A dose a ser administrada é de 1 mg endovenoso, a cada 3 a 5 minutos.
- (D) A dose pode ser repetida em até 3 vezes.

1) Como você se sentiu participando de um curso com o uso da SRS?

2) Relate qual a sua satisfação em participar de um curso com o uso da SRS?

3) O curso com SRS te motivou a querer aprender mais sobre o tema abordado do que um curso tradicional?

4) Comente quais foram os pontos que mais favoreceram e menos favoreceram no seu aprendizado durante o curso com SRS?



APÊNDICE 11 - DECLARAÇÃO NEGATIVA DE CUSTOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
PPGENF - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

DECLARAÇÃO NEGATIVA DE CUSTOS

Eu, **Mariana Ferreira Dutra Brasileiro**, pesquisadora responsável pelo projeto intitulado “Simulação Realística em Saúde *in situ*: Treinamento em Reanimação Cardiopulmonar para os Profissionais de Saúde na Atenção Primária” em orientação pela Professora Dr^a Vanessa de Almeida Ferreira Corrêa e coorientação da Professora Dr^a Renata Flávia Abreu da Silva do Departamento de Enfermagem de Saúde Pública e do PPGENF da UNIRIO, declaro para o CEP da UNIRIO e da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro que o referido projeto vinculado ao Grupo de Pesquisa CNPq “Enfermagem e a Saúde da População” UNIRIO e ao PPGENF – PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM – MESTRADO – UNIRIO não possui financiamento de empresas públicas ou privadas para seu desenvolvimento. Declaro, ainda, que sou discente vinculada ao programa de Demanda Social/CAPES, recebo bolsa para as atividades de pesquisa planejadas e realizadas.

Rio de Janeiro, 22 de novembro de 2022.

Mariana Ferreira Dutra Brasileiro