

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ANA CAROLINA BELMONTE ASSALIN

Efeito da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos no ensino de Suporte Básico de Vida: estudo quase experimental

São Carlos - SP

2023

ANA CAROLINA BELMONTE ASSALIN

Efeito da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos no ensino de Suporte Básico de Vida: estudo quase experimental

Dissertação apresentada à Comissão Examinadora de Defesa para fins de avaliação, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde pelo Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Fernanda Berchelli Girão

São Carlos - SP

2023

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

Belmonte Assalin, Ana Carolina

Efeito da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos no ensino de Suporte Básico de Vida: estudo quase experimental / Ana Carolina Belmonte Assalin -- 2023. 141f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador (a): Fernanda Berchelli Girão

Banca Examinadora: Adriana Sanches Garcia de Araújo, Elaine Cristina Negri Santos, Fábio da Costa Carbogim, Juliana Faria Campos

Bibliografia

1. Suporte básico de vida. 2. Prática deliberada em ciclos rápidos. I. Belmonte Assalin, Ana Carolina. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Folha de aprovação

Assinatura dos membros da comissão examinadora que avaliaram e aprovaram a
Defesa de Mestrado da candidata Ana Carolina Belmonte Assalin, realizada em
09/05/2023:

Dra. Adriana Sanches Garcia de Araújo

Instituição:

Dra.Elaine Cristina Negri Santos

Instituição:

Dr.Fábio da Costa Carbogim

Instituição:

Dra. Juliana Faria Campos

Instituição:

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às vítimas de Parada Cardiorrespiratória Extra-hospitalar e, principalmente, aos seus familiares que muitas vezes não souberam o que fazer no momento do evento.

AGRADECIMENTO ESPECIAL

À **Professora Dra. Fernanda Berchelli Girão**, pelo acolhimento desde o nosso primeiro contato no início da pandemia de COVID-19, pela orientação, confiança, atenção, paciência e pelo aprimoramento didático-científico compartilhado.

“O principal objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que outras gerações fizeram.”

(Jean Piaget)

Obrigada por ser minha inspiração nessa caminhada.

AGRADECIMENTOS

À **Deus, Alá, Cristo, Jeová, Cosmos, Universo, Energia Superior**, ou o nome que cada um queira dar àquele que me deu a oportunidade de chegar até aqui e por ter colocado pessoas incríveis em meu caminho.

À **Ana Lúcia Belmonte Assalin**, minha mãe, que me apoiou em todas as escolhas que eu fiz até agora, por mais malucas e de última hora que fossem, aquela que em sua simplicidade e humildade sempre está presente, me dando força e muito amor. Eu não teria chegado até aqui sem você.

Ao **Airton Assalin** (*in memoriam*), meu pai, que sempre me incentivou a estudar e fez tudo o que pôde para que eu tivesse as melhores oportunidades, que mesmo sem entender ou concordar com algumas das minhas escolhas, confiou em mim e, a seu modo, me apoiou e amou incondicionalmente.

À **Ana Gabriela Belmonte Assalin**, minha irmã, que sempre me incentivou a seguir em frente durante este trabalho e foi minha maior fonte de inspiração.

Aos meus padrinhos **Freud Antônio Martinelli Gomes** e **Solange Aparecida Belmonte Martinelli Gomes**, por todo o amor oferecido em forma de cuidado durante todos esses anos, especialmente nos últimos sete, e por todos os nossos encontros cheios de maturidade e sabedoria.

Aos meus primos **Bruno Belmonte Martinelli Gomes**, **Camila Belmonte Martinelli Gomes** e **Verônica Assalin Zorgetto Pinheiro**, por serem meus exemplos, desde criança, de que a educação muda pessoas.

À minha amiga-irmã, **Gisella Machado Antunes**, que esteve ao meu lado em tantos momentos da vida e neste, apesar da distância, também não ficou de fora e se fez presente dedicando seu apoio, incentivo e carinho.

Aos amigos que a vida me deu, com quem muito aprendi, em especial **Bruno Vieira Ribeiro**, **Igor de Oliveira Ramos Campos**, **Isabela Moraes de Oliveira**,

Karoline de Cássia Mizasse Alani, Marcos Maciel Junior, vocês também me inspiram.

Às queridas colegas da Santa Casa, **Angelica Aparecida Miranda, Carla Francielly Mariotti Santiago, Letícia Rosolem, Marcia Mendes e Michelle Waleska**, que acompanharam minha rotina de aulas durante o dia e plantões durante a noite, obrigada por tornarem esse período mais leve.

Aos amigos que a UFSCar me proporcionou, **Carlos Alberto Spina Ribeiro Junior, Paula Baldini, Rafaela Camila Freitas da Silva, Silas Zil da Silva**, que continuam presentes apesar dos caminhos que seguimos.

Ao querido **Rafael Leite Pacheco**, que dedicou seu tempo para amenizar minhas angústias e compartilhar seus conhecimentos na área acadêmica.

Aos integrantes do Grupo de Pesquisa em Simulação Clínica e Cuidados Intensivos da UFSCar, pelo auxílio durante este projeto, em especial à **Leticia Castro Sudan**, que se tornou também uma grande amiga e mãe do meu afilhado.

Ao **Departamento de Enfermagem da UFSCar**, por ter me ofertado tantas oportunidades desde a graduação.

A todos os meus professores, fontes de profunda inspiração e sabedoria.

Às Profs. **Adriana Sanches Garcia de Araujo, Elaine Negri e Juliana Faria Campos**, pelas excelentes contribuições e orientações durante o exame de qualificação.

Aos **Estudantes** da UFSCar que se voluntariaram para o projeto e participaram dos treinamentos ofertados nesta pesquisa, sem vocês nada disso teria sido possível, muito obrigada!

“Aquilo que causa a noite dentro de nós também pode deixar estrelas”

Victor Hugo

RESUMO

Introdução: Pessoas leigas diante de uma Parada Cardiorrespiratória Extra Hospitalar podem entrar em pânico e desacreditar de si, retardando o atendimento à vítima. Por isso, uma experiência de treino simulado e repetitivo, durante a qual o aprendiz pode praticar suas habilidades sem causar danos à vítima, pode ser uma oportunidade de aquisição de conhecimentos e competências. **Objetivo:** Avaliar a influência do treinamento utilizando a Prática Deliberada em Ciclos Rápidos em estudantes universitários frente a uma situação de Parada Cardiorrespiratória e realização do Suporte Básico de Vida com o uso do Desfibrilador Externo Automático. **Metodologia:** Estudo transversal e quase-experimental do tipo antes e depois de uma intervenção em grupo único, desenvolvido na Unidade de Simulação em Saúde da Universidade Federal de São Carlos, com amostra composta por 29 estudantes de graduação leigos na temática do estudo. A coleta de dados ocorreu no período de agosto a dezembro de 2022, após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos sob número CAAE:50590821.0.0000.5504. Foi realizada capacitação teórica e treino simulado com o uso da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos para o ensino do Suporte Básico de Vida e uso do Desfibrilador Externo Automático. O conhecimento foi avaliado pré e pós treinamento por meio do instrumento construído com conceitos teóricos sobre a temática, a performance técnica e atuação prática por meio do guia de avaliação na Prática Deliberada em Ciclos Rápidos e, por fim, a autoconfiança, pré e pós treinamento por meio da *Self-confidence Scale* para intervenção em emergências. Foram realizadas análises descritivas de cada item, as demais análises estatísticas foram realizadas por meio de modelos de regressão de Poisson, modelos de ANOVA e modelos de regressão lineares. **Resultados:** O perfil dos participantes traçado foi: sexo feminino (75,86%), entre 21 a 22 anos (34,47%), a maioria (79,31%) pertencente a cursos da área da saúde e 6 (20,69%) relataram possuir o hábito de acessar materiais relacionados à temática. Quanto ao teste de conhecimento e autoconfiança, de modo geral, houve melhora da pontuação em todos os itens no pós teste. Sobre a atuação dos participantes, quando comparados os tempos entre os grupos, aqueles participantes que atuaram primeiro na cena obtiveram tempos significativamente maiores nas etapas 1 e 3, enquanto em relação ao número de repetições, apenas na etapa 3 houve relevância na comparação entre grupos, com duas repetições a mais no grupo “não

primeiro do dia”. **Conclusão:** Houve aumento significativo do conhecimento e autoconfiança após a capacitação e treinamento com o uso da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos. Quanto à performance, o tempo total de atuação dos participantes foi maior nas etapas 2 e 3, podendo estar relacionado à maior complexidade das cenas; enquanto a necessidade do número de repetições nas três etapas foi semelhante. A área acadêmica e o acesso à educação impactaram o tempo de atuação nesta amostra; e a relação entre ser o primeiro do dia ou não durante a atuação, impactou no número de repetições e no tempo total da etapa 2.

Palavras-Chave: treinamento por simulação; competência clínica; reanimação cardiopulmonar; suporte básico de vida; prática deliberada em ciclos rápidos.

ABSTRACT

Introduction: Lay people facing and Extra-Hospital Cardiorespiratory Arrest may panic and discredit themselves, delaying care for the victim. Therefore, a simulated and repetitive training experience, during which the apprentice can practice his skills without causing harm to the victim, can be an opportunity to acquire knowledge and skills. **Objective:** To evaluate the influence of training using Rapid Cycle Deliberate Practice in university students facing a situation of Cardiorespiratory Arrest and performing Basic Life Support with the use of the Automated External Defibrillator. **Methodology:** Cross-sectional and quasi-experimental study of the type before and after a single group intervention, developed at the Health Simulation Unit of the Federal University of São Carlos, with a sample composed of 29 lay undergraduate students in the subject of the study. Data collection took place from August to December 2022, after approval of the research by the Human Research Ethics Committee under number CAAE: 50590821.0.0000.5504. Theoretical training and simulated training were carried out with the use of Rapid Cycle Deliberate Practice for teaching Basic Life Support and the use of Automated External Defibrillator. Knowledge was evaluated pre and post training through the instrument built with theoretical concepts on the subject, technical performance and practical performance through the evaluation guide in Rapid Cycle Deliberate Practice and, finally, self-confidence, pre and post training through the Self-Confidence Scale for intervention in emergencies. Descriptive analyzes were performed for each item, the other statistical analyzes were performed using Poisson regression models, ANOVA models and linear regression models. **Results:** The profile of the participants was: female (75.86%), between 21 and 22 years old (34.47%), the majority (79.31%) belonging to courses in the health area and 6 (20, 69%) reported having the habit of accessing materials related to the theme. As for the knowledge and self-confidence test, in general, there was an improvement in the scores on all items in the post-test. Regarding the performance of the participants, when comparing the times between the groups, those participants who acted first in the scene obtained significantly greater times in stage 1 and 3, while in relation to the number of repetitions, only in stage 3 there was relevance in the comparison between groups, with two more repetitions in the “not first of the day” group. **Conclusion:** There was a significant increase in knowledge and self-confidence after training with the use of Deliberate Practice in Rapid Cycles. As for performance, the participants' total

performance time was greater in stage 2 and 3, which may be related to the greater complexity of the scenes; while the need for the number of repetitions in the three seasons was similar. The academic area and access to education influenced the time of work in this sample; and the relationship between being the first of the day or not during the performance, impacted the number of repetitions and the total time of stage 2.

Keywords: simulation training; clinical competence; cardiopulmonary resuscitation; basic life support; rapid cycle deliberate practice.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Cadeias de sobrevivência da American Heart Association	41
Figura 2 - Representação das Etapas da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos	56
Figura 3 - Ilustração dos participantes atuando em cada etapa	79

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição de acertos entre participantes da área da saúde e participantes que não são da área da saúde para cada item do teste de conhecimento cognitivo, aplicado pré e pós capacitação teórica e treinamento com PDCR. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29) 65

Gráfico 2 – Distribuição dos acertos de cada item do teste de conhecimento cognitivo aplicado pré e pós capacitação, comparando participantes que possuem o hábito de acessar materiais relacionados à UE e aqueles que não possuem. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29) 66

Gráfico 3 – Total de repetições dos participantes por estações. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29) 81

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Distribuição das frequências dos dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29) 61
- Tabela 2- Descrição dos acertos e erros e comparação estatística em cada item do teste de conhecimento aplicado pré e pós capacitação teórica e treinamento com PDCR. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29) 63
- Tabela 3 - Comparação estatística pré e pós capacitação dos itens do instrumento de conhecimento quanto aos grupos “área da saúde/não área da saúde” e “acessa materiais/não acessa materiais”. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29) 68
- Tabela 4 - Escores totais da SCE e escores distribuídos por área de atuação pré e pós capacitação teórica e prática com PDCR. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29) 73
- Tabela 5 - Escores totais da SCE e escores distribuídos por área de atuação pré e pós capacitação teórica e prática com PDCR entre participantes "área da saúde" e "não área da saúde"; "não possuem o hábito de acessar materiais" e "possuem o hábito de acessar materiais". São Carlos, Brasil, 2023. (n=29) 75
- Tabela 6 - Análise estatística da comparação das médias pré e pós capacitação teórica e prática com PDCR dos escores totais da SCE e dos escores distribuídos por área de atuação entre participantes "área da saúde" e "não área da saúde"; "não possuem o hábito de acessar materiais" e "possuem o hábito de acessar materiais. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29) 77
- Tabela 7 - Descrição do tempo total (segundos) de atuação dos participantes distribuídos por etapas. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29) 80
- Tabela 8 - Descrição do tempo total e número de repetições em cada etapa para os participantes “área da saúde”, “não área da saúde”, “acessa materiais”, “não acessa materiais”, “primeiro do dia” e “não primeiro do dia”. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)82
- Tabela 9 - Comparação estatística do tempo total de simulação, por etapa, entre os participantes "área da saúde" vs "não área da saúde", "não acessa materiais" vs “acessa materiais” e “primeiro do dia” vs “não primeiro do dia”. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29) 83

Tabela 10 - Comparação estatística do número total de repetições da cena durante a simulação, por etapas, entre os participantes "área da saúde" vs "não área da saúde", "não acessa materiais" vs "acessa materiais" e "primeiro do dia" vs "não primeiro do dia". São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)

LISTA DE SIGLAS

AHA – American Heart Association

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

DCVs – Doenças Cardiovasculares

DEA – Desfibrilador Externo Automático

DeAS - Departamento de Atenção à Saúde

EUA – Estados Unidos da América

FV – Fibrilação Ventricular

ILCOR – International Liaison Committee on Resuscitation

NEVS – Núcleo Executivo de Vigilância em Saúde

PCR – Parada Cardiorrespiratória

PCREH – Parada Cardiorrespiratória Extra Hospitalar

PCR IH – Parada Cardiorrespiratória Intra Hospitalar

PD – Prática Deliberada

PDCR – Prática Deliberada em Ciclos Rápidos

RCE – Retorno da Circulação Espontânea

RCP – Ressuscitação Cardiopulmonar

RR - Risco Relativo

SAMU - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SAV - Suporte Avançado de Vida

SBV – Suporte Básico de Vida

SCE – Self-Confidence Scale

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

TVSP – Taquicardia Ventricular sem Pulso

UE - Urgência e Emergência

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

USS – Unidade de Simulação em Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	23
2 HIPÓTESE	28
3 OBJETIVOS	30
3.1 Objetivo geral	31
3.2 Objetivos Específicos	31
4 JUSTIFICATIVA	32
5 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO	35
6 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	37
6.1 Doenças Cardiovasculares e Parada Cardiorrespiratória extra-hospitalar	38
6.2 Suporte Básico de Vida com o uso do Desfibrilador Externo Automático	40
6.3 Metodologias ativas de aprendizagem e o uso da simulação no ensino de adultos	42
6.4 O uso da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos para o treinamento de RCP.	44
7 MÉTODO	38
7.1 Tipo de estudo	50
7.2 Local do estudo	50
7.3 População, amostra, critérios de inclusão e exclusão	51
7.4 Coleta de dados	51

7.5 Materiais para a coleta de dados e intervenção da pesquisa	51
7.6 Etapas do estudo	53
7.6.1 Etapa 1: Recrutamento dos participantes	53
7.6.2 Etapa 2: Orientações <i>on-line</i> e Pré-Testes	53
7.6.3 Etapa 3: Treinamento Teórico e Oficinas de Prática Deliberada em Ciclos Rápidos sobre o Suporte Básico de Vida com o uso do Desfibrilador Externo Automático	54
7.7 Análise dos dados	56
8 RESULTADOS	59
8.1 Caracterização dos participantes da pesquisa	60
8.2 Apresentação dos resultados referente ao conhecimento cognitivo dos participantes sobre o SBV com o uso do DEA	62
8.3 Apresentação dos resultados referente à autoconfiança dos participantes ao atuarem no SBV com o uso do DEA	73
8.4 Apresentação dos resultados referente à performance técnica e atuação dos participantes nas estações de simulação	79
9 DISCUSSÃO	87
10 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	97
11 CONCLUSÃO	99
REFERÊNCIAS	101
APÊNDICES	114
APÊNDICE A - Formulário de caracterização biográfica e profissional	115
APÊNDICE B - Check list de Conhecimento - Pré teste / Pós teste	117
APÊNDICE C: Guia de aplicação e avaliação na PDCR	122

APÊNDICE D: CARTAZ DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA	129
APÊNDICE E: Termo de Consentimento Livre Esclarecido - Estudantes	130
APÊNCIDE F: CASO CLÍNICO	135
ANEXOS	136
ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP	137
ANEXO B - Escala “Self-confidence Scale (SCE)”, versão validada em Português	141

1 INTRODUÇÃO

Introdução

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) é definida como a interrupção da atividade mecânica do coração, confirmada pela ausência de sinais de circulação. Para fins epidemiológicos, conforme o local de ocorrência, esse evento é classificado em Parada Cardiorrespiratória Extra Hospitalar (PCREH) e Parada Cardiorrespiratória Intra Hospitalar (PCRIH) (TSAO et al., 2022). Nesse sentido, a American Heart Association (AHA) tem publicado em suas diretrizes uma cadeia de sobrevivência que divide os cuidados e ações esperadas no atendimento da PCR de acordo com o local de acontecimento do evento e quem são as pessoas responsáveis pelo primeiro atendimento (MERCHANT et al., 2020).

Estudos sugerem que os eventos de PCREH ocorrem com mais frequência em domicílios, seguidos por locais públicos e casas de saúde, praticamente metade desses eventos acontecem de maneira não presenciada e, quando são assistidos, a maior parte são por pessoas leigas (NICHOL et al., 2008; NAVAB et al., 2019; TSAO et al., 2022).

Considerando que, em um primeiro momento, as PCREH não são conduzidas por profissionais de saúde, os autores Mausz, Snobelen, Tavares (2018) referem que a reação imediata de uma pessoa leiga quando está à frente de um indivíduo em colapso é entrar em pânico e desacreditar de si mesma para atuar diante da situação de emergência, além disso, existe o medo de piorar a condição da vítima e a má interpretação de sinais e sintomas, podendo retardar a Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) ou interromper as compressões torácicas precocemente.

O estudo de revisão sistemática de Farquharson et al. (2023), analisou as evidências relacionadas ao início da RCP por leigos e identificou fatores psicológicos e comportamentais que influenciam na decisão para iniciar e realizar as manobras, concluíram que é essencial preparar os indivíduos leigos para lidarem com fortes emoções, sendo também necessário aumentar suas percepções de capacidade.

Visto que o fluxo de atendimento diante de uma PCR segue uma sequência lógica e fundamentada cientificamente por condutas que visam a reversibilidade do evento, o Suporte Básico de Vida (SBV) é essencial ao processo de reanimação e restabelecimento de condições à vida e tem como pontos fundamentais: reconhecimento imediato da PCR, contato com o sistema de emergência, início da RCP de alta qualidade, com foco nas compressões torácica, e o uso do Desfibrilador Externo Automático (DEA) o quanto antes (BERNOCHE et al., 2019). Ademais,

Introdução

quando o evento de PCREH é presenciado e iniciada a RCP imediata, se garante melhores prognósticos clínicos e neurológicos, além de maiores taxas de Retorno da Circulação Espontânea (RCE) e altas hospitalares (NIKOLAOU et al. (2019).

Diante desses fatos, a atuação de pessoas leigas no atendimento de indivíduos em situação de PCREH é guiada por consensos e diretrizes internacionalmente respeitadas no seguimento da cardiologia e medicina de emergência. A atual Diretriz Americana de Cardiologia continua recomendando que estes socorristas leigos realizem apenas compressões torácicas de forma ininterrupta durante o primeiro atendimento até a chegada do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) ou o uso do DEA, sendo aberta exceção àqueles que são treinados, capazes e dispostos a aplicar ventilações de resgate (OLASVEENGEN *et al.*, 2020).

Ainda, diretrizes internacionais aconselham a implementação de programas de treinamento a pessoas leigas para o uso do DEA; o aparelho se caracteriza pela facilidade de acesso e manuseio por pessoas leigas tanto na PCRIH quanto na PCREH e seu uso precoce, em até 3 a 5 minutos do início do colapso, garante um índice de sobrevivência de cerca de 50% a 70% (BERNOCHE et al., 2019; (OLASVEENGEN et al., 2020).

Uma revisão do número de óbitos por Infarto Agudo do Miocárdio em via pública no Brasil durante 10 anos, apontou que houve mais de 21 mil casos e, por ser uma causa de PCR elegível na maioria das vezes ao uso do DEA para tratamento precoce, é de extrema importância o treinamento de leigos em SBV e uso do DEA (CAVALHEIRO et al., 2020). Entretanto, estudos evidenciaram não só o desconhecimento da população leiga acerca do assunto, como também a fundamentação em conceitos e práticas errôneas, que podem ocasionar mais lesões e piores desfechos à vítima (PERGOLA; ARAUJO, 2009; CARVALHO et al., 2020; MAIA et al., 2020).

Embora os processos específicos e as estratégias educacionais associadas ao desenvolvimento do raciocínio clínico no atendimento ao paciente em situação de PCR não sejam totalmente conhecidos, algumas estratégias visam à aquisição de competências técnicas e não técnicas durante os treinamentos, como por exemplo, uma experiência de treino simulado e repetitivo durante a qual o aprendiz pode praticar suas habilidades sem causar danos a um indivíduo vivo, poderá ser uma oportunidade

Introdução

de aquisição de conhecimentos e competências (ORIQUE; PHILLIPS, 2018; SCALABRINI NETO; FONSECA; BRANDÃO, 2020).

Entre as diferentes modalidades de treinamento por simulação realística, um modelo fortemente recomendado para atingir maestria na execução de habilidades técnicas é a Prática Deliberada (PD), utilizada previamente em outras áreas como a música e os esportes, visando o melhor treinamento com atividades de curta duração, possibilidade de *feedback* imediato, reflexões e correções da prática de forma dialogada (ERICSSON, 2008). Envolve a prática sistemática e estruturada até que os objetivos de aprendizagem previamente definidos sejam alcançados, os *feedbacks* imediatos permitem alterações e melhorias na técnica em tempo real (ERICSSON, 2008; ERICSSON, 2004; ERICSSON; POOL, 2016).

Esse modelo foi criado por Ericsson (2008), a partir de um estudo de revisão de literatura concluiu que a maestria e o domínio das ações diante de uma situação clínica não estão relacionados diretamente à experiência e ao conhecimento de maneira geral, mas sim à aquisição de um sistema integrado e complexo de ações para execução, monitoramento, planejamento e análise da performance. Neste sentido, após observar falhas durante uma capacitação de estudantes de medicina em RCP pediátrica, Hunt et al. (2009) publicaram um estudo observacional evidenciando que os mesmos falharam ao realizarem tarefas críticas durante uma ressuscitação pediátrica, mesmo após passarem por diversos treinamento de simulação no SBV e *Pediatric Advanced Life Support*.

Assim, inicialmente utilizada na *Johns Hopkins University* por Hunt e seus colaboradores, surgiu a Prática Deliberada em Ciclos Rápidos (PDCR) que se apresenta como uma estratégia de simulação cujo objetivo é melhorar a performance dos participantes para alcançarem a maestria em uma habilidade. É organizada para promover repetição de tarefas e proporcionar *feedback* imediato baseado em evidências, por intermédio de um facilitador (HUNT et al., 2014).

O facilitador apresenta um papel mais ativo ao implementar a estratégia PDCR do que na simulação tradicional. Conforme o estudo de Castro e Couto (2018) o facilitador deverá ter total domínio do que será ensinado, ter conhecimento do objetivo do cenário e dos detalhes da PDCR, seguindo um referencial fornecido previamente aos participantes, que será a base do *feedback* dado no cenário; cada ciclo deverá ser planejado de acordo com cada competência, que deve ser dividida em uma sequência

Introdução

de ações críticas, podendo ser avaliadas de forma objetiva pelo facilitador, assim, a realização das tarefas de um ciclo de forma adequada e na sequência correta autoriza os participantes a evoluírem para o próximo ciclo; portanto, na PDCR os participantes só avançam no cenário após alcançarem o nível de competência determinado nas tarefas do ciclo em desenvolvimento.

Espera-se, portanto, que pessoas leigas saibam reconhecer uma situação de PCR e iniciar a RCP com o SBV. Dessa maneira identifica-se, então, a questão de pesquisa: “Qual a influência da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos para o ensino do Suporte Básico de Vida, frente a uma situação de Parada Cardiorrespiratória?”

Assim sendo, o objeto deste estudo é: avaliar o conhecimento, performance técnica e a autoconfiança de estudantes universitários frente a uma situação de Parada Cardiorrespiratória extra hospitalar após o treinamento com Prática Deliberada em Ciclos Rápidos.

2 HIPÓTESE

Hipótese

Formulou-se a seguinte hipótese para esta pesquisa: O treinamento com a PDCR influencia no conhecimento, performance técnica e autoconfiança de estudantes universitários em uma situação de atendimento a uma Parada Cardiorrespiratória extra hospitalar.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar a influência do treinamento utilizando a Prática Deliberada em Ciclos Rápidos em estudantes universitários frente a uma situação de Parada Cardiorrespiratória e realização do Suporte Básico de Vida com o uso do Desfibrilador Externo Automático.

3.2 Objetivos Específicos

- ❖ Avaliar o conhecimento cognitivo de estudantes universitários sobre o SBV com o uso do DEA pré e pós PDCR;
- ❖ Avaliar a autoconfiança de estudantes universitários em atuarem com o SBV e o uso do DEA antes e após a aplicação da PDCR.
- ❖ Avaliar a performance técnica de estudantes universitários sobre o SBV com o uso do DEA após PDCR.

4 JUSTIFICATIVA

Justificativa

As situações de emergência requerem o reconhecimento de sinais iminentes de morte e intervenções imediatas, objetivas e eficazes que constituem parte do SBV. É fato que o tempo-resposta dos serviços móveis de urgência, caracterizado pelo tempo entre a abertura da ocorrência e a intervenção necessária, deverá ser o menor possível, visto que a condição em uma PCR é de extrema gravidade; porém a realidade dos serviços pré hospitalares no Brasil muitas vezes não condiz com o ideal (MALVESTIO; SOUSA, 2022).

Estudo realizado no SAMU de Salvador, evidenciou que entre as ocorrências de PCR o tempo resposta médio foi de 25,5 minutos (BRANDÃO et al., 2020). Já no estudo realizado em Porto Alegre, nas ocorrências gerais, a média de tempo resposta foi de 16,98 minutos (BATTISTI; BRANCO; CAREGNATO; OLIVEIRA, 2019). Seguindo a mesma temática, Corrêa; Carvalho e Moraes (2013), referem que em Belo Horizonte, o SAMU mostrou uma variação do tempo resposta às ocorrências de PCR de 0 a 69 minutos, destacando que em 58,7% delas havia a presença de um leigo no momento do colapso da vítima e não foram em todos os episódios que ocorreu o início da RCP antes da chegada da ambulância, mas, quando iniciada, foi realizada por pessoas treinadas em SBV em 95% das vezes, tendo apenas 5% de casos em que a RCP foi iniciada por leigos. Reconhecendo que a realização de compressões torácicas contínuas por pessoas leigas em indivíduos que sofreram PCREH aumenta substancialmente a sobrevivência, comparado àqueles que não receberam, conclui-se que o papel da pessoa leiga no atendimento a vítimas de PCREH é limitado e temporário, porém crucial (BERNOCHE et al., 2019).

Com o conhecimento baseado na literatura de que PDCR apresenta o diferencial principalmente no processo do feedback e nas oportunidades de repetição, envolvendo a participação ativa do facilitador e do participante pode-se justificar o uso dessa estratégia para colaborar com avanços de educação em saúde. Dessa maneira, em um primeiro momento a realização desse estudo se justifica pela necessidade de treinamentos efetivos da população sobre a temática, a fim de contribuir com o ensino das habilidades cognitivas, técnicas e comportamentais necessárias para que o atendimento às vítimas de PCR seja iniciado e que as pessoas leigas conduzam o SBV até a chegada do suporte profissional.

No âmbito da produção científica, esse estudo se justifica pois a literatura revela que entre 2014 a 2016 houve um aumento no número de publicações sobre a

Justificativa

técnica de simulação empregada neste estudo, associado ao aumento da notoriedade da PDCR. Porém, dos 15 estudos encontrados em uma revisão, apenas 2 eram artigos publicados em revistas científicas e 13 apresentaram como temática exclusiva a reanimação pediátrica e neonatal, evidenciando a escassez de publicações e diversificação nas pesquisas (TARAS; EVERETT, 2017). No Brasil a publicação também é baixa, Castro e Couto (2018) afirmam que em seus resultados não houveram estudos em língua portuguesa e espanhola sobre a modalidade da PDCR na simulação (CASTRO; COUTO, 2018).

Desta maneira, justifica-se pesquisar, no âmbito de tecnologias e das metodologias ativas de aprendizagem como o ensino com a PDCR influência o conhecimento, performance técnica, e autoconfiança, o tempo e repetições em cada ciclo de PDCR em pessoas leigas frente a uma situação de Parada Cardiorrespiratória extra hospitalar.

5 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

Contribuições do estudo

O estudo apresenta contribuições científicas e sociais. O conhecimento científico disponível relacionado a PDCR limita-se em grande parte a profissionais de saúde ou estudantes de saúde, ressaltam-se escassos dados nas bases nacionais e internacionais de estudos desenvolvidos com outros públicos, o que reforça a contribuição do estudo e sua importância para nortear a capacitação de pessoas leigas.

No campo da pesquisa, este estudo pretende contribuir para o fortalecimento da linha de pesquisa Tecnologias do Cuidado e Educação em Saúde, divulgando os resultados por meio de publicação de artigos em periódicos de impacto, além da divulgação dos achados em eventos da temática.

No contexto do ensino, o conhecimento produzido fomentará a importância de utilizar métodos ativos de aprendizagem, a divulgação do conhecimento e aproximação do pós graduando e graduandos com sujeitos da comunidade, o impacto social das pesquisas produzidas na enfermagem e as contribuições para a propagação do conhecimento.

Em âmbito social, caso comprovada a hipótese, o estudo contribuirá para a aproximação de leigos com a temática, a divulgação do conhecimento e potencial propagação desse conhecimento para os ambientes de estudo, trabalho, domicílio e contextos sociais dos participantes. Em maior valia, a possibilidade dessas pessoas, após o treinamento, realizarem e conduzirem um atendimento de SBV durante uma PCR potencializando o desfecho favorável para a vítima.

6 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

6.1 Doenças Cardiovasculares e Parada Cardiorrespiratória extra-hospitalar

As Doenças Cardiovasculares (DCVs) estão entre as principais causas de morte no mundo, os estudos revelam que no ano de 2017 ocasionaram a morte de aproximadamente 17.8 milhões de pessoas, e que em 2019 foram responsáveis por 27% das mortes no mundo, sendo a principal causa de mortalidade global. Desse modo, ao longo dos anos, consensos internacionais se fortalecem para estabelecerem medidas seguras e efetivas para a prevenção, identificação e condução de casos (ROTH et al., 2018; TSAO et al., 2022).

Segundo dados do Centro de Controle e Prevenção de Doenças americano, de 2015 a 2018 a prevalência de DCVs em adultos maiores de 20 anos foi de 49,2%, com 126.9 milhões de casos só em 2018. Seguindo essa tendência, a publicação atualizada de 2022 da AHA sobre o tema apresenta um estudo em que 22.7% dos adultos do norte da China maiores de 40 anos estão susceptíveis a desenvolverem DVCs nos próximos 10 anos (TSAO et al., 2022).

Estima-se que uma a cada três pessoas apresente fatores de risco para DCVs, só em 2019 nos Estados Unidos da América (EUA), as Doenças Coronárias foram as principais causas de mortes por DCVs, seguidas por Acidentes Vasculares Cerebrais (17.2%), Hipertensão (11.7%) e Insuficiência Cardíaca (9.9%) (VIRANI, et al., 2020; TSAO et al., 2022). Em 2016, mais de 1.000 mortes diárias foram registradas relacionadas a esses eventos, 2.2 milhões de hospitalizações foram realizadas (TSAO et al., 2022).

Em países da língua portuguesa, as DCVs também têm papel de destaque na mortalidade da população, nos países subdesenvolvidos o aumento da mortalidade está relacionado a causas cardíacas, ultrapassando índices de doenças infectocontagiosas (NASCIMENTO et al., 2018). Já no Brasil, o número de vidas perdidas por DCVs teve um aumento em números absolutos apesar da redução de mortalidade padronizada por idade dos indivíduos. Em 2015 o país apresentou mais de 424 mil mortes relacionadas ao agravo (BRANT et al., 2017).

A partir do estudo *Global Burden of Disease* de 2019 e base de dados brasileira, foi confirmado que as DCVs são a principal causa de morte no país, também, a prevalência do agravo foi estimada em 6,1% na população, em alta desde os anos 90

devido a mudança do perfil etário e envelhecimento populacional (OLIVEIRA et al., 2022).

Apesar das mortes atribuídas às DVCs e doenças do coração terem diminuído em números absolutos na década de 2010 comparadas ao período de 1900 a 1980, a parcela de mortes relacionadas a essas condições ainda são altas e relevantes na sociedade (TSAO et al., 2022). Diante disso, as DVCs se apresentam como evento grave, com potencial evolução a óbito por meio de uma PCR.

Considerando o ambiente extra hospitalar, apesar da alta incidência, a taxa de sobrevivência e recuperação dos indivíduos após um evento de PCR segue baixa em diversas regiões no mundo apesar dos esforços das equipes de saúde.

Nos EUA ocorrem cerca de 350 mil eventos de PCREH anualmente e a taxa de sobrevivência até a chegada nos hospitais não ultrapassa 23%, destes apenas 10% conseguem alta hospitalar (GARCIA et al., 2022). A incidência de casos de PCREH nos EUA em 2015 foi de 140.7 por 100.000 pessoas; destes, 13.5 em 100.000 foram suscetíveis ao tratamento com desfibrilação (TSAO et al., 2022).

No estudo de Navab et al. (2019) os autores identificaram que entre 4.244 PCREH analisadas, 76.4% se iniciaram em ritmos não chocáveis e, dos ritmos chocáveis, a maioria foi entre pessoas com problemas cardíacos prévios. Ainda, as taxas de RCE e alta hospitalar foram maiores naquelas cujo ritmo inicial foi chocável e não associado a eventos cardíacos. Entretanto, no geral, apenas 8.3% dos episódios obtiveram sucesso de retorno da circulação após intervenção e somente 4.1% dos indivíduos tiveram alta hospitalar.

Em concordância com a literatura, em estudo multicêntrico realizado na América do Norte por um ano foi evidenciado que 11,1% das PCREH ocorreram em locais públicos, 85% em residências ou locais não públicos, destas, respectivamente, 29% e 69% apresentaram como ritmo inicial a Fibrilação Ventricular (FV) ou a Taquicardia Ventricular sem Pulso (TVSP). Ainda, foi constatado que apenas 7,9% dos atendimentos tiveram desfecho positivo e 21% dos indivíduos que manifestaram FV sobreviveram ao tratamento com desfibrilação (NICHOL et al., 2008). Do mesmo modo, o estudo EuReCa, projeto europeu que registrou eventos de PCR em 27 países do continente, encontrou uma incidência de PCREH em torno de 67 a 170 por 100.000 habitantes, sendo 22,2% a porcentagem total de casos com FV. Entre os países da

amostra, foram obtidas taxas de RCE após o evento da PCREH que variaram de 10% a 50% entre os países participantes (GRÄSNER et al., 2016).

Enquanto isso, no Brasil, dados relacionados a PCR são escassos, entretanto, os ritmos mais prevalentes em PCREH, chegando a cerca de 80% dos eventos, são a FV e a TVSP, ou seja, ritmos chocáveis e passíveis de tratamento com o uso de desfibrilação precocemente (BERNOCHE et al., 2019). Em contrapartida, o estudo epidemiológico e transversal de Zandomenighi, Martins (2018) evidenciou que no período de um ano, o SAMU de uma grande cidade no sul do país foi acionado para 470 ocorrências de PCR, nos atendimentos realizados pelo Suporte Avançado de Vida (SAV) foram registrados apenas 10,4% de ocorrências com ritmo inicial chocável e mais de 50% dos atendimentos tiveram o ritmo inicial da PCR ignorado; corroborando a lacuna de dados no país.

6.2 Suporte Básico de Vida com o uso do Desfibrilador Externo Automático

Apenas no início da década de 60 as técnicas de ressuscitação se tornaram evidência científica e prática rotineira (GUIMARÃES et al., 2009). E, após anos de estudos e descobertas, surge em 1992 a *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR), instituição que reúne os principais órgãos de Ressuscitação mundiais, a fim de definir diretrizes e consensos sobre o assunto. São eles: *American Heart Association, Heart and Stroke Foundation of Canada, Inter American Heart Foundation, Australian and New Zealand Committee on Resuscitation, European Resuscitation Council, Resuscitation Council of Asia and Resuscitation Council of Southern Africa* (ILCOR, 2022). No Brasil, a Sociedade Brasileira de Cardiologia detém o papel de compilar essas orientações e divulgar aos profissionais e população do país. Os algoritmos desenvolvidos por essas organizações, fornecem recursos didáticos para a orientação dos cenários de ressuscitação e guiam ações esperadas tanto por socorristas leigos, quanto por profissionais capacitados.

O SBV é caracterizado como a base para salvar uma vida diante de um evento de PCR, seja ele intra ou extra hospitalar. Conforme ilustrado na figura 1, o SBV em adultos tem como pilares o reconhecimento rápido do colapso, acionamento do serviço de emergência, o fornecimento imediato de RCP e a desfibrilação o quanto antes (MERCHANT et al., 2020).

FIGURA 1 - Cadeias de sobrevivência da *American Heart Association*.*Adult Out-of-Hospital Chain of Survival**Adult In-Hospital Chain of Survival*

Fonte: MERCHANT et al., 2020

De acordo com a revisão de Costa, Miyadahira (2008), o DEA é um aparelho portátil, capaz de analisar o eletrocardiograma de superfície e, durante sua análise, busca identificar um ritmo passível de reversão pela desfibrilação (TV ou TVSP); assim, libera um choque de corrente contínua e de curta duração por meio das pás aderidas ao tórax da vítima. Este estímulo elétrico é aplicado pelo usuário mediante sinal sonoro e luminoso emitidos pelo aparelho, caracterizando a segurança no uso do dispositivo.

De acordo com dados da AHA, menos de 40% dos adultos recebem RCP iniciada por leigos e menos de 12% têm um DEA aplicado antes da chegada do atendimento médico de emergência (MERCHANT, 2020). Um estudo multicêntrico no Irã mostrou que apenas 5.1% das PCREH presenciadas por leigos tiveram o SBV iniciado por eles enquanto o serviço médico de emergência era esperado (NAVAB et al., 2019). A baixa participação de leigos no socorro à vítima de PCR também foi evidenciada em um levantamento do SAMU da regional de Belo Horizonte, no Brasil, em que apenas 8,3% das PCREHs tiveram o início das manobras de SBV por leigos (CORRÊA et al., 2014).

Desta forma, o ensino de RCP, com ênfase no SBV, é imprescindível, sendo recomendado qualificação teórica e prática principalmente para pessoas leigas, sendo os adultos e as crianças maiores de 10 anos (VIRANI et al., 2021).

6.3 Metodologias ativas de aprendizagem e o uso da simulação no ensino de adultos

Por todas as fases da vida, o processo de aprendizagem se dá de forma ativa, somos constantemente expostos a desafios que acarretam em transformações pessoais, profissionais e sociais, ampliando nosso repertório de percepções, conhecimentos e competências, o que motiva na busca de experiências mais libertadoras e realizadoras (MORAN; BACICH, 2018). O processo de aprendizagem está consolidado em duas vertentes. No processo indutivo, é possível aprender através de vivências concretas e, ao longo do progresso, ampliar e generalizar o conhecimento. Enquanto no processo dedutivo é possível aprender por meio de teorias e ideias para depois aplicá-las no concreto (MORAN; BACICH, 2018).

Tradicionalmente, a metodologia mais utilizada no ensino é a dedutiva, na qual o educador detém o conhecimento e o transmite de modo unilateral, mais tarde o aprendiz deve aplicá-lo em situações específicas (MORAN; BACICH, 2018). Mas a educação deve ser conduzida de maneira a proporcionar uma visão do todo, ou seja, com foco na interdependência e transdisciplinaridade, possibilitando mudanças sociais e a expansão da consciência social e coletiva. Desse modo, é observada uma crescente busca por parte dos educadores em utilizarem métodos inovadores, que transcendem o aprendizado puramente técnico e visam uma prática pedagógica ética, crítica, reflexiva e transformadora (MITRE et al., 2008).

Visto isso, nos últimos anos, é percebida uma tendência em mesclar metodologias ativas em contextos híbridos, reunindo vantagens tanto das metodologias indutivas, quanto das metodologias dedutivas. Assim, a aprendizagem se torna mais ativa e significativa, progredindo de níveis mais simples para os mais complexos (MORAN; BACICH, 2018).

Também, o processo de ensino-aprendizagem na formação de pessoas adultas deve fundamentar-se pelos princípios da Andragogia, teoria proposta por Malcom Knowles, definida como “a arte e a ciência de ajudar adultos a aprender”. Nela, adultos

aprendem a partir do reconhecimento da necessidade de preencher determinadas lacunas do conhecimento. Seus principais elementos são: considerar o repertório do aprendiz, o aprendizado a partir da motivação, um aprendizado contextualizado, aplicação do novo aprendizado, devolutiva constante, respeito à autonomia do participante, aprendizado colaborativo e compartilhamento de experiências; desse modo, o papel principal do professor/instrutor é facilitar para que o aprendiz atinja seu melhor potencial (SCALABRINI NETO; FONSECA; BRANDÃO, 2020).

A Andragogia pressupõe que a aprendizagem se potencializa quando as atividades se baseiam em situações reais, convergindo à ideia de que o campo de prática é o melhor cenário de aprendizagem de adultos, visto que permite uma compreensão imediata do valor do novo conhecimento por ser motivadora, conter elementos do contexto a ser aprendido, condensar múltiplos atores que interagem visando o aprendizado e comportar a aplicação de conhecimentos, habilidades e atitudes, demonstrando uma competência agregada (SCALABRINI NETO; FONSECA; BRANDÃO, 2020).

Diante desse cenário de reformas, as metodologias ativas são fundamentadas no princípio da autonomia, pressupondo um aprendiz como um protagonista, capaz de autogerenciar e autogovernar seu processo de aprendizagem; também, utilizam a problematização como meio para o ensino-aprendizagem, objetivando a motivação e a ressignificação de suas descobertas (MITRE et al., 2008; FERNANDES; REBOUÇAS, 2013).

Dentre as metodologias inovadoras existentes, o aprendizado baseado em simulação, embora desafiador, estimula a reflexão sobre os conhecimentos adquiridos, sendo possível ressignificar a aprendizagem e visar a excelência profissional (SCALABRINI NETO; FONSECA; BRANDÃO, 2020).

Assim, o uso da simulação propõe oportunidades de repetição, reconhecimento de padrões e tomada de decisão durante todo o processo educativo, fornecendo aos participantes confiança em atuarem posteriormente diante de situações reais, baseados na experiência prévia vivenciada (MAGNAGO et al., 2020)

Ainda, Major-Bortolato et al. (2018) destacam que além da melhoria em aspectos de aprendizagem e conhecimento, a simulação clínica também contribui no desenvolvimento de habilidades psicomotoras e outras que englobam a formação de

competências, por meio do pensamento reflexivo sobre o conhecimento, desenvolvimento de habilidades e atitudes.

6.4 O uso da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos para o treinamento de RCP.

A construção da PD, consolidada por Anders Ericsson, teve início a partir da publicação de uma revisão contrária à doutrina histórica sobre a origem inata da expertise; nela, o autor afirma que determinadas características previamente consideradas inatas, são, na verdade, o resultado de uma intensa prática, estendida por um mínimo de 10 anos (ERICSSON et al., 1993).

Ao longo dos anos, a PD se sustenta, sofrendo adaptações do próprio autor e contribuições de outros estudiosos da área, mas segue como uma prática que engloba o trabalho árduo sustentado, um feedback direto e perseverança sob condições exigentes (McGAHIE et al., 2021).

Em Ericsson (1993), tem-se a definição de PD como uma atividade estruturada, cujo objetivo é melhorar a performance através da superação de etapas e a supervisão com direcionamento; também, o autor aponta que os indivíduos são motivados visto que a prática melhora suas performances. Mais tarde, essa definição foi complementada apontando que a PD exige a participação de um “*coach*”, o qual cria e gerencia as atividades, sendo capaz de conduzir os participantes para além de suas zonas de conforto, demandando atenção e concentração plena, capaz de gerar, de forma eficaz, representações mentais que são aprimoradas com a prática (ERICSSON; POOL, 2016).

A fim de consolidar os princípios da PD, um time de educação em simulação compilou em um pacote de medidas com 10 itens os componentes principais da prática; a saber: 1) aprendizes altamente motivados com uma boa concentração; 2) envolvimento com um objetivo bem definido; 3) nível de dificuldade apropriado; 4) prática deliberada com foco e; 5) medidas rigorosas, precisas e confiáveis; 6) *feedback* com fontes educacionais, onde; 7) os participantes possam monitorar suas experiências de aprendizagem e corrigirem estratégias, erros e níveis de compreensão; 8) avaliação para alcançar um padrão de domínio rigoroso; 9) avanço

para uma nova tarefa ou unidade; 10) objetivo: constante melhora (McGAGHIE; ADLER; SALZMAN, 2020).

Diante das necessidades do processo de formação em saúde, baseada nos conceitos de PD e aprendizagem de domínio, a PDCR, criada em 2014, foi descrita e referenciada como um "ciclo rápido entre a prática deliberada e o feedback direcionado até que o domínio da habilidade, ou seja, a maestria seja alcançada" e então progrida para metas ou cenários mais desafiadores que se baseiam em habilidades previamente dominada, ou seja, ocorre um *debriefing* dentro do evento (HUNT et al., 2014).

A técnica apresenta princípios da *simulation-based mastery learning*, a qual o participante demonstra a sua performance em uma determinada competência antes de seguir o próximo objetivo de treinamento (CASTRO; COUTO, 2018). Conforme a revisão sistemática, os estudos internacionais representam grande parte da literatura na temática, estes possuem enfoque na eficácia da modalidade da PDCR, como ela se compara a outros tipos de aprendizagem baseada em treinamento por simulação e sobre quais características da PDCR estão associadas ao maior efeito na aprendizagem, retenção, e impacto no atendimento aos pacientes em RCP (TARAS; EVERETT, 2017).

Semelhante ao pacote de medidas que sintetizam a PD descritos acima, Perretta et al. (2020) listaram 9 componentes essenciais à PDCR, identificados como técnicas instrucionais, são eles:

1) Prática Deliberada - permite ao participante a chance de repetição da tarefa a fim de melhorar sua performance, utilizando um facilitador (*coach*) que aplica o *feedback* imediato e específico entre as tentativas;

2) Domínio da aprendizagem - o número de repetições, tempo de interrupção e *feedback* variam de acordo com a performance do participante, promovendo o domínio da aprendizagem de cada um;

3) Contextualização - a motivação dos participantes está ligada à contextualização da atividade proposta, neste caso o aprendizado de técnicas do SBV está diretamente ligado à motivação para a atividade;

4) Objetivos de aprendizagem específicos, observáveis e mensuráveis - a PDCR é mais efetiva quando o instrutor é claro quanto aos comportamentos esperados dos participantes, estes devem estar cientes sobre quais objetivos são essenciais para não repetirem a tarefa e a mensuração deve ser clara para que a avaliação seja realizada quando os objetivos forem alcançados;

5) Avaliação formativa - os participantes precisam de um *feedback* honesto e frequente para avançarem para o próximo nível de expertise, para isso, os instrutores pausam a atividade sempre que houver um erro, descrevem a performance observada e a adequada, ocorre um *debriefing* e a correção do erro, essa troca de informação é necessária para avançar de nível;

6) *Debriefing* - utilizado na PDCR como o tempo reservado para averiguar a performance dos participantes e compartilhar protocolos, algoritmos e a performance adequada para determinada tarefa;

7) Ciclo de *feedback* e micro *debriefing* - os instrutores irão pausar a atividade quando observarem erros e imediatamente fornecerão reflexão e correção, não importam quantas vezes sejam necessárias essas pausas;

8) Compartilhamento de soluções - os instrutores oferecem, por meio do *feedback* orientado, evidências específicas da prática e direcionam os participantes a corrigirem suas práticas para atingirem a melhor performance;

9) “Andaime” para transpor etapas - por definição, envolve a assistência do instrutor para apoiar o participante, na PDCR as tarefas são “quebradas” em partes menores e o instrutor auxilia no processo de avançar as etapas.

O estudo de Perreta et al. (2020) descreve também os conceitos epistemológicos sobre aprendizagem contextual, construtivismo e behaviorismo, cognição situada e aprendizagem social relacionados à eficácia da PDCR quando comparados aos outros métodos de treinamento de simulação. Esses conceitos envolvem, entre outros, a resolução de problemas, a aprendizagem em diversos contextos de vida, o monitoramento de sua própria aprendizagem e a construção significativa do conhecimento por meio da interação e interpretação de seus ambientes (PERRETTA et al., 2020).

Nesse sentido, a escolha do contexto de capacitação do desempenho associada ao perfil dos participantes é extremamente importante e deve ser focada na chance de mudar comportamentos errôneos e acrescentar novas concepções, atendendo às demandas descritas na literatura. A capacitação por PDCR apresenta três princípios, sendo primeiro a capacidade de maximizar o tempo que os aprendizes passam na prática deliberada, proporcionando várias oportunidades, aplicando os conceitos de super aprendizado e automatização, resultando em uma memória muscular fornecendo várias oportunidades para a prática repetitiva para "fazer o certo" (HUNT et al, 2014).

Os estudos encontrados em buscas recentes, demonstram que grande parte da literatura na temática vem sendo desenvolvida com estudantes ou com profissionais de saúde, os estudos de Hunt et al. (2017) e Knipe, Fox, Donatello (2020) desenvolveram a técnica com cenários clínicos em SBV no contexto intra-hospitalar, ambos visando o aperfeiçoamento de habilidades em RCP em estudantes de saúde. Os autores ressaltam que a estratégia é essencial para a formação de novos profissionais, visto que a PCRIH apresenta uma incidência significativa dentro desse ambiente, apontando uma incidência de 26,1% em adultos hospitalizados nos EUA (HUNT et al., 2017; KNIPE; FOX; DONATELLO, 2020; VIRANI et al., 2021).

Ademais, há diversos estudos que comparam os resultados entre as modalidades de PD ou PDCR com outra modalidade de treinamento simulado em RCP (BENTHEM et al., 2020; HUNT et al., 2017; SCORDINO et al., 2013). A exemplo, o estudo de Benthem et al. (2020) utilizou o treino de habilidades e a PD com os grupos intervenção e controle, não trazendo apontamentos sobre as diferenças entre as duas técnicas; já o estudo de Hunt et al. (2017) desenvolveu cenários simulados de alta fidelidade e PDCR em contextos de atendimentos de urgências intra e extra-hospitalar. Em ambos os contextos os aprendizes treinados com a PDCR tiveram respostas mais rápidas e melhor desempenho na RCP. O Estudo de Scordino et al. (2013) desenvolveu a PD e simulação de alta fidelidade com o *debriefing* tradicional, identificando que os aprendizes que participaram de PD apresentaram melhores resultados de tomada de decisão.

Sobre a contribuição da PDCR em treinamentos de RCP, em uma revisão de escopo foi revelado que dos 23 estudos encontrados, 15 estudos avaliaram diretamente PDCR, enquanto os 8 estudos restantes tinham PDCR como parte de

intervenções mistas comparando-as com outras modalidades como o treino de habilidades ou cenários simulados. Nessa revisão de escopo, a avaliação da aprendizagem envolveu medidas objetivas de conhecimento e habilidades adquiridas, sendo demonstradas por pontuações de questões de múltipla escolha, pontuações de *checklist*, tempo reduzido para tarefas críticas e aumento da fração de compressão, evidenciando melhorias em liderança, comunicação e identificação de funções (NG; PRIMIANI; ORCHANIAN-CHEFF, 2021).

Na PDCR, cada ciclo deverá ser planejado de acordo com cada competência, que deve ser dividida em uma sequência de ações críticas, podendo ser avaliadas de forma objetiva pelo facilitador, assim, a realização das tarefas de um ciclo de forma adequada e na sequência correta autoriza os participantes a evoluírem para o próximo ciclo; portanto, na PDCR os participantes só avançam no cenário após alcançarem o nível de competência determinado nas tarefas do ciclo em desenvolvimento, sendo essencial o desenvolvimento de um guia avaliado para os facilitadores (CASTRO; COUTO, 2018). O estudo de Benthem et al. (2020), apresenta um guia para avaliação dos participantes nos ciclos da PDCR em SBV.

A regularidade de execução de uma habilidade pode influenciar na precisão da prática, nesse sentido uma habilidade deve ser ensinada, aprendida e praticada de forma correta (BAKKER, 2022).

Nesse sentido, estudos avaliam o impacto da PDCR no conhecimento técnico ou cognitivo em RCP ao longo do tempo (BENTHEM et al., 2020; KNIPE, FOX, DONATELLO, 2020; OERMANN et al., 2011; LI Q., 2014; ARROGANTE O. et al., 2021). Na revisão de escopo de Donoghue et al. (2021), 6 estudos avaliam o declínio da habilidade, sendo que em 5 destes não foram demonstradas diferenças significativas da habilidade após o treinamento em até 9 meses e 1 estudo verificou melhora do desempenho após 1 única sessão de aprendizado, porém o nível de retenção das habilidades não se manteve após 6 meses. Sobre o tempo de reciclagem do treinamento em RCP o estudo de Sullivan et al. (2015) concluiu que o momento ideal é a cada 3 meses, já para Watanabe et al. (2017) a retenção de habilidades técnicas e cognitivas em SBV é de 4 meses após o treinamento.

7 MÉTODO

7.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal e quase-experimental do tipo antes e depois de uma intervenção em grupo único, estruturado de acordo com o estabelecido em Cheng et al. (2016) para pesquisas baseadas em simulação.

7.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido na Unidade de Simulação em Saúde (USS) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) localizada no Campus de São Carlos-SP. A Unidade de Simulação em Saúde possui 1.390m² de área construída, conta com unidade ambulatorial, sala de urgência, enfermaria (internação), centro cirúrgico e cenários que representam domicílios todos equipados com manequins e aparelhos que simulam a realidade dos atendimentos nos diversos contextos da atuação em saúde.

A UFSCar apresenta uma área de 645 hectares de extensão e 196 mil m² de área construída, o Campus São Carlos da UFSCar está localizado a 235 km da capital do Estado de São Paulo, à beira da Rodovia Washington Luís, na antiga fazenda Trancham. Trata-se do primeiro Campus da UFSCar, que teve sua cerimônia de inauguração realizada no dia 13 de março de 1970. Atualmente, com aproximadamente 10 mil alunos, mil docentes, e 800 técnicos-administrativos, o Campus abriga o Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, o Centro de Educação e Ciências Humanas e o Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade, nos quais estão alocados mais de 30 Departamentos Acadêmicos que oferecem cerca de 40 cursos de graduação.

O município de São Carlos tem cerca de 238 mil habitantes e possui o título de Capital Nacional da Tecnologia. A cidade de São Carlos é internacionalmente conhecida como um importante centro formador de profissionais altamente qualificados, egressos dos mais de 150 cursos de graduação e pós-graduação oferecidos na cidade.

7.3 População, amostra, critérios de inclusão e exclusão

A população foi composta por estudantes regularmente matriculados nos cursos de Graduação da UFSCar durante o período de coleta de dados e que se autodeclararam leigos na temática estudada.

Os estudantes foram então convidados a participarem voluntariamente e a amostra final foi composta por aqueles que participaram de todas as fases do estudo e responderam todos os instrumentos de maneira adequada. Como critérios de exclusão, estiveram os estudantes que possuíam o conteúdo da temática durante seu processo de formação de acordo com o Projeto Pedagógico, dado que foi obtido através das Coordenações de Cursos, visto que os participantes deveriam ser leigos na temática proposta.

7.4 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu no período de agosto a dezembro de 2022, após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) conforme as diretrizes da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012), sob número CAAE:50590821.0.0000.5504 (ANEXO A). A dificuldade em iniciar a coleta de dados se deu pelas adversidades impostas pela pandemia da COVID-19, visto o período letivo semestral de aulas e as restrições sobre o número de pessoas a utilizarem o espaço da USS impostas pelo Núcleo Executivo de Vigilância em Saúde (NEVS) vinculado ao Comitê Gestor da Pandemia da Universidade.

7.5 Materiais para a coleta de dados e intervenção da pesquisa

Para a realização desta pesquisa foi construído pelos autores o formulário de caracterização biográfica e profissional (APÊNDICE A), que apresentava informações sobre a caracterização dos participantes, experiências e interesses em SBV com o uso do DEA.

Baseado nos referenciais das Diretrizes e Atualizações mais recentes da AHA (MERCHANT et al., 2020) foi construído um pré e pós teste (APÊNDICE B) a fim de mensurar o conhecimento prévio (habilidade cognitiva) em relação à temática, as

Método

questões foram extraídas da literatura e elaboradas contendo os principais temas relacionados ao Suporte Básico de Vida para pessoas leigas; como: identificação da Parada Cardiorrespiratória, avaliação da responsividade da vítima, número correto para ligações de emergência em saúde, sequência de atendimento na Parada Cardiorrespiratória, posicionamento ideal da vítima para as manobras de ressuscitação, manobras de ressuscitação com foco nas compressões torácicas, posicionamento ideal do socorrista e uso do desfibrilador externo automático.

Além disso, utilizou-se a escala validada para o português *Self-confidence Scale* (SCE) (ANEXO B) (MARTINS, et al., 2014). Apesar dos estudos não apontarem seu uso na PDCR, a escala foi validada com estudantes atuando em atendimentos de urgências, ela avalia por meio de 12 itens a variável autoconfiança quanto à capacidade para reconhecer sinais e sintomas de alterações nas áreas respiratórias-cardíacas-neurológicas, avaliar com precisão o doente, interferir apropriadamente e avaliar a eficácia das medidas tomadas.

Ambos os instrumentos foram aplicados aos participantes na pré e pós capacitação em SBV com o uso do DEA.

Ademais, um Guia de aplicação e avaliação na PDCR (APÊNDICE C) foi elaborado pela autora, contemplando ações esperadas, marcos de competência, pontos críticos e a necessidade de retorno da cena durante a atuação, divididas em três etapas a serem avaliadas em cada ciclo da PDCR a partir das principais orientações sobre o SBV com o uso do DEA publicadas pela AHA (MERCHANT et al., 2020). As etapas são: 1) Avaliação da cena e identificação/suspeita da PDCR; chamar ajuda e solicitar um DEA; 2) Início das manobras de RCP e 3) Uso do DEA.

Vale ressaltar que a pesquisadora principal, quem aplicou os instrumentos e conduziu o treinamento com PDCR, trata-se de uma enfermeira especialista em Urgência e Emergência, com experiência na temática por mais de 5 anos, com publicações científicas na área de treinamento em SBV com o uso de simulação e fez um levantamento teórico sobre a técnica da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos. Além disso, a proposta teve apoio da orientadora, supervisora do projeto e dos treinamentos, com experiência e atuação em atendimentos de urgência e emergência e prática em simulação clínica com publicações científicas na área e líder de um grupo de pesquisa na temática.

Método

Visto isso, para a coleta dos dados, um cenário para atendimento em PCR em ambiente universitário foi montado em uma sala de vídeo da USS. O cenário foi dividido conforme as três etapas do Guia de aplicação e avaliação na PDCR (APÊNDICE C).

Para isso, foram utilizados:

01 Simulador Resusci Anne Laerdal®

01 Manequim de RCP - LITTLE ANNE QCPR Laerdal®

01 Torso Rensusci Anne Skill Guide – Laerdal®

01 Desfibrilador c/ controle remoto modelo AED Trainer 2 - Laerdal®

Durante a PDCR foi realizada filmagem das cenas para auxiliar na análise dos dados coletados, como tempo e número de repetições da cena. As gravações foram realizadas por uma câmera de celular móvel, de uso exclusivo da pesquisadora principal. Os participantes da pesquisa foram orientados sobre a gravação e concordaram com o uso da imagem e vídeo para uso exclusivo da pesquisa.

7.6 Etapas do estudo

7.6.1 Etapa 1: Recrutamento dos participantes

Para a seleção dos participantes, a pesquisa contou com apoio para divulgação da Coordenadoria de Comunicação Social - CCS/InfoRede - da Universidade, por meio de e-mails disparados às coordenações dos cursos elegíveis, a divulgação também ocorreu através de busca ativa com cartazes (APÊNDICE D) espalhados pelo campus da UFSCar São Carlos, assim como pela publicação em meio eletrônico nas plataformas do Instagram e Facebook dos Centros Acadêmicos da Universidade.

7.6.2 Etapa 2: Orientações *on-line* e Pré-Testes

O conteúdo divulgado aos participantes conforme etapa 1, apresentavam os objetivos e método do estudo ao interessado, além de um *link* de acesso para

Método

inscrição e aceite virtual de participação, correspondente ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE E). Após a inscrição e aceite, cada participante recebeu, via *online* através do *Google Forms*[®], o formulário de caracterização biográfica e profissional (APÊNDICE A), também preencheram o Pré-Teste estruturado pela pesquisadora (APÊNDICE B) e a escala de autoconfiança (ANEXO B). Também, foram disponibilizados os dias e horários para a capacitação presencial, além do número de 12 vagas para cada período de capacitação.

Após o retorno dos instrumentos preenchidos pelos participantes, foram encaminhadas via e-mail, orientações para que comparecessem presencialmente para participarem da oficina, com as informações sobre os protocolos institucionais atualizados da USS e da Universidade, conforme recomendações do NEVS. Ressalta-se que foram fornecidos insumos necessários às boas práticas preventivas, como água e sabão para lavagem das mãos, além de álcool a 70% em gel, bem como máscara de uso individual.

7.6.3 Etapa 3: Treinamento Teórico e Oficinas de Prática Deliberada em Ciclos Rápidos sobre o Suporte Básico de Vida com o uso do Desfibrilador Externo Automático

Nos dias estabelecidos para a coleta de dados, ocorreu uma apresentação expositiva dialogada realizada pela pesquisadora com duração de aproximadamente 01 hora, baseada na Diretriz da AHA (MERCHANT et al., 2020) e na Sociedade Brasileira de Cardiologia. Ao término da capacitação, os participantes do estudo seguiram para o treino de PDCR.

Nesta etapa, ressalta-se que cada dia de oficina contou com um número total de participantes diferente, respeitando o total de número de participantes estabelecidos, no entanto, todas seguiram o pressuposto de que os inscritos deveriam realizar as atividades práticas em grupo, executando os ciclos da PDCR sempre em dupla ou trio; conforme sugerido na literatura com um mínimo de dois e um máximo de cinco participantes por etapa de treinamento (OLIVEIRA et al., 2020).

A estratégia da PDCR buscou contemplar os princípios da maximização do tempo em prática deliberada, *feedback* com evidência e segurança psicológica explícita (BAKKER, 2022). Para cada grupo, as facilitadoras desenvolveram um *pré*

Método

briefing, com o objetivo de esclarecer os princípios da PDCR, demonstrar os cenários, simuladores, equipamentos, insumos, além de esclarecerem as dúvidas sobre a execução da PDCR.

Assim, a fim de garantir a segurança psicológica dos participantes, a facilitadora explicou a dinâmica da técnica, informando sobre a possibilidade de diversas interrupções, necessárias para que os participantes recebessem os *feedbacks*, mas que voltariam a praticar imediatamente após o *feedback*, levando em consideração as explicações dadas. Todas estas instruções visam o estilo verbalmente acolhedor e carismático, em concordância com o estilo de “*coaching*” próprio da PDCR (OLIVEIRA et al., 2020). Após, a facilitadora escolheu um grupo para iniciar o cenário.

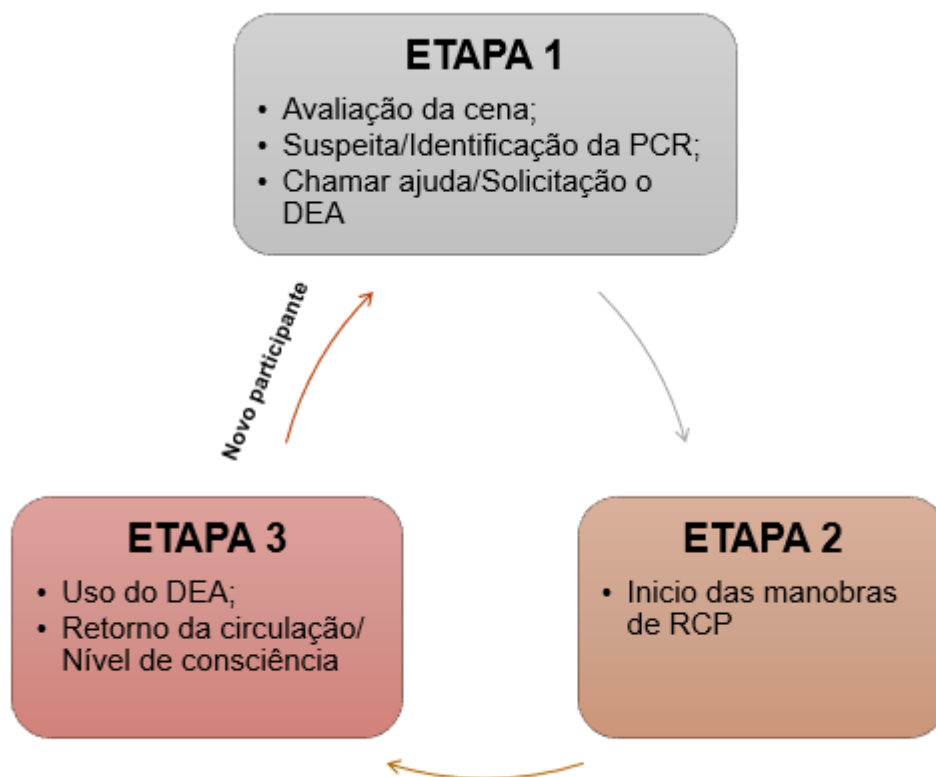
A facilitadora narrou as instruções conforme o Guia de aplicação e avaliação na PDCR (APÊNDICE C), que avaliou a prática do SBV na PDCR; também, fez a leitura do caso clínico elaborado previamente (APÊNDICE F), declarando o início de cada etapa do treinamento, assim, o primeiro estudante do grupo iniciou a realização das atividades, enquanto seu colega acompanhava seu desenvolvimento e aguardava comandos para auxiliá-lo. Os demais participantes ficaram no mesmo ambiente de treino simulado, posicionados próximos e de maneira que pudessem visualizar as cenas e ouvir os *feedbacks*. Em caso de erro crítico, o participante era imediatamente interrompido. Neste momento, havia um *feedback* instantâneo e direcionado. O *feedback* direcionado significa que o treinador precisou explicitar a informação, sempre baseada nas melhores evidências existentes, no caso deste estudo, os referenciais das diretrizes da AHA.

O participante que iniciou o treinamento continuou treinando e recebendo *feedbacks* até o término das estações. Ao concluí-las de forma perfeita, o iniciador revezou sua posição com um outro participante da sua dupla ou trio, tomando o lugar de observador e auxiliando nas atividades propostas. Isto aconteceu até que todos realizassem as estações. Vale destacar que antes de iniciar qualquer etapa, o participante da vez deveria realizar todas as tarefas da etapa anterior e dar o prosseguimento para o seguinte, conforme figura 2. Todos os participantes começaram sempre na primeira etapa. Então, ao término do período de treinamento, os participantes responderam novamente, o mesmo instrumento de teste de

Método

conhecimento cognitivo, no contexto de pós-teste (APÊNDICE B) e a SCE (ANEXO B).

FIGURA 2 – Representação das etapas da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos



Fonte: Elaborado pela autora.

7.7 Análise dos dados

Todos os dados dos participantes coletados nesta pesquisa foram dispostos apropriadamente em uma planilha eletrônica, construindo assim o banco de dados da pesquisa no aplicativo Microsoft Excel 2019.

Inicialmente os dados foram descritos através de frequências absolutas e percentuais (variáveis qualitativas) e por meio de medidas como média, desvio-padrão, mínimo, mediana e máximo (variáveis quantitativas).

Para estimar o Risco Relativo (RR) de acerto aos itens do instrumento de conhecimento, comparando tempos e a interação dos tempos com as variáveis de

Método

interesse (área da saúde/ não área da saúde; hábito de acessar materiais sobre área de urgência e emergência) foram utilizados o modelo de regressão de Poisson com variância robusta e função de ligação logarítmica (ZOU, 2004) brutos, considerando medidas repetidas entre os indivíduos.

Para as comparações dos tempos e a interação dos tempos com as variáveis de interesse (área da saúde/ não área da saúde; hábito de acessar materiais sobre área de urgência e emergência) quanto aos escores do instrumento de autoconfiança foram utilizados modelos de ANOVA com medidas repetidas brutos (SCHALL, 1991). Esses modelos têm como pressuposto que seus resíduos têm distribuição normal com média 0 e variância σ^2 constante, e foram analisados por meio de gráficos pertinentes como histograma, quantil-quantil e dispersão. Para as comparações foi utilizado o pós-teste por contrastes ortogonais.

Para comparar as variáveis de interesse (área da saúde/ não área da saúde; hábito de acessar materiais sobre área de urgência e emergência; Ordem da ação (primeiro do dia vs não primeiro)) quanto ao tempo total da simulação, considerando cada etapa em separado, foram ajustados modelos de regressão lineares generalizados com distribuição gamma e função de ligação identidade (McCULLAGH; NELDER, 1989).

Para comparar as variáveis de interesse (área da saúde/ não área da saúde; hábito de acessar materiais sobre área de urgência e emergência; Ordem da ação (primeiro do dia vs não primeiro) quanto ao número de repetições, considerando cada etapa em separado, foram ajustados modelos de regressão lineares generalizados com distribuição poisson e função de ligação identidade (McCULLAGH; NELDER, 1989).

Para comparar as variáveis de interesse (área da saúde/ não área da saúde; hábito de acessar materiais sobre área de urgência e emergência; Ordem da ação (primeiro do dia vs não primeiro)) quanto à ocorrência de alguma repetição (sim/não), considerando cada etapa em separado, foram ajustados modelo de regressão de Poisson com variância robusta e função de ligação logarítmica (ZOU, 2004).

Assim, todos os gráficos apresentados foram feitos com o auxílio do software R, versão 4.0.4 e as análises, através do SAS 9.4. Para todas as análises adotou-se um nível de significância de 5%. Os vídeos gravados foram anexados em nuvem para acesso seguro e armazenados em banco de dados conforme orientações do CEP,

Método

sendo analisados posteriormente para avaliação do tempo e repetições em cada ciclo de PDCR.

8 RESULTADOS

Resultados

Os resultados deste estudo estão baseados na amostra composta por 29 estudantes de graduação que participaram do treinamento com Prática Deliberada em Ciclos Rápidos em Suporte Básico de Vida com o uso do Desfibrilador Externo Automático.

Dividiu-se os resultados em:

- 1) Caracterização dos participantes da pesquisa;
- 2) Apresentação dos resultados referente ao conhecimento cognitivo dos participantes
- 3) Apresentação dos resultados referente à autoconfiança dos participantes
- 4) Apresentação dos resultados referente à performance técnica e atuação (tempo e repetições em cada ciclo) dos participantes nas estações de PDCR.

8.1 Caracterização dos participantes da pesquisa

A Tabela 1 expõe a distribuição das frequências dos dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa, demonstrando as variáveis sexo, idade e cursos dos participantes. Foi observada uma maior prevalência de participantes do sexo feminino (75,86%), na faixa etária entre 21 a 22 anos (34,47%) e sendo a maioria 23 (79,31%) pertencentes aos cursos da área da saúde, principalmente dos cursos de Enfermagem (44,83%) e Fisioterapia (27,59%).

Resultados

Tabela 1 - Distribuição das frequências dos dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)

Variável	Participantes (n=29)	
Sexo		
Feminino	22	75,86%
Masculino	7	24,14%
Idade		
19-20	6	20,69%
21-21	10	34,47%
23-24	6	20,69%
25-26	7	24,14%
Curso		
Enfermagem	13	44,83
Fisioterapia	8	27,59
Engenharia Civil	2	6,9
Engenharia de Materiais	1	3,45
Física Licenciatura	1	3,45
Gerontologia	1	3,45
Imagem e Som	1	3,45
Medicina	1	3,45
Psicologia	1	3,45

Fonte: Elaborado pela autora.

Todos os participantes (100%) afirmaram não ter experiência na área de Urgência e Emergência (UE) e julgaram importante ter o conhecimento temático deste estudo em suas áreas profissionais, inclusive aqueles que não pertencem às profissões relacionadas à saúde.

Resultados

Sobre possuírem o hábito de acessar materiais sobre a área de UE, 23 (79,31%) dos participantes relataram que não possuem este hábito e 6 (20,69%) afirmaram positivamente. Em relação à participação em alguma atividade educacional com uso da simulação e /ou PDCR na instituição de ensino, 25 (86,21%) responderam que nunca participaram e 4 (13,79%) responderam que já participaram.

Quando questionados sobre a participação em eventos científicos sobre o uso da técnica de PDCR como estratégia de simulação, 27 (93,1%) negaram e apenas 2 (6,9%) afirmaram terem participado.

8.2 Apresentação dos resultados referente ao conhecimento cognitivo dos participantes sobre o SBV com o uso do DEA

Os resultados apresentados na Tabela 2 exibem a descrição dos acertos e erros e a análise estatística de cada item do teste de conhecimento aplicado pré e pós capacitação teórica e treinamento com PDCR aos 29 participantes (100%).

Em todas as questões houve aumento de acertos do pré para o pós teste. Porém, foi observado que apesar da melhora nos percentuais de acertos, os seis últimos itens descritos na tabela não atingiram 100% de acertos no pós teste, mesmo após a capacitação teórica e o treino com PDCR.

O RR indica a razão do risco de acerto no pré teste em relação ao risco de acerto no pós teste, se essa razão é menor que 1 significa que no pré teste o risco ou chance de acerto é menor que no pós teste; do mesmo modo, se a razão é maior que 1, no pré teste o risco ou chance de acerto é maior que no pós teste. A partir do intervalo de confiança é possível afirmar com 95% de certeza que o verdadeiro RR está nesse corte, quanto menor este intervalo, melhor e mais acurado o resultado. Também, adotou-se um nível de significância para valor- $p < 0,05$.

Foi observado que em todos os itens do teste de conhecimento os riscos/chances de acerto no pré teste se sobressaíram em relação ao pós teste, apesar disso, no item de “posicionamento da vítima para a RCP” existe a chance de a razão ser 1 ao se analisar o intervalo de confiança, configurando um dado não significativo e uma análise irrelevante.

Tabela 2 – Descrição dos acertos e erros e comparação estatística em cada item do teste de conhecimento aplicado pré e pós capacitação teórica e treinamento com PDCR. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)

ITEM TESTE CONHECIMENTO	PRÉ-TESTE				PÓS-TESTE				RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
	Certo		Errado		Certo		Errado					
	N	%	N	%	N	%	N	%				
Suspeita/Identificação da PCR	13	44,83%	16	55,17%	29	100%	0	0%	0,45	0,30	0,67	<0,01
Avaliação da responsividade	8	27,59%	21	72,41%	29	100%	0	0%	0,28	0,15	0,50	<0,01
Onde ligar para chamar ajuda	23	79,31%	6	20,69%	29	100%	0	0%	0,79	0,66	0,96	0,01
Sequência de atendimento na PCR	22	75,86%	7	24,14%	29	100%	0	0%	0,76	0,62	0,93	<0,01
Posicionamento da vítima para a RCP	27	93,1%	2	6,9%	29	100%	0	0%	0,93	0,84	1,03	0,16
Principal manobra enfatizada no SBV	21	72,41%	8	27,59%	29	100%	0	0%	0,72	0,58	0,91	<0,01
Relação compressão-ventilação no SBV	3	10,34%	26	89,66%	29	100%	0	0%	0,10	0,04	0,30	<0,01
Região do tórax para realizar compressões	21	72,41%	8	27,59%	27	93,1%	2	6,9%	0,78	0,64	0,95	0,01

(continua)

Resultados

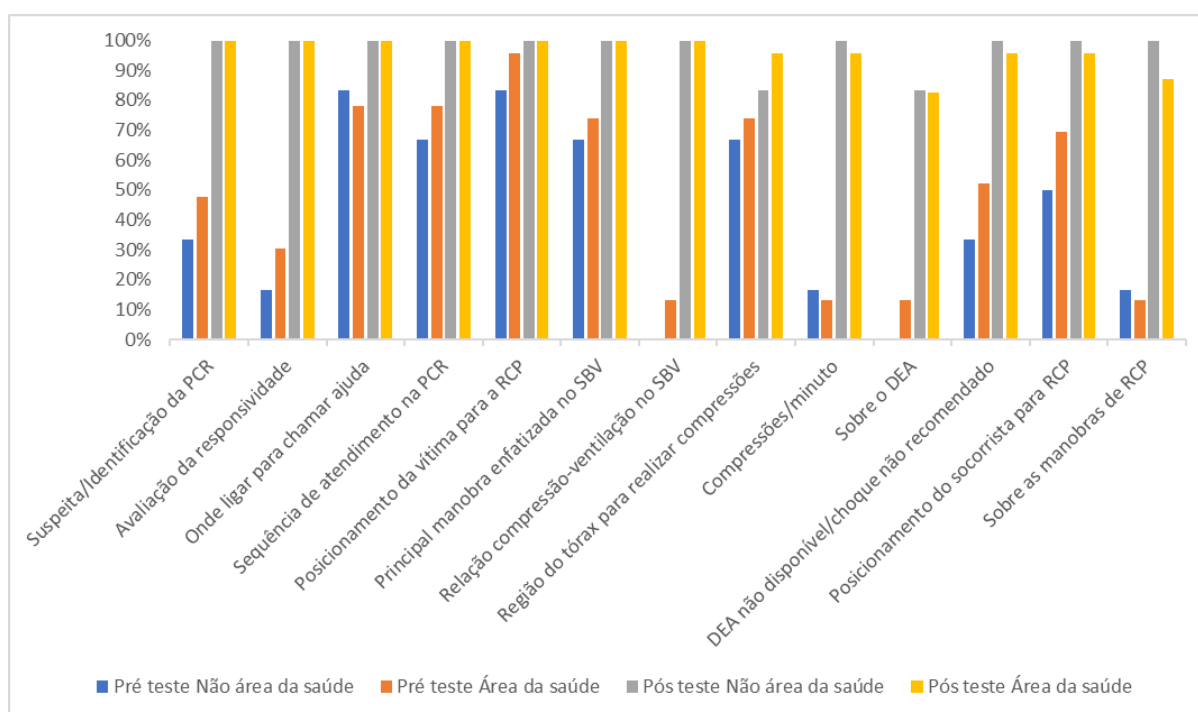
ITEM TESTE CONHECIMENTO	(continuação)											
	PRÉ-TESTE				PÓS-TESTE				RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
	Certo		Errado		Certo		Errado					
N	%	N	%	N	%	N	%					
Compressões/minuto Sobre o DEA	4	13,79%	25	86,21%	28	96,55%	1	3,45%	0,14	0,06	0,35	<0,01
DEA não disponível/choque não recomendado	3	10,34%	26	89,66%	24	82,76%	5	17,24%	0,13	0,04	0,36	<0,01
Posicionamento do socorrista para RCP	14	48,28%	15	51,72%	28	96,55%	1	3,45%	0,50	0,35	0,72	<0,01
Sobre as manobras de RCP	19	65,52%	10	34,48%	28	96,55%	1	3,45%	0,68	0,51	0,90	<0,01
	4	13,79%	25	86,21%	26	89,66%	3	10,34%	0,15	0,06	0,38	<0,01

Fonte: Elaborado pela autora.

Resultados

O Gráfico 1 demonstra a porcentagem de acertos de cada item do teste de conhecimento cognitivo aplicado pré e pós capacitação teórica e treinamento com PDCR comparando os participantes da área da saúde com os participantes que não são da área. Ressalta-se que foram identificados como cursos da área da saúde aqueles pertencentes ao CCBS da UFSCar, são eles: Enfermagem, Fisioterapia, Gerontologia e Medicina, totalizando 23 participantes (79,31%). Os demais cursos foram classificados como não pertencentes à área da saúde, com um total de 6 participantes (20,69%).

Gráfico 1 - Distribuição de acertos entre participantes da área da saúde e participantes que não são da área da saúde para cada item do teste de conhecimento cognitivo, aplicado pré e pós capacitação teórica e treinamento com PDCR. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)



Fonte: Elaborado pela autora.

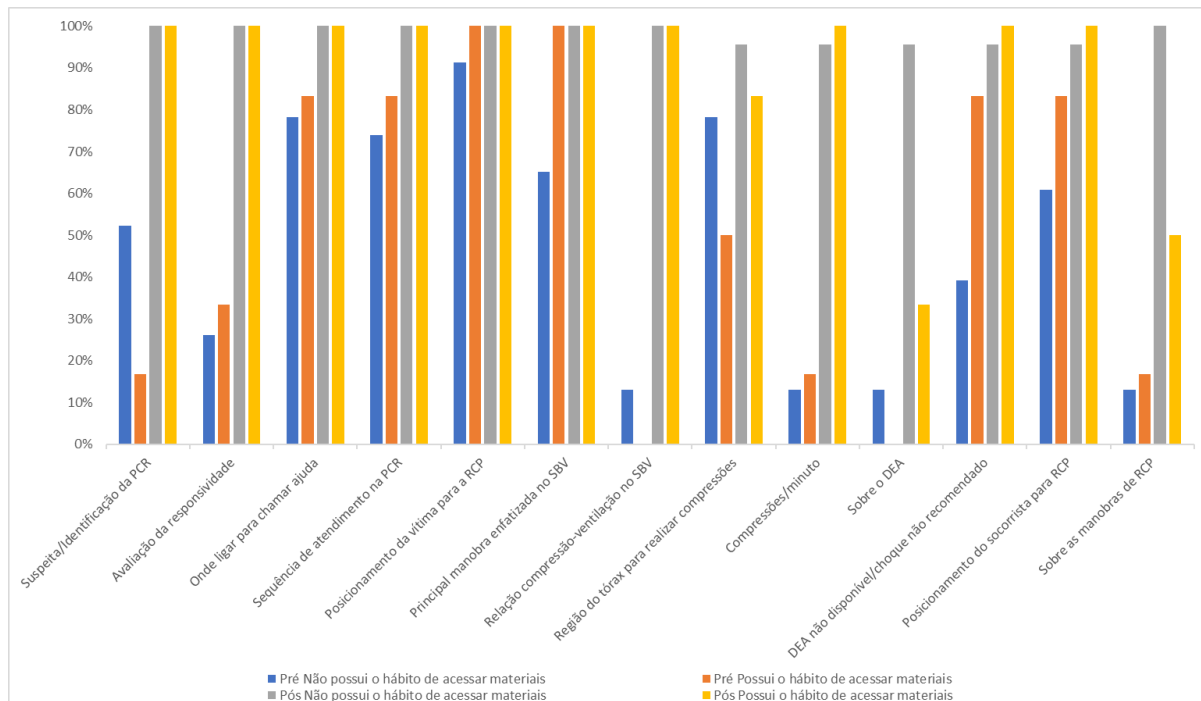
Quanto ao pré-teste, em dois itens, todos os participantes (100%) que não são da área da saúde erraram, são eles: relação compressão-ventilação no SBV e sobre o DEA. Em outros três itens, os participantes que não são da área da saúde obtiveram um percentual de acerto maior que aqueles da área da saúde, são eles: onde ligar para chamar ajuda, compressões/minuto, sobre as manobras de RCP. Em relação ao

Resultados

pós teste, em cinco itens os participantes não pertencentes à área da saúde obtiveram porcentagem maiores de acertos comparados àqueles da área da saúde, são eles: compressões/minuto, sobre o DEA, DEA não disponível/choque não recomendado, posicionamento do socorrista para RCP e sobre as manobras de RCP.

Já o Gráfico 2 compara as porcentagens de acertos de cada item do teste de conhecimento cognitivo aplicado pré e pós capacitação teórica e treinamento com PDCR entre participantes que possuem o hábito de acessar materiais relacionados a Urgência e Emergência (UE) e aqueles que não possuem esse hábito. Dentre os materiais citados, estão: livros, revistas científicas, sites de internet com conteúdo científico, sites de internet com conteúdo não científicos, materiais e manuais educativos.

Gráfico 2 - Distribuição dos acertos de cada item do teste de conhecimento cognitivo aplicado pré e pós capacitação, comparando participantes que possuem o hábito de acessar materiais relacionados à UE e aqueles que não possuem. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)



Fonte: Elaborado pela autora.

Os resultados mostraram que no pré-teste, os participantes que têm o hábito de acessar materiais obtiveram índices de acertos menores nos itens suspeita/identificação da PCR e região do tórax para realizar compressões, quando

Resultados

comparados aos participantes que não têm esse hábito. Nos itens, relação compressão-ventilação no SBV e sobre o uso do DEA, todos os participantes (79,31%) que possuem o hábito de acessar materiais da área de UE erraram as questões.

No momento do pós teste, os participantes que não possuem o hábito de acessar materiais obtiveram índices de acertos maiores em relação ao outro grupo em três itens: região do tórax para realizar compressão, sobre o DEA e sobre as manobras de RCP.

A tabela 3 expõe a comparação estatística do pré e pós capacitação dos itens do instrumento de conhecimento quanto aos grupos “área da saúde *versus* não área da saúde” e “acessa materiais *versus* não acessa materiais”.

Como nos itens “relação compressão-ventilação no SBV” e “sobre o DEA” ocorreu 0% de acerto no grupo “não área da saúde” e “possui o hábito de acessar materiais” no momento do pré teste, não foi possível estimular o valor RR e demais variáveis.

Nenhuma resposta do grupo que não pertence à área da saúde foi significativa no teste de conhecimento cognitivo e, para aqueles pertencentes à área da saúde, as respostas não foram significativas apenas no item “posicionamento da vítima para RCP”.

Quanto aos indivíduos que acessam materiais educativos relacionados à UE, foi identificado que em nenhum item houve significância nas respostas; enquanto para aqueles que não acessam materiais apenas o item “posicionamento da vítima para RCP” não apresentou significância nas respostas.

Resultados

Tabela 3 - Comparação estatística pré e pós capacitação dos itens do instrumento de conhecimento quanto aos grupos “área da saúde/não área da saúde” e “acessa materiais/não acessa materiais”. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)

(continua)

Item do teste de conhecimento	Comparação	RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p	Comparação	RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Suspeita/Identificação da PCR	Área da saúde (pré vs pós)	0,48	0,31	0,73	<0,01	Acessa materiais (pré vs pós)	0,17	0,03	0,997	0,0497
	Não área da saúde (pré vs pós)	0,33	0,11	1,03	0,06	Não acessa (pré vs pós)	0,52	0,35	0,77	<0,01
Avaliação da responsividade	Área da saúde (pré vs pós)	0,30	0,16	0,56	<0,01	Acessa materiais (pré vs pós)	0,33	0,11	1,03	0,06
	Não área da saúde (pré vs pós)	0,17	0,03	0,99 7	0,0497	Não acessa (pré vs pós)	0,26	0,13	0,52	<0,01
Onde ligar para chamar ajuda	Área da saúde (pré vs pós)	0,78	0,63	0,97	0,03	Acessa materiais (pré vs pós)	0,83	0,58	1,19	0,32
	Não área da saúde (pré vs pós)	0,83	0,58	1,19	0,32	Não acessa (pré vs pós)	0,78	0,63	0,97	0,03

Resultados

(continuação)

Item do teste de conhecimento	Comparação	RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p	Comparação	RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Sequência de atendimento na PCR	Área da saúde (pré vs pós)	0,78	0,63	0,97	0,03	Acessa materiais (pré vs pós)	0,83	0,58	1,19	0,32
	Não área da saúde (pré vs pós)	0,67	0,38	1,17	0,16	Não acessa (pré vs pós)	0,74	0,58	0,94	0,01
Posicionamento da vítima para a RCP	Área da saúde (pré vs pós)	0,96	0,88	1,04	0,32	Acessa materiais (pré vs pós)	1,00	1,00	1,00	0,58
	Não área da saúde (pré vs pós)	0,83	0,58	1,19	0,32	Não acessa (pré vs pós)	0,91	0,80	1,04	0,16
Principal manobra enfatizada no SBV	Área da saúde (pré vs pós)	0,74	0,58	0,94	0,01	Acessa materiais (pré vs pós)	1,00	1,00	1,00	0,99
	Não área da saúde (pré vs pós)	0,67	0,38	1,17	0,16	Não acessa (pré vs pós)	0,65	0,48	0,88	<0,01

Resultados

(continuação)

Item do teste de conhecimento	Comparação	RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p	Comparação	RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Relação compressão-ventilação no SBV	Área da saúde (pré vs pós)	-	-	-	-	Acessa materiais (pré vs pós)	-	-	-	-
	Não área da saúde (pré vs pós)	-	-	-	-	Não acessa (pré vs pós)	-	-	-	-
Região do tórax para realizar compressões	Área da saúde (pré vs pós)	0,77	0,62	0,97	0,03	Acessa materiais (pré vs pós)	0,60	0,29	1,23	0,16
	Não área da saúde (pré vs pós)	0,80	0,52	1,24	0,32	Não acessa (pré vs pós)	0,82	0,67	0,996	0,046
Compressões/ minuto	Área da saúde (pré vs pós)	0,14	0,05	0,39	<0,01	Acessa materiais (pré vs pós)	0,17	0,03	0,997	0,0497
	Não área da saúde (pré vs pós)	0,17	0,03	1,00	0,05	Não acessa (pré vs pós)	0,14	0,05	0,39	<0,01

Resultados

(continuação)

Item do teste de conhecimento	Comparação	RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p	Comparação	RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Sobre o DEA	Área da saúde (pré vs pós)	-	-	-	-	Acessa materiais (pré vs pós)	-	-	-	-
	Não área da saúde (pré vs pós)	-	-	-	-	Não acessa (pré vs pós)	-	-	-	-
DEA não disponível/choque que não recomendado	Área da saúde (pré vs pós)	0,55	0,37	0,80	<0,01	Acessa materiais (pré vs pós)	0,83	0,58	1,19	0,32
	Não área da saúde (pré vs pós)	0,33	0,11	1,03	0,06	Não acessa (pré vs pós)	0,41	0,25	0,68	<0,01
Posicionamento do socorrista para RCP	Área da saúde (pré vs pós)	0,73	0,54	0,98	0,03	Acessa materiais (pré vs pós)	0,83	0,58	1,19	0,32
	Não área da saúde (pré vs pós)	0,50	0,22	1,11	0,09	Não acessa (pré vs pós)	0,64	0,45	0,91	0,01

Resultados

(continuação)

Item do teste de conhecimento	Comparação	RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p	Comparação	RR	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Sobre as manobras de RCP	Área da saúde (pré vs pós)	0,15	0,05	0,43	<0,01	Acessa materiais (pré vs pós)	0,33	0,07	1,65	0,18
	Não área da saúde (pré vs pós)	0,17	0,03	0,99 7	0,0497	Não acessa (pré vs pós)	0,13	0,05	0,37	<0,01

Fonte: Elaborado pela autora

8.3 Apresentação dos resultados referente à autoconfiança dos participantes ao atuarem no SBV com o uso do DEA

Os resultados sobre as respostas assinaladas pelos participantes na SCE (MARTINS, et al., 2014), estão apresentados nas tabelas e figuras abaixo.

A tabela 4 descreve os escores totais e distribuídos por área de atuação, cardíaca, neurológica e respiratória do instrumento de autoconfiança aplicado pré e pós capacitação teórica e prática com PDCR. É observado que a autoconfiança dos participantes foi melhor avaliada no momento pós capacitação e treinamento tanto no escore total, quanto em cada área avaliada; obtendo médias e medianas superiores. Ainda, a área respiratória apresentou o maior escore no pós teste e o maior aumento de média, ou seja, maior melhoria na autoconfiança dos participantes após a capacitação e treinamento.

Tabela 4 - Escores totais da SCE e escores distribuídos por área de atuação pré e pós capacitação teórica e prática com PDCR. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)

Escore	Pré		Pós	
	Média (DP)	Mediana (mín-máx)	Média (DP)	Mediana (mín-máx)
Total	1,89 (0,64)	2 (1-3,5)	3,35 (0,6)	3,5 (1,92-5)
Área neurológica	1,99 (0,69)	2 (1-3,5)	3,19 (0,77)	3 (1,25-5)
Área respiratória	1,89 (0,71)	1,75 (1-3,5)	3,64 (0,69)	3,75 (2,25-5)
Área Cardíaca	1,79 (0,67)	2 (1-3,5)	3,22 (0,62)	3,25 (2,25-5)

Fonte: Elaborado pela autora.

Resultados

A Tabela 5 apresenta os escores totais e distribuídos por área de atuação, cardíaca, neurológica e respiratória do instrumento de autoconfiança aplicado pré e pós capacitação teórica e prática com PDCR entre participantes "área da saúde" e "não área da saúde"; "não possuem o hábito de acessar materiais" e "possuem o hábito de acessar materiais".

Do mesmo modo, também foi observado que a autoconfiança dos participantes foi melhor avaliada no momento pós capacitação e treinamento tanto no escore total, quanto em cada área avaliada; obtendo médias e medianas superiores.

Em relação à melhoria na auto confiança, os participantes que não são da área da saúde e não têm o hábito de acessar materiais relacionados a UE obtiveram maior aumento da autoconfiança no escore total após o treinamento e capacitação, refletindo o mesmo achado em relação às áreas de atuação.

Resultados

Tabela 5 - Escores totais da SCE e escores distribuídos por área de atuação pré e pós capacitação teórica e prática com PDCR entre participantes "área da saúde" e "não área da saúde"; "não possuem o hábito de acessar materiais" e "possuem o hábito". São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)

Escore	Pré		Pós		Pré		Pós	
	Não área da saúde	Área da saúde	Não área da saúde	Área da saúde	Não possui o hábito de acessar materiais	Possui o hábito	Não possui o hábito de acessar materiais	Possui o hábito
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)
Escore total de autoconfiança	1,86 (0,78)	1,9 (0,62)	3,53 (0,29)	3,3 (0,65)	1,86 (0,6)	2,03 (0,85)	3,35 (0,46)	3,36 (1,04)
Área neurológica	2,04 (0,8)	1,98 (0,67)	3,33 (0,38)	3,15 (0,85)	1,98 (0,66)	2,04 (0,84)	3,22 (0,56)	3,08 (1,38)
Área respiratória	1,63 (0,83)	1,96 (0,67)	3,71 (0,43)	3,62 (0,75)	1,83 (0,68)	2,13 (0,82)	3,59 (0,55)	3,83 (1,11)
Área cardíaca	1,92 (0,85)	1,76 (0,63)	3,54 (0,25)	3,14 (0,66)	1,76 (0,61)	1,92 (0,92)	3,24 (0,52)	3,17 (0,96)

Fonte: Elaborado pela autora.

Resultados

A Tabela 6 representa a análise estatística da comparação das médias obtidas na SCE nos momentos pré e pós capacitação teórica e treinamento com PDCR dos participantes. Foi comparado em um primeiro momento o escore total pré e pós de todos os participantes (100%), depois o escore total em relação à divisão dos participantes em categorias. Após, essas mesmas análises foram realizadas por área de atuação: neurológica, respiratória e cardíaca.

A análise estima que em média, no tempo pós houve um aumento significativo nos escores de autoconfiança em todos os itens avaliados. Na área respiratória observa-se um índice de melhoria na autoconfiança no tempo pós maior em relação às demais áreas, com diferença estimada de -1,75 no escore dos participantes.

Resultados

Tabela 6 - Análise estatística da comparação das médias pré e pós capacitação teórica e prática com PDCR dos escores totais da SCE e dos escores distribuídos por área de atuação entre participantes "área da saúde" e "não área da saúde"; "não possuem o hábito de acessar materiais" e "possuem o hábito de acessar materiais. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)

ESCORE TOTAL					(continua)
Comparação	Diferença estimada	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p	
Pré vs pós	-1,46	-1,71	-1,21	<0,01	
Área da saúde (pré vs pós)	-1,41	-1,68	-1,13	<0,01	
Não área da saúde (pré vs pós)	-1,67	-2,21	-1,12	<0,01	
Acessa materiais (pré vs pós)	-1,33	-1,88	-0,79	<0,01	
Não acessa materiais (pré vs pós)	-1,49	-1,77	-1,21	<0,01	

ÁREA NEUROLÓGICA				
Comparação	Diferença estimada	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Pré vs pós	-1,20	-1,48	-0,91	<0,01
Área da saúde (pré vs pós)	-1,17	-1,50	-0,85	<0,01
Não área da saúde (pré vs pós)	-1,29	-1,93	-0,65	<0,01
Acessa materias (pré vs pós)	-1,04	-1,68	-0,40	<0,01
Não acessa materiais (pré vs pós)	-1,24	-1,56	-0,91	<0,01

Resultados

ÁREA RESPIRATÓRIA

(continuação)

Comparação	Diferença estimada	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Pré vs pós	-1,75	-2,08	-1,42	<0,01
Área da saúde (pré vs pós)	-1,66	-2,03	-1,29	<0,01
Não área da saúde (pré vs pós)	-2,08	-2,81	-1,36	<0,01
Acessa materias (pré vs pós)	-1,71	-2,45	-0,97	<0,01
Não acessa materiais (pré vs pós)	-1,76	-2,14	-1,38	<0,01

ÁREA CARDÍACA

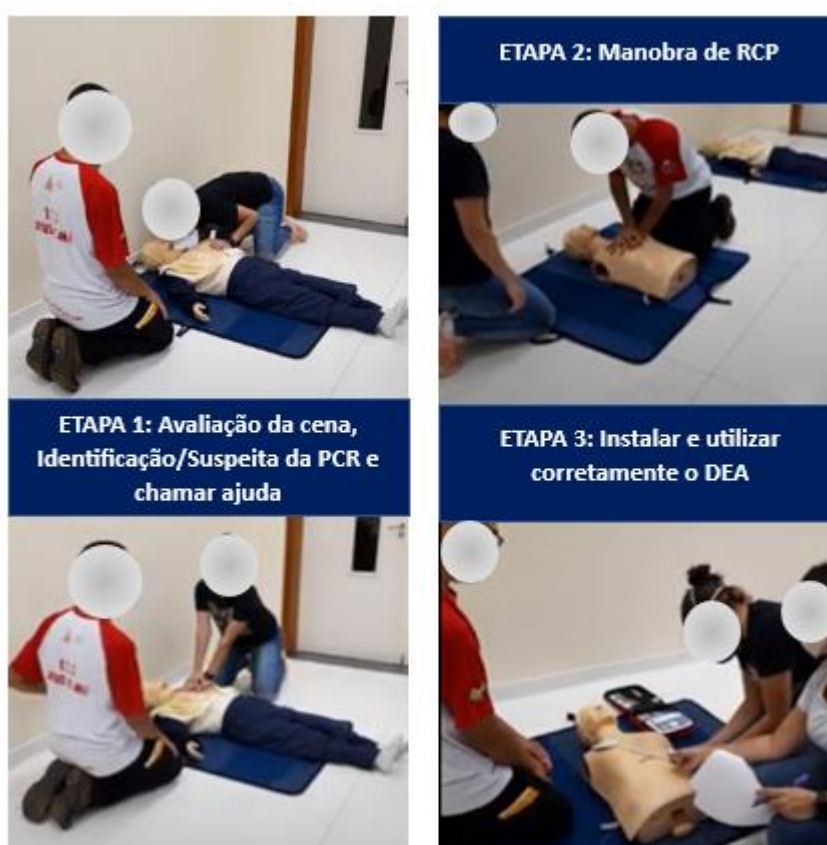
Comparação	Diferença estimada	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Pré vs pós	-1,43	-1,62	-1,24	<0,01
Área da saúde (pré vs pós)	-1,38	-1,60	-1,17	<0,01
Não área da saúde (pré vs pós)	-1,63	-2,05	-1,20	<0,01
Acessa materias (pré vs pós)	-1,25	-1,67	-0,83	<0,01
Não acessa materiais (pré vs pós)	-1,48	-1,69	-1,26	<0,01

Fonte: Elaborado pela autora.

8.4 Apresentação dos resultados referente à performance técnica e atuação dos participantes nas estações de simulação

Para cada participante, foram avaliados os tempos totais em cada etapa e o número de repetições necessárias até se atingir o domínio da habilidade avaliada. A figura 3 ilustra a atuação dos estudantes em cada etapa, sendo a etapa 1 correspondente à "Avaliação da cena, identificação/ suspeita da PCR e chamar ajuda", a etapa 2 ao "Início da manobra de RCP, com ênfase nas compressões torácicas" e, por fim, a etapa 3 equivalente à "Instalar o DEA e utilizá-lo corretamente".

FIGURA 3 – Ilustração dos participantes atuando em cada etapa



Fonte: Elaborado pela autora.

Nesse contexto, na tabela 7 é descrito o tempo total (segundos) demandado em cada etapa por todos os participantes (100%), representado pelas variáveis: média, desvio-padrão, mediana, tempo mínimo e máximo. É possível inferir que a

Resultados

etapa 3 apresenta mediana maior e, de modo geral, dados mais elevados, porém, em todas as estações observam-se dados espaçados.

Tabela 7 - Descrição do tempo total (segundos) de atuação dos participantes distribuídos por etapas. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)

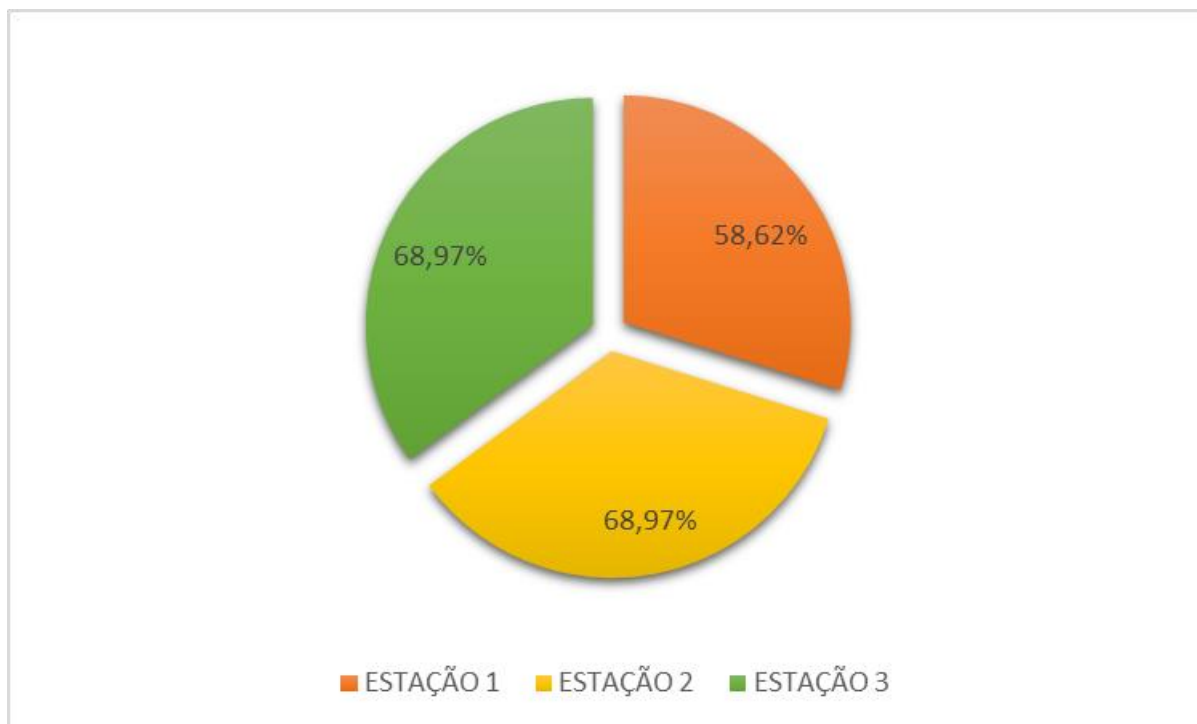
Variável	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
Etapa 1 Tempo total	82,48	53,21	60	20	224
Etapa 2 Tempo total	162,34	101,69	129	62	557
Etapa 3 Tempo total	263	129,94	205	93	588

Fonte: Elaborado pela autora.

No Gráfico 3, é ilustrado o número total de repetições dos participantes (100%) por estações e seus percentuais. Sendo evidenciado que, no geral, as três estações apresentaram número de repetições totais próximas, sendo na primeira etapa 17 repetições e nas outras duas estações 20 repetições cada

Resultados

Gráfico 3 – Total de repetições dos participantes por estações. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)



Fonte: Elaborado pela autora.

Na tabela 8, estão descritos o tempo total e o número de repetições, divididos por estações, para os participantes “não área da saúde”, “área da saúde”, “não acessa”, “acessa materiais”, “primeiro do dia”, “não primeiro do dia”.

Nas análises de performance técnica e atuação dos participantes nas estações de simulação, além da divisão entre os participantes que são ou não da área da saúde ou que acessam ou não materiais relacionados à área de emergência, também foi realizada a divisão entre o primeiro participante do dia a atuar na simulação em relação aos demais que observaram sua performance antes de desempenharem suas tarefas.

O tempo total de atuação dos participantes nas estações foi maior entre aqueles que não pertencem à área da saúde e não acessam materiais educativos; já em relação a ser o primeiro do dia, esse tempo só foi menor na etapa 2, com DP alto (111,03), indicando heterogeneidade dos dados.

Quanto ao número de repetições, vale ressaltar que entre aqueles que acessam materiais, foi preciso maior número de repetições na etapa 3 e na etapa 2

Resultados

foi necessário um maior número de repetições entre os participantes que não foram os primeiros do dia.

Tabela 8 - Descrição do tempo total e número de repetições em cada etapa para os participantes "área da saúde", "não área da saúde", "acessa materiais", "não acessa", "primeiro do dia" e "não primeiro do dia". São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)

	Não área da saúde	Área da saúde	Não acessa	Acessa materiais	Primeiro do dia	Não primeiro do dia
	Média	Média	Média	Média	Média	Média
VARIÁVEL	(DP)	(DP)	(DP)	(DP)	(DP)	(DP)
Etapa 1	99,5	78,04	87,52	63,17	141,17	67,17
Tempo total	(59,05)	(52,07)	(55,78)	(39,99)	(65,47)	(38,02)
Etapa 2	214,14	148,83	170,3	131,83	139,33	168,35
Tempo total	(172,32)	(74,09)	(104,98)	(89,48)	(53,51)	(111,03)
Etapa 3	325,17	246,78	272,61	226,17	410,83	224,43
Tempo total	(187,91)	(110,16)	(132,74)	(122,37)	(128,72)	(101,04)
Etapa 1	1	1,04	1,09	0,83	1,67	0,87
Nº repetições	(0,89)	(1,07)	(1,08)	(0,75)	(0,82)	(1,01)
Etapa 2	2	1,91	2,04	1,5	1,17	2,13
Nº repetições	(2,68)	(1,95)	(2,14)	(1,87)	(1,6)	(2,16)
Etapa 3	1,83	1,61	1,43	2,5	3,33	1,22
Nº repetições	(2,32)	(1,73)	(1,83)	(1,64)	(2,42)	(1,38)

Fonte: Elaborado pela autora.

A Tabela 9 mostra a comparação estatística do tempo total de simulação, por etapa, entre os participantes divididos em grupos. Na etapa 1 é observado que o grupo de participantes "primeiro do dia" teve um tempo total de 71,36 segundos maior em relação ao grupo "não primeiro do dia", sendo a única comparação entre grupos com diferença relevante. Na etapa 2 não houve diferença significativa entre as análises dos

Resultados

grupos. Por fim, na etapa 3 houve diferença significativa apenas na comparação entre os grupos “primeiro do dia” vs “não primeiro do dia”, destacando a diferença estimada do tempo de 184,60 segundos entre o primeiro e segundo grupo analisado.

Tabela 9 - Comparação estatística do tempo total de simulação, por etapa, entre os participantes "área da saúde" vs "não área da saúde", "não acessa materiais" vs "acessa materiais" e “primeiro do dia” vs “não primeiro do dia”. São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)

(continua)

ETAPA 1				
Comparação	Diferença estimada	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Não área da saúde vs área da saúde	0,73	-36,44	37,91	0,97
Não acessa materiais vs acessa materiais	18,89	-8,35	46,12	0,17
Primeiro do dia vs não primeiro do dia	71,36	14,46	128,27	0,01
ETAPA 2				
Comparação	Diferença estimada	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Não área da saúde vs área da saúde	52,91	-44,22	150,05	0,29
Não acessa materiais vs acessa materiais	15,77	-66,37	97,90	0,71
Primeiro do dia vs não primeiro do dia	-19,08	-91,06	52,90	0,60

(continuação)

ETAPA 3				
Comparação	Diferença estimada	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Não área da saúde vs área da saúde	59,75	-31,79	151,28	0,20
Não acessa materiais vs acessa materiais	47,29	-24,04	118,61	0,19
Primeiro do dia vs não primeiro do dia	184,60	66,97	302,23	<0,01

Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, na Tabela 10 estão representados os dados estatísticos de comparação do número total de repetições da cena durante a simulação, em cada etapa, entre os grupos de participantes.

Entre as análises, a única com diferença entre grupos estatisticamente relevantes foi na etapa 3, entre os grupos “primeiro do dia” e “não primeiro do dia”, apresentando um número aproximado de 2 repetições a mais no segundo grupo.

Resultados

Tabela 10 - Comparação estatística do número total de repetições da cena durante a simulação, por etapas, entre os participantes "área da saúde" vs "não área da saúde", "não acessa materiais" vs "acessa materiais" e "primeiro do dia" vs "não primeiro do dia". São Carlos, Brasil, 2023. (n=29)

(continua)

Número de repetições ETAPA 1				
Comparação	Diferença estimada	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Não área da saúde vs área da saúde	-0,23	-1,08	0,62	0,59
Não acessa materiais vs acessa materiais	0,29	-0,52	1,10	0,48
Primeiro do dia vs não primeiro do dia	0,89	-0,18	1,96	0,10
Número de repetições ETAPA 2				
Comparação	Diferença estimada	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Não área da saúde vs área da saúde	-0,04	-1,48	1,39	0,95

Resultados

(continuação)

Não acessa materiais vs acessa materiais	0,49	-0,81	1,80	0,46
Primeiro do dia vs não primeiro do dia	-1,17	-2,54	0,20	0,10
Número de repetições ETAPA 3				
Comparação	Diferença estimada	Intervalo de confiança (95%)		Valor-p
Não área da saúde vs área da saúde	0,24	-0,78	1,26	0,65
Não acessa materiais vs acessa materiais	-1,10	-2,47	0,27	0,11
Primeiro do dia vs não primeiro do dia	1,92	0,39	3,44	0,01

Fonte: Elaborado pela autora.

9 DISCUSSÃO

Discussão

A população deste estudo foi composta majoritariamente por pessoas do sexo feminino da faixa etária entre 19 a 26 anos, com maior concentração entre 21 a 22 anos. Essa população condiz com a literatura encontrada em uma revisão sistemática sobre a formação de pessoas leigas em SBV, a qual contou com amostra predominante de mulheres jovens (GONZÁLEZ-SALVADO et al., 2020). Também, o estudo transversal de Pehlivan et al. (2019) desenvolveu um treinamento em SBV realizado em uma universidade da Turquia com 150 universitários leigos, não profissionais de saúde, tendo maior participação de pessoas na faixa etária de 19 a 30 anos (61,0%); também, Miraveti (2016) avaliou o conhecimento teórico e de habilidade de 104 estudantes leigos em SBV, sendo a maioria (82,69%) do sexo feminino e com idades entre 16 a 25 anos (75,96%), o que corrobora com a faixa etária da população total do estudo desenvolvido.

Entretanto, essa população não condiz com o perfil de testemunhas recorrentes de PCREH que, apesar de serem mulheres, são aquelas mais velhas, frequentemente esposas ou parentes da vítima (CASE et al., 2018). Portanto, a ILCOR reforça em seu guia atualizado de 2022 a importância não só do treinamento de pessoas jovens, como também de leigos que são potenciais socorristas da população de alto risco para PCREH (WYCKOFF et al., 2022).

Estudos apontam que o sexo parece influenciar na disposição de pessoas leigas em iniciar o SBV, enquanto a idade e a escolaridade podem afetar no quesito retenção das habilidades de RCP e uso do DEA e na performance em testes cognitivos de socorristas leigos (PAPALEXOPOULOS et al., 2014; KRAMMEL et al., 2018).

Em Krammel et al. (2018) foi observado que o conhecimento aplicado no SBV e uso do DEA, quando comparado entre homens e mulheres, foi similar; porém entre mulheres houve menor disposição em iniciar as manobras de SBV com o uso do DEA. Em Papalexopoulos et al. (2014) o gênero não teve relevância no desempenho em SBV, já a idade teve um efeito contrário na aquisição e retenção de habilidades em SBV e uso do DEA, tendo melhores resultados em indivíduos mais novos.

Com relação à escolaridade dos participantes, neste estudo foram recrutados estudantes universitários considerados leigos na temática; destes, a maior parte pertencia aos cursos da área da saúde, com destaque para o curso de Enfermagem, ressaltando que todos os participantes, sendo ou não de cursos relacionados à área

Discussão

da saúde foram considerados leigos por não terem cursado disciplinas de Suporte Básico de Vida em suas grades curriculares, além disso, todos confirmaram não ter experiência na área temática do estudo e julgaram importante ter o conhecimento proposto em suas áreas profissionais.

Para Papalexopoulos et al. (2014), a educação é um fator que afeta positivamente a performance no conhecimento cognitivo e na prática. Considerando que a pesquisa desenvolvida tem como parte da amostra estudantes da área da saúde, em Resende et al. (2019) foi realizada uma comparação de conhecimento em SBV entre estudantes de enfermagem considerados leigos e aqueles que já haviam participado de disciplinas que os qualificava para o atendimento a vítimas de PCR, sendo observada diferença significativa entre as duas amostras e a influência da formação no conhecimento desses estudantes.

Apesar de uma parcela dos participantes deste estudo estarem matriculados em cursos da área da saúde no momento do treinamento, poucos participantes relataram ter o hábito de acessar materiais sobre a área de emergência, ter participado de alguma atividade educacional com simulação e/ou PDCR ou ter participado de algum evento científico sobre a técnica da PDCR. Corroborando com dados de uma pesquisa que investigou o nível de informação de pessoas leigas relacionado à abordagem de vítimas em situação de emergência, em que apenas 34% dos participantes realizaram treinamento em primeiros socorros previamente (PERGOLA; ARAUJO, 2008).

O conhecimento da pessoa leiga em SBV e uso do DEA tem se mostrado insuficiente em diversos estudos, demonstrando a urgência de treinamentos periódicos e amplos a este público, além da necessidade de revisão do método de ensino conforme a literacia de cada indivíduo (PERGOLA; ARAUJO, 2009; MIRAVETI, 2016; KRAMMEL et al., 2018; MAIA et al., 2020; MEKONNEN; MUHYE, 2020). Neste estudo, observamos que a amostra apresentou aumento de conhecimento cognitivo sobre a temática após o treinamento teórico-prático proposto com o uso da PDCR. O mesmo foi observado em outros estudos com populações distintas, porém com propósitos semelhantes (HUNT, et al., 2014; SULLIVAN, et al., 2015; HUNT, et al., 2017; DE CASTRO et al., 2022).

O único item em que essa melhoria não foi estatisticamente significativa está relacionado ao posicionamento da vítima para a RCP, provavelmente por este

Discussão

conhecimento estar associado a uma informação comum e/ou de fácil dedução, validando a maioria (78,5%) dos participantes de outro estudo ter respondido de forma correta o posicionamento adequado da vítima para a RCP (CARVALHO et al, 2020). Todavia, em Pergola; Araujo (2009) este entendimento não atingiu índices de acertos satisfatórios, onde apenas 14,5% dos participantes (n=385) responderam a questão sem erros e 71,7% de forma parcial.

Por outro lado, em outro trabalho que também promoveu o treinamento em SBV de pessoas leigas, não foi encontrada diferença significativa na aprendizagem dos conceitos de identificação de uma situação de emergência e do papel da compressão torácica, presumivelmente por estes participantes já terem essa consciência previamente ao treino (BONIZZIO et al., 2019).

Também, foi evidenciado que no pré-teste mais de 70% dos participantes acertaram questões relacionadas ao posicionamento da vítima, região do tórax para realização das compressões, qual a principal manobra no SBV, souberam responder a sequência adequada de atendimento na PCR e identificaram perfeitamente o número do SAMU como o ideal em situações de emergências.

Em comparação, um trabalho realizado na Alemanha que analisou o conhecimento cognitivo de pessoas leigas e equipe médica, distribuídos conforme o local de origem de cada indivíduo, evidenciou que a maioria 445 (88,3%) e 390 (78,2%), respectivamente das cidades de Cologne e Munich, também identificaram o número de contato para situações de emergência e 469 (93,1%) e 451 (90,4%) souberam como atuar diante de vítimas que não reagem (SCHIEFER et al., 2020).

Sobre as compressões torácicas, ao contrário deste estudo em que grande parte dos participantes soube identificar a importância dessa técnica como principal manobra no SBV e apontar a região do tórax para a realização da compressão, em Pergola; Araújo (2009) 47,5% dos entrevistados (n=202) alegaram que não seriam capazes de realizar a técnica isoladamente durante a RCP, a maioria (19,7%) por não ter o conhecimento adequado. Mas, em consonância com outros estudos, os escores de respostas corretas também foram altos quanto ao local do corpo para a realização da compressão torácica (SCHIEFER et al., 2020; CARVALHO et al, 2020). Ademais, em Carvalho et al. (2020) apenas 6 (35,3%) dos entrevistados souberam responder a frequência correta de compressões no SBV; confirmando o baixo nível de conhecimento dos participantes neste estudo previamente ao treinamento.

Discussão

De forma similar, um importante treinamento realizado no interior do estado de São Paulo, analisou o conhecimento em SBV após uma intervenção prática tradicional, foram recrutados 96 participantes, destes 69 (71,8%) leigos, 17 (17,7%) profissionais de saúde e 10 (10,4%) estudantes da área da saúde; e foi verificada melhora global dos escores no pós teste, especialmente nos conceitos de que a respiração boca-a-boca não é necessária e apresenta um risco de contaminação, na técnica de compressão torácica e de respiração (BONIZZIO et al., 2019).

Vale apontar que neste estudo a técnica de respiração boca-a-boca não foi abordada nos momentos práticos, visto que a prioridade no SBV para pessoas leigas é a compressão torácica e o uso do DEA até a chegada do SAMU; porém, foi discutida no momento teórico, sendo apresentada aos participantes a relação de compressão-ventilação ideal no SBV, 30:2, independentemente do número de socorristas e também o caráter facultativo da estratégia (WYCKOFF, 2022).

Em Pergola; Araujo (2009) as justificativas dos participantes (n=222) para não realizarem ventilação boca-a-boca foram, principalmente, a ausência de conhecimento (34,7%) e a possibilidade de transmissão de doenças (32,9%); em contrapartida, a motivação para a realização da técnica teve como resposta “para salvar” e “para ajudar”, 58,3% e 15,3%, respectivamente. Nesse sentido, no momento pré-teste deste estudo poucos participantes souberam responder corretamente a questão que relaciona compressão-ventilação, comprovando o desconhecimento da amostra quanto à ventilação no SBV.

Também foi observado que no pré teste de conhecimento, poucos participantes assinalaram corretamente a questão relacionado ao uso do dispositivo DEA e, apesar da melhoria no pós teste, ainda houve questões que não atingiram 100% de acerto nas respostas, sendo a principal relacionada ao uso de DEA. Da mesma maneira, em Miraveti (2016) foi observado que menos de 50% dos participantes acertaram os itens do teste de conhecimento pertinentes à atitude do socorrista durante a RCP após a chegada do DEA em cena e à atitude esperada após instalar as pás do DEA no tórax da vítima.

Sendo assim, neste estudo, a questão “sobre o DEA” abordou questões gerais sobre seu uso: em quem utilizá-lo, sua função, a obrigatoriedade de sua presença em locais públicos e quem está apto a manuseá-lo; e por se tratar de muitos assuntos específicos sobre o tema, pode ter gerado confusão entre os participantes.

Discussão

Neste estudo também foram analisados os escore pré e pós teste entre grupos. Nos itens “relação compressão-ventilação no SBV” e “sobre o DEA” ocorreu 0% de acerto no pré teste entre os grupos “não área da saúde” e “possui o hábito de acessar materiais”; esse achado pode ser explicado pela especificidade e complexidade dos assuntos. Além do mais, nos grupos “não área da saúde” e “acessam materiais” nenhum dos itens do teste de conhecimento teve melhora significativa estatisticamente entre o pré e pós teste, enquanto entre os grupos opostos “área da saúde” e “não acessam materiais” apenas o item que aborda o posicionamento da vítima para a RCP não foi significativo. Em contrapartida, Bonizzio et al (2019) não encontraram diferença estatisticamente significativa entre a amostra de leigos, profissionais da saúde e estudantes; contradizendo a idealização de que pessoas com conhecimento em saúde se sobressaíram nos testes.

Por fim, em um estudo canadense foram comparadas a aquisição e retenção de conhecimento em SBV entre leigos expostos a duas estratégias de ensino, a prática baseada em tempo de simulação e o aprendizado com maestria; nele não foram encontrados grandes benefícios e diferenças entre os métodos propostos (BOET et al., 2017). Entretanto, Perretta et al. (2020) sugere que a PDCR deve ser uma técnica considerada no processo de educação, por impactar positivamente o desempenho clínico e, atrelada à psicologia cognitiva, estabelecer resultados que também irão sensibilizar a consolidação do conhecimento a longo prazo.

Quanto à autoconfiança, foi um aspecto abordado no estudo desenvolvido. Conforme a teoria de autoeficácia de Bandura (1983), o aumento da autoconfiança permite que os aprendizes sejam mais propensos a enfrentar novos desafios, além de conseguir aceitar com maior facilidade as situações de insucessos. Estudos demonstram que a autoconfiança tem aumentado para atendimentos em emergência através de habilidades práticas repetidas (HICKS; COKE; LI, 2009) e treinamento simulado (MARTINS et. al, 2012; HICKS; COKE; LI, 2009). É fato que os métodos de simulação envolvem uma educação cognitiva e comportamental, o que amplia a possibilidade do aprendiz assimilar o conteúdo com ganhos no seu processo de aprendizagem, permitindo altos níveis de autoestima e autoconfiança (MARTINS et al., 2012; ALMEIDA et al., 2016).

Os resultados deste estudo revelam que na *Self-confidence Scale* a autoconfiança dos participantes foi maior no momento pós capacitação e treinamento,

Discussão

tanto no escore total com aumento dos resultados no pré teste de Média (DP) 1,89 (0,64) para 3,35 (0,6), bem como o aumento cada área fisiológica avaliada.

O estudo de Muniandy, Nyein e Felly (2015) com 60 estudantes avaliou a autoconfiança diante de situações de um paciente em situação crítica. Os estudantes foram capacitados com aulas teóricas e treinamentos de habilidades com situações de obstrução de vias aéreas, compressões cardíacas e uso do desfibrilador, nesse estudo os autores compararam o pré e pós-teste, a média global teve um aumento de acertos de 2,85 para 3,83 ($p < 0,05$). A *Self-confidence Scale* utilizada nesta pesquisa para medir a autoconfiança dos participantes também foi utilizada em outros estudos (MARTINS et al., 2014). Em Major-Bortolato et al. (2020) ela foi aplicada para comparar a autoconfiança de estudantes de enfermagem, que não tinham conhecimento prévio, em cenários clínicos simulados de emergência, constatando aumento de autoconfiança nos três níveis avaliados, área neurológica, respiratória e cardíaca, corroborando com o encontrado neste estudo.

Os resultados de Sasaki et al. (2015) sugerem que após o treinamento teórico e prático utilizando a PDCR os níveis de autoconfiança de pessoas leigas na atuação de RCP tendem a aumentar de modo geral. O mesmo foi descrito em estudos semelhantes, como em Pehlivan et al. (2019), que descreveram que antes do treinamento, 38 participantes não executariam o SBV se vissem uma pessoa inconsciente no chão e após o treinamento apenas 4 mantiveram a resposta. Ainda, em outro estudo, foi evidenciado melhoria da autoconfiança dos indivíduos em todos os quesitos avaliados no período pós treinamento, desde a identificação do evento de PCR, início da RCP, uso do desfibrilador e aplicação de primeiros socorros a vítimas de trauma (ABELSSON; ODESTRAND; NYGARDH, 2020).

Ainda, em Almeida et al. (2019) foi avaliada a autoconfiança de enfermeiros no atendimento ao paciente crítico pré e pós intervenção em cenários simulados, obtendo maior escore de autoconfiança na dimensão respiratória e menor na dimensão cardíaca; o que mostra semelhantes em comparação com o estudo desenvolvido, que também apresentou o maior aumento da média (DP) na autoconfiança da dimensão respiratória evidenciada no tempo pós teste.

Para Almeida et al. (2019) a dimensão respiratória apresenta parâmetros de avaliação mais visíveis que nas demais, ou seja, durante a prática simulada de SBV o participante teve que expor o tórax da vítima para avaliar movimentos respiratórios,

Discussão

observar se há ou não elevação do tórax, avaliar a presença de ruídos respiratórios a partir da aproximação com a face da vítima. No estudo de Martins et al (2014) em que a *Self-confidence Scale* foi aplicada em estudantes de enfermagem, e em todas as avaliações a melhor pontuação foi observada para a dimensão respiratória e a pior para a dimensão neurológica. Para os autores a facilidade de avaliação e intervenção de enfermagem na área respiratória explica os melhores resultados nesta área. Em contrapartida, quanto maior a complexidade para identificar e interpretar os sinais e sintomas neurológicos e o maior nível de dificuldade para realizar o atendimento, os estudantes demonstraram-se menos confiantes para avaliar e intervir adequadamente nesta dimensão.

A correlação entre autoconfiança e conhecimento não foi significativa no estudo de Martins et al. (2017), colocando que o conhecimento pode inclusive causar uma falsa sensação de confiança, mas que quando colocado junto à prática torna essa confiança mais realista. Quanto aos resultados da divisão por grupos, foi observado neste estudo que aqueles participantes que não são da área da saúde e não acessam materiais relacionados à área obtiveram um aumento da autoconfiança mais significativo em relação aos grupos opostos avaliados, retratando a importância do treinamento para o ganho de confiança.

A confiança de pessoas leigas na execução da RCP é afetada pelo conhecimento não só das técnicas de reanimação, mas também pelo conhecimento acerca da localização do DEA, por ter recebido treinamento e por ter atuado em uma RCP, por isso o treinamento para esse público é de extrema importância não apenas para fornecer conhecimento, mas também para aumentar a autoconfiança durante a atuação em situações de emergência (SASAKI et al., 2015).

Alguns estados brasileiros possuem legislação específica para uso do DEA e consequentemente o treinamento de pessoas leigas. O estado de São Paulo promulgou a Lei nº 13.945, de 7 de janeiro de 2005, a Lei nº 14.427, de 7 de julho de 2004 do estado do Paraná, Lei nº 8.283 de 26/06/05 no Maranhão e Lei nº 3.585 de 12 de abril de 2005, no Distrito Federal. Essas referidas dispõem sobre a obrigatoriedade da presença do DEA, em lugares com circulação de 1500 ou mais pessoas por dia, e que pelo menos 30% das pessoas que trabalham nesses locais sejam capacitadas em SBV (GUIMARÃES, LOPES; 2005; BOAVENTURA, MIYADAHIRA, 2012)

Discussão

Nesse sentido, ressalta-se que durante o treinamento teórico foram apontados lugares específicos do campus Universitário onde é possível encontrar o DEA, como no Departamento de Atenção à Saúde (DeAS) que atua na prevenção e promoção da saúde à comunidade universitária e na Unidade Saúde Escola (USE) que promove atendimento em saúde por meio do ensino, pesquisa e extensão à comunidade externa.

Quando analisamos os resultados sobre a performance técnica e atuação dos participantes, a etapa 3 em que o participante foi solicitado para “Instalar o DEA e utilizá-lo corretamente” apresentou uma média de 263 segundos, enquanto a etapa 1 e 2 apresentaram respectivamente média de tempo de 82,48 segundos e 162,34 segundos.

Para autores as universidades possuem um grande número de pessoas circulantes, sendo todas suscetíveis a situações que necessitam de atendimento de emergências, principalmente pelas causas responsáveis por episódios de morte súbita que acontecem fora do ambiente hospitalar (BOAVENTURA; MIYADAHIRA, 2012). Deve-se incentivar a aquisição do DEA nestes locais e treinamentos em RCP com toda a população universitária, com treinamentos periódicos visando a aquisição efetiva de conhecimentos e habilidades técnicas (BOAVENTURA; MIYADAHIRA, 2012).

Além disso, o tempo total de atuação dos participantes nas estações foi maior entre aqueles que não pertencem à área da saúde e não acessam materiais educativos. O conhecimento teórico e prático sobre a temática é extremamente importante para uma execução de excelência. Em uma recente revisão sistemática sobre a prevalência do treinamento em SBV é evidenciada a escassez de estudos abordando a temática para pessoas leigas, especialmente na América do Sul e África, sendo também destacadas diferenças entre as prevalências desses treinamentos entre continentes, com correlações positivas para aqueles com maior renda, taxa de emprego e nível educacional (NG et al., 2023).

Em contexto de intervenção educativa semelhante, o estudo realizado com 68 profissionais de saúde que atuavam em Atenção Primária em Saúde (APS) no Distrito Federal, revelou que o conhecimento sobre a finalidade e o manejo do DEA foi declarado por 4,4% dos profissionais e apenas 13,2% conseguiram descrever os cuidados necessários após a identificação da PCR (NAVA; MAGRO, 2020).

Discussão

Já o estudo de Silva et al (2021) que utilizou cenários clínicos simulados para capacitação de com profissionais da saúde, o conhecimento sobre acionamento imediato do DEA após a chegada no local em que se encontra a vítima de PCR aumentou em relação aos técnicos em enfermagem da área pré-hospitalar fixo, considerando três (9,3%) participantes que acertaram o pré-teste e 16 (50,0%) o pós-teste de conhecimento.

Os resultados sobre a performance também revelaram a relação do participante ser o primeiro do dia, esse tempo só foi menor na etapa 2. Quanto ao número de repetições, vale ressaltar que entre aqueles que acessam materiais, foi preciso maior número de repetições na etapa 3 e na etapa 2 foi necessário um maior número de repetições entre os participantes que não foram os primeiros do dia. No contexto de que a PDCR é uma estratégia que permite a observação da ação e a repetição desta para a obtenção da excelência em determinada habilidade, os resultados obtidos nessa pesquisa mostram o quanto o fazer, o desenvolver da ação e a demonstração da habilidade técnica pode aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem da RCP com SBV.

Em suma, a adoção de variados métodos ativos de aprendizagem em capacitações de RCP, maximiza o processo de ensino e aprendizagem pela utilização de recursos diversos (CHENG et al. 2018; KIM; CHAE, 2015; SILVA et.al, 2021). A AHA recomenda o ensino de técnicas de ressuscitação utilizando a Prática Deliberada e a Aprendizagem de Domínio, adotando o *feedback* direcionado e permitindo tempo suficiente para atingir as competências (MERCHANT et al., 2020).

10 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Limitações do estudo

As principais limitações deste estudo foram, primeiramente, o número reduzido de participantes, o que se relaciona às dificuldades da coleta de dados coincidir com final do período de ensino não presencial decorrente da pandemia COVID-19; às políticas impostas pela Universidade sobre o retorno de aulas presenciais, e a não participação dos estudantes nos dias de capacitação. Além disso, a não utilização de um grupo controle para comparação do efeito da intervenção, somada à não adoção de um delineamento experimental randomizado e, também, à ausência de medida dos resultados a longo prazo.

A literatura reduzida sobre PDCR para ensino, capacitação e treinamento com pessoas leigas em SBV limitam a discussão dos resultados. Essas limitações mostram a necessidade de maior exploração e construção de arcabouço teórico sobre a temática.

Conclusão

Avaliou-se, no presente estudo, a influência do treinamento utilizando a Prática Deliberada em Ciclos Rápidos sobre pessoas leigas frente a uma situação de Parada Cardiorrespiratória e realização do SBV com o uso do DEA. Além disso, especificamente verificou-se a performance técnica; o conhecimento cognitivo e a autoconfiança de pessoas leigas em atuarem com o SBV com o uso do DEA antes e após a aplicação da PDCR, além do tempo e repetições em cada ciclo de PDCR no SBV com o uso do DEA.

Em geral, identificou-se um aumento estatisticamente significativo do conhecimento, porém, foi observado que apesar da melhora nos percentuais de acertos, alguns itens do teste de conhecimento não atingiram a totalidade de acertos no pós teste, mesmo após a capacitação teórica e o treino com PDCR. O que indica que apesar da eficácia da PDCR na potencialização do desenvolvimento do pensamento crítico, na aquisição e na retenção da habilidade cognitiva/conhecimento, algumas ações do SBV devem ser exploradas em diferentes momentos com a população leiga.

Os participantes também apresentaram um aumento da autoconfiança no momento pós capacitação e treinamento, o que pode-se inferir que se sentiram melhores preparados para uma experiência clínica real. E por fim, a performance dos participantes acusou um tempo total de atuação maior nas estações 2 e 3, o que pode estar relacionado a complexidade das cenas, a necessidade do número de repetições nas três estações foram semelhantes e concluiu-se que a área acadêmica e o acesso a educação na temática impacta o tempo de atendimento de SBV realizado por essa amostra. Especificamente, na técnica de PDCR a relação a ser o primeiro do dia ou não primeiro, impactou no número de repetições e conseqüentemente no tempo das estações 1 e 3.

A PDCR pode influenciar positivamente como uma estratégia de ensino para os treinamentos em SBV na população leiga. Recomenda-se a extensão desta pesquisa para mais pessoas da comunidade universitária e extras muros universitários, levando em conta a necessidade de desenvolver e aperfeiçoar estratégias de ensino e disseminação do conhecimento sobre RCP, da realização de estudos experimentais, randomizados, que testem a eficácia da PDCR conforme abordada na presente pesquisa. Além disso, destaca-se a importância de futuros estudos que avaliem a retenção de conhecimento a longo prazo.

REFERÊNCIAS

Referências

- ABELSSON, A.; ODESTRAND, P.; NYGARDH, A. To strengthen Self-confidence as a step in improving prehospital youth laymen basic life support. **BMC Emergency Medicine**, v.20, n.8, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12873-020-0304-8>. Disponível em: <https://bmcemergmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12873-020-0304-8>. Acesso em: 30 mar 2023.
- ALMEIDA, R. G. S. et al. Meanings attributed by nurses to ensure the care of critical patients in the light of simulations' premises. **Applied Nursing Research**, v. 31, p. 170-4, ago. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.01.006>. Acesso em: 13 mar. 2023.
- ALMEIDA, R.G.S. et al. Autoconfiança no cuidado ao paciente crítico: pré e pós-intervenção simulada. **Rev Bras Enferm**, v.72, n.6, p.1618-23, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0758>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/xPRcwFWJjh5ZvwhF4LwznNK/?lang=en&format=html>. Acesso em: 02 abr 2023.
- ARROGANTE, O. et al. Deliberate practice in resuscitation training using a feedback device, and the effects of the physical characteristics of the rescuer on the acquisition and retention of cardiopulmonary resuscitation skills: Randomized clinical trial. **Int Emerg Nurs**, v.58, 101037, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34332453/> doi:10.1016/j.ienj.2021.101037. Acesso em: 17 fev 2022.
- BAKKER, G.B. de. **Prática Deliberada em Ciclos Rápidos nos treinamentos de uma emergência** no circuito de oxigenação por membrana extracorpórea. 2022. 102 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem Anna Nery, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Rio de Janeiro, 2022.
- BANDURA, A. Self-efficacy determinants of anticipated fears and calamities. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 45, n. 2, p. 464-9, 1983. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/1984-06766-001>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- BATTISTI, A.B.; BRANCO, A.; CAREGNATO, R.C.A.; OLIVEIRA, M.M.C. Perfil de atendimento e satisfação dos usuários do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). **Rev. Gaúcha Enferm**, v. 40, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180431>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngenf/a/9pJCzdb5cBGwymtLxHSf8QK/?lang=pt#>. Acesso em: 12 jan 2023.
- BENTHEM, Y.; et al. Professionalizing peer instructor skills in basic life support training for medical students: A randomized controlled trial. **Hong Kong Journal of Emergency Medicine**, v. 27, n.2, p.71-78, 2020. DOI:10.1177/1024907918806644. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1024907918806644>. Acesso em: 06 mar. 2021.
- BERNOCHE, C. et al. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. **Arq Bras Cardiol**, v.11, n.3, p.449-663, 2019. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11303/pdf/11303025.pdf>. Acesso em: 20 jan 2021.

Referências

- BOAVENTURA, A.P.; MIYADAHIRA, A.M.K. Programa de capacitação em ressuscitação cardiopulmonar com uso do desfibrilador externo automático em uma universidade. **Rev Gaúcha Enferm**, v.33, n.1, p.191-4, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472012000100025>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngen/a/VSp54TFgQbDdX8LpdpmNLrJ/>. Acesso em: 03 abr. 2023.
- BOET, S. et al. Retention of Basic Life Support in laypeople: Mastery learning vs. time-based education. **Prehospital Emergency Care**, v.21, n.3, p. 362-77, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1080/10903127.2016.1258096>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10903127.2016.1258096>. Acesso em: 04 abr. 2023.
- BONIZZIO, C.R. et al. Basic Life Support: an accessible tool in layperson training. **Rev Assoc Med Bras**, v.65, n.10, p.1300-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.10.1300>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/SDQYrq3qZFccjFyBLnsYvSt/?lang=en>. Acesso em: 06 Abr. 2023.
- BRANT, L.C.C. et al. Variações e diferenciais da mortalidade por doença cardiovascular no Brasil e em seus estados, em 1990 e 2015: estimativas do Estudo Carga Global de Doença. **Rev Bras Epidemiol**, v.20, n.1, p.116-128, maio 2017. DOI: [10.1590/1980-5497201700050010](https://doi.org/10.1590/1980-5497201700050010). Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-790X2017000500116&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 20 jan 2021.
- BRASIL. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Ministério da Saúde: Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 08 fev 2021.
- CARVALHO, LR. et al. Fatores associados ao conhecimento de pessoas leigas sobre suporte básico de vida. **Enfermería Actual de Costa Rica**, San José, n.38, p.163-178, june 2020. DOI: [10.15517/revenf.v0i38.39087](https://doi.org/10.15517/revenf.v0i38.39087). Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682020000100163. Acesso em: 20 jan 2021.
- CASE, R. et al. Identifying barriers to the provision of bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) in high-risk regions: A qualitative review of emergency calls. **Resuscitation**, v.129, p.43-7, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.06.001>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300957218302612>. Acesso em: 28/02/2023.
- CASTRO, L.D.; COUTO, T.B. Prática Deliberada em Ciclos Rápidos: uma estratégia moderna de simulação. **Sci. med (Online)**, Porto Alegre, v:28, n:1, p:1-6, jan-mar 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-880251>. Acesso em: 18 fev 2021.

Referências

- CAVALHEIRO, C.M.N. et al. Prevalência de óbito em via pública por infarto agudo do miocárdio no Brasil em 10 anos. Importância do conhecimento sobre suporte básico de vida. **Revista de Saúde**, v.11, n.1, p.55-63, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21727/rs.v11i1.2221>. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RS/article/view/2221>. Acesso em: 09 jan 2021.
- CHENG, A. et al. Reporting Guidelines for Health Care Simulation Research. **Simulation in Healthcare**, v.11, n.4, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-016-0025-y>. Disponível em: <https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-016-0025-y>. Acesso em: 24 fev 2022.
- CHENG, A. et al. Resuscitation Education Science: Educational Strategies to Improve Outcomes From Cardiac Arrest: A Scientific Statement From the American Heart Association. **Circulation**, v.138, p.e82–e122, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000583>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000583>. Acesso em: 15 jan. 2023.
- CORRÊA, A.R. et al. Atendimentos a vítimas de Parada Cardíaca Extra-Hospitalar com Desfibrilador Externo Automático em unidades de Suporte Básico. **Cienc Cuid Saude**, v.13, n.4, p.600-607, outubro/dezembro 2014. DOI: <https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v13i4.18936>. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/18936>. Acesso em: 09 jan 2021.
- CORRÊA, A.R.; CARVALHO, D.V.; MORAIS, D.A. Características dos atendimentos a vítimas de parada cardíaca extra-hospitalar. **Rev Enferm UFPE on line**, v. 7, n. 11, p. 6382-6390, set. 2013. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v7i11a12283p6382-6390-2013>. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/12283>. Acesso em: 23 jan. 2023.
- COSTA, M.P.F. da; MIYADAHIRA, A.M.K. Desfibriladores externos automáticos (DEA) no atendimento pré-hospitalar e acesso público à desfibrilação: uma necessidade real. **O Mundo da Saúde**, v.32, n.1, p.8-15, 2008. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001673764>. Acesso em: 15 jan. 2023.
- DE CASTRO BRANDÃO, P. et al. Parada Cardiorrespiratória: caracterização do atendimento no serviço de atendimento móvel de urgência. **Nursing (São Paulo)**, v. 23, n. 267, p. 4466–4477, 2020. DOI: [10.36489/nursing.2020v23i267p4466-4477](https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i267p4466-4477). Disponível em: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/827>. Acesso em: 02 jan. 2023
- DE CASTRO, L.T. et al. Rapid-cycle deliberate practice versus after-event debriefing clinical simulation in cardiopulmonary resuscitation: a cluster randomized trial. **Adv Simul**, v.7, n.43, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-022-00239-8>. Disponível em: <https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-022-00239-8#citeas>. Acesso em: 05 fev. 2023.

Referências

- DONOGHUE, A. et al. Deliberate practice and mastery learning in resuscitation education: A scoping review. **Resusc Plus**, v.15, n.6, 100137, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34223392/> doi: 10.1016/j.resplu.2021.100137. Acesso em: 26 abr 2022.
- ERICSSON, K.A. Deliberate practice and acquisition of expert performance: a general overview. **Acad Emerg Med**, v.15, n.11, p.988-994, nov 2008. DOI: 10.1111/j.1553-2712.2008.00227.x. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18778378/>. Acesso em: 22 fev 2021.
- ERICSSON, K.A. Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains. **Acad Med**, v.79, n.10, p.70-81, 2004. DOI: 10.1097/00001888-200410001-00022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15383395/>. Acesso em: 23 jun 2021
- ERICSSON, K.A., POOL, R. **Peak: secrets from the new science of expertise**. Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt, 2016.
- ERICSSON, K.A.; KRAMPE, R.T.; TESCH-ROMER, C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. **Psychological Review**, v.100, n.3, p.363-406, 1993. DOI: 10.1037//0033-295X.100.3.363. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/224827585_The_Role_of_Deliberate_Practice_in_the_Acquisition_of_Expert_Performance. Acesso em: 15 abr 2022.
- FARQUHARSON, B. et al. The psychological and behavioural factors associated with laypeople initiating CPR for out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review. **BMC Cardiovasc Disord**, n.23, v.19, jan 2023. DOI: 10.1186/s12872-022-02904-2. Disponível em: <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12872-022-02904-2#citeas>. Acesso em: 05 jan 2023.
- FERNANDES, J.D.; REBOUÇAS, L.C. Uma década de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Graduação em Enfermagem: avanços e desafios. **Rev. Bras. Enferm**, v.66, p.95-101, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/GZqsmSHGddpqFhBNWHpzs8d/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 mar 2022.
- GARCIA, R.A. et al. Variation in Out-of-Hospital Cardiac Arrest Survival Across Emergency Medical Service Agencies. *Circulation*, v.15, n.6, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIRCOUTCOMES.121.008755>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCOUTCOMES.121.008755>. Acesso em: 13 jan 2023.
- GONZÁLEZ-SALVADO, V. et al. Training adult laypeople in basic life support. A systematic review. **Revista Española de Cardiología (English Edition)**, v.73, n.1, p.53-68, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rec.2018.11.013>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1885585718304924>. Acesso em: 28/03/2023.
- GRÄSNER, J.T. et al. EuReCa ONE - 27 Nations, ONE Europe, ONE Registry A prospective one month analysis of out-of-hospital cardiac arrest outcomes in 27

Referências

- countries in Europe. **Resuscitation**, v.105, p.188-195, august 2016. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2016.06.004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27321577/>. Acesso em: 05 jan 2021.
- Guimarães HP, Lopes RD. Parada cardiorrespiratória. São Paulo: Atheneu; 2005.
- GUIMARÃES, H.P. et al. Uma breve história da ressuscitação cardiopulmonar. **Rev Bras Clin Med**, v.7, n.2, p.177-187, 2009. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-518176>. Acesso em: 12 jan 2023.
- HICKS, F.; COKE, L.; LI, S. Report of findings from the effect of high-fidelity simulation on nursing students' knowledge and performance: a pilot study. **Research Brief**, v. 40, 2009. Disponível em: https://www.ncsbn.org/09_SimulationStudy_Vol40_web_with_cover.pdf. Acesso em: 20 fev 2023.
- HUNT, E. A.; et al. Integration of in-hospital cardiac arrest contextual curriculum into a basic life support course: a randomized, controlled simulation study. **Resuscitation**, v.114, p.127-132, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2017.03.014>. Disponível em: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(17\)30114-4/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(17)30114-4/fulltext). Acesso em: 06 mar. 2021.
- HUNT, E.A. et al. Delays and errors in cardiopulmonary resuscitation and defibrillation by pediatric residents during simulated cardiopulmonary arrests. **Resuscitation**, v.80, n.7, p.819-825, 2009. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2009.03.020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19423210/>. Acesso em: 23 jan 2021.
- HUNT, E.A. et al. Pediatric resident resuscitation skills improve after "rapid cycle deliberate practice" training. **Resuscitation**, v.85, n.7, p.945-951, july 2014. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2014.02.025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24607871/>. Acesso em: 23 fev 2021.
- ILCOR. International Liaison Committee on Resuscitation. Disponível em: <https://www.ilcor.org/about>. Acesso em: 14 jan 2022.
- KIM, R.; CHAE, M.G.Effects of Cardiopulmonary Resuscitation Education Using a PC Skill-Reporting System on the Knowledge, Self-Efficacy and Skill Performance Ability of Nursing Students. **Korean J Health Service Management [Internet]**, v.9, n.1, p.133-44, 2015. DOI: 10.12811/kshsm.2015.9.1.133. Disponível em: <http://www.kjhsn.kr/article.asp?code=31764&mode=past&cate1=720&cate2=2653&searchType=title&searchValue=&page=1>. Acesso em: 13 mar. 2023.
- KNIPE, G. A.; FOX, S. D.; DONATELLO, R.A. Deliberate Practice in Simulation: Evaluation of Repetitive Code Training on Nursing Students' BLS Team Skills. **Clinical Simulation in Nursing**, v.48, p.8-14, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.08.001>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876139920300736#!>. Acesso em: 06 mar. 2021.
- KRAMMEL, M. et al. Gender and age-specific aspects of awareness and knowledge in basic life support. **PLoS ONE**, v.13, n.6, e0198918, 2018. DOI:

Referências

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198918>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0198918>. Acesso em: 20 fev. 2023.

Li Q. A time based or competency-based basic life support refresh course before clerkship: The effect on skill retention in medical students. *In: European Anaesthesiology Congress, EUROANAESTHESIA, 2014, Stockholm. Anais [...]. Eur. J. Anaesthesiol*, 2014, v. 31, n. 246, suppl. 52, p. 246. Disponível em: <https://www-embase.ez31.periodicos.capes.gov.br/records?subaction=viewrecord&rid=4&page=2&id=L71638570>. Acesso em: 06 mar. 2021.

MAGNAGO, T.S.B.S. et al. Simulação realística no ensino de segurança do paciente: relato de experiência. **Rev. Enferm. UFSM**, v.10, e.13, p.1-16, 2020. DOI: 0.5902/2179769236616. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/36616/pdf>. Acesso em: 04 set. 2021.

MAIA, S.R.T. et al. Conhecimento dos leigos acerca da ressuscitação cardiopulmonar em pacientes adultos no Brasil. **Braz. J. of Develop.**, v.6, n.5, p.28933-28948, may. 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n5-370>. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/10273>. Acesso em: 09 jan 2021.

MAJOR-BORTOLATO, C. et al. Autoconfiança e satisfação dos estudantes de enfermagem em simulação de emergência. **Rev Min Enferm**, v.24, e-1336, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/1415.2762.20200073>. Disponível em: <https://reme.org.br/artigo/detalhes/1496>. Acesso em: 16 mar 201.

MAJOR-BORTOLATO, C. et al. Contribuições da simulação para estudantes de graduação em enfermagem. **Rev. enferm. UFPE on line**, v.12, n.6, p.1751-62, 2018. DOI:<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i6a230633p1751-1762-2018>. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/230633>. Acesso em: 12 dez 2022.

MALVESTIO, M. A. A.; SOUSA, R. M. C. de. Desigualdade na atenção pré-hospitalar no Brasil: Análise da eficiência e suficiência da cobertura do SAMU 192. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 21, n. 7, p. 2921-2934, 2022. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.2875. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2875>. Acesso em: 23 jan. 2023.

MARTINS, J.C.A. et al. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 4, p. 619-25, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000400022&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 3 fev. 2023.

MARTINS, J.C.A. et al. Autoconfiança para intervenção em emergências: adaptação e validação cultural da Self-confidence Scale em estudantes de Enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.22, n.4, p.554-561, jul-ago 2014. DOI: 10.1590/0104-1169.3128.2451. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/2014nahead/pt_0104-1169-rlae-0104-1169-3128-2451.pdf. Acesso em: 25 fev 2021.

Referências

- MARTINS, J.C.A. et al. Theoretical and simulation classes in the emergency nursing curriculum in Cape Verde: Effect on the self-confidence to intervene in emergencies. **Journal of Nursing Education and Practice**, v.4, n.8, p.26-33, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5430/jnep.v4n8p26>. Disponível em: <https://www.sciedu.ca/journal/index.php/jnep/article/view/4146>. Acesso em: 04 mar. 2023.
- MARTINS, J.C.A., et al. Impact of a simulated practice program in the construction of Self-confidence for intervention in emergencies and its association with knowledge and performance. **Journal of Nursing Education and Practice**, v. 7, n.1, p.45-50, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5430/jnep.v7n1p45>. Disponível em: <https://sciedupress.com/journal/index.php/jnep/article/view/9536>. Acesso em: 28 mar 2023.
- MAUSZ, J.; SNOBELEN, P.; TAVARES, W. "Please. Don't. Die." A grounded theory study of bystander cardiopulmonary resuscitation. **Cir Cardiovasc Qual Outcomes**, v.11, n.2, e004035, Feb 2018. DOI: 10.1161/CIRCOUTCOMES.117.004035. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29437700/>. Acesso em: 03 fev 2023.
- McCULLAGH, P.; NELDER, J.A. **Generalized Linear Models**. 2. ed. London: Chapman and Hall, 1989.
- McGAGHIE, W.C. et al. Deliberate Practice and Mastery Learning contributions to medical education and improved healthcare. **Journal of Expertise**, v.4, n.2, p. 144-168, 2021. Disponível em: https://www.journalofexpertise.org/articles/volume4_issue2/JoE_4_2_McGaghie_etal.html. Acesso em: 16 jan 2023.
- McGAGHIE, W.C.; ADLER, M.; SALZMAN, D.H. Instructional Design and Delivery for Mastery Learning. *In*: McGAGHIE, W.C.; BARSUK, J.; WAYNE, D. (org.). **Comprehensive Healthcare Simulation: Mastery Learning in Health Professions Education**. New York: Springer Nature Switzerland AG, 2020. p.71-88. DOI:https://doi.org/10.1007/978-3-030-34811-3_4.
- MEKONNEN, C.K.; MUHYE, A.B. Basic Life Support knowledge and its associated factors among a non-medical population in Gondar town, Ethiopia. **Open Access Emergency Medicine**, v.12, p.323-331, 2020. DOI: <http://doi.org/10.2147/OAEM.S274437>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/OAEM.S274437?scroll=top&needAccess=true&role=tab>. Acesso em: 01 abr. 2023.
- MERCHANT, R.M. et al. Part 1: Executive Summary: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. **Circulation**, v.142, p.S337-S357, 2020. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000918. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33081530/>. Acesso em: 10 jan 2021.
- MIRAVETI, J.C. **Suporte básico de vida para leigos: um estudo quase experimental**. 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

Referências

MITRE, S.M. et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciênc Saúde Coletiva**, v.13, suppl.2, p.2133-2144, dez 2008. DOI: 10.1590/S1413-81232008000900018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900018&lng=en. Acesso em: 03 mar 2022.

MORAN, J.; BACICH, L. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. 238 p.

MUNIANDY, R.K.; NYEIN, K.K.; FELLY, M. Improving the self-confidence level of medical undergraduates during emergencies using high fidelity simulation. **Med J Malaysia**, v.70, n.5, p.300-2, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26556119/>. Acesso em: 06 abr. 2023.

NASCIMENTO, B.R. et al. Epidemiologia das Doenças Cardiovasculares em Países de Língua Portuguesa: Dados do “Global Burden of Disease”, 1990 a 2016. **Arq Bras Cardiol**, v.110, n.6, p.500-511, março 2018. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/abc.20180098>. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2018/v11006/epidemiologia-das-doencas-cardiovasculares-em-paises-de-lingua-portuguesa.asp>. Acesso em: 08 jan 2021.

NAVA, L.F.; MAGRO, M.C.S. Implicações da simulação na autoconfiança e conhecimento de profissionais na atenção primária: quase experimento. **Enferm. foco (Brasília)**, v.11, n.3, p.121-8, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/hansen/resource/pt/biblio-1146243?src=similardocs>. Acesso em: 28 mar. 2023.

NAVAB, E., et al. Predictors of Out of Hospital Cardiac Arrest Outcomes in Pre-Hospital Settings; a Retrospective Cross-sectional Study. **Archives of Academic Emergency Medicine**, v.7, n.1, p.e36, july 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31555766/>. Acesso em: 05 jan 2021.

NG, C.; PRIMIANI, N.; ORCHANIAN-CHEFF, A. Rapid Cycle Deliberate Practice in Healthcare Simulation: a Scoping Review. **Medical Science Educator**, v. 31, p.2105-2120, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-021-01446-0>. Acesso em: 12 jan. 2022.

NG, T.P. et al. Global prevalence of basic life support training: A systematic review and meta-analysis. **Resuscitation**, in press, 109771, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2023.109771>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300957223000849>. Acesso em 30 mar 2023.

NICHOL, G. et al. Regional Variation in Out -of-Hospital Cardiac Arrest Incidence and Outcome. **JAMA**, v.300, n.12, p.1423-1431, september 2008. DOI:10.1001/jama.300.12.1423. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/182614?resultClick=1>. Acesso em: 05 jan 2021.

Referências

- NIKOLAOU, N. et al. A systematic review and meta-analysis of the effect of dispatcher-assisted CPR on outcomes from sudden cardiac arrest in adults and children. **Resuscitation**, v.139, p. 82-105, february 2019. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2019.02.035. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30853623/>. Acesso em: 20 jan 2021.
- OERMANN, M.H., et al. Deliberate practice of motor skills in nursing education: CPR as exemplar. **Nurs Educ Perspect**, v.32, n. 5, p.311-315, 2011. DOI: 10.5480/1536-5026-32.5.311. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22029243/>. Acesso em: 06 mar. 2021.
- OLASVEENGEN, T.M., et al. Adult Basic Life Support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. **Circulation**, v. 142, Issue 16_suppl_1, p. S41-S91, 20 October 2020. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000892>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIR.0000000000000892>. Acesso em: 14 jan 2023
- OLIVEIRA, G.M.M. et al. Estatística Cardiovascular - Brasil 2021. **Arq Bras Cardiol**, v.118, n.1, p.115-373, 2022. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20211012>. Disponível em: https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-118-01-0115/0066-782X-abc-118-01-0115.x44344.pdf. Acesso em: 13 abr 2022.
- OLIVEIRA, H.C. et al. Equipamento de Proteção Individual na pandemia por coronavírus: treinamento com Prática Deliberada em Ciclos Rápidos. **Rev. Bras. Enferm**, Brasília, v. 73, supl. 2, e20200303, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0303>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020001400150&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 fev 2021.
- ORIQUE, S.B.; PHILLIPS, L.J. The Effectiveness of Simulation on Recognizing and Managing Clinical Deterioration: Meta-Analyses. **Western Journal of Nursing Research**, v.40, n.4, p.582–609, march 2017. DOI: 10.1177/0193945917697224. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28359188/>. Acesso em: 13 fev 2021.
- PAPALEXOPOULOU, K. et al. Education and age affect skill acquisition and retention in lay rescuers after a European Resuscitation Council CPR/AED course. **Heart & Lung**, v.43, n.1, p.66-71, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2013.09.008>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0147956313003555>. Acesso em: 19 mar. 2023.
- PEHLIVAN, M., et al. The evaluation of laypersons awareness of basic life support at the university in Izmir. **Turkish journal of emergency medicine**, v. 19, n.1, p.26-29, jan. 2019. DOI:10.1016/j.tjem.2018.11.002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30793062/>. Acesso em: 03 jan 2023.
- PERGOLA, A.M.; ARAUJO, I.E.M. O leigo e o suporte básico de vida. **Rev. Esc. Enferm USP**, v.43, n.2, p. 335-42, 2009. DOI: 10.1590/S0080-62342009000200012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342009000200012. Acesso em: 08 jan 2021.

Referências

- PERGOLA, A.M.; ARAUJO, I.E.M. O leigo em situação de emergência. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.42, n.4, p. 769-76, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342008000400021>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/N3HGt6gcZvRv5q6kKR7hZPL/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 21 jun 2022
- PERRETTA, J.S., et al. Best Practices and Theoretical Foundations for Simulation Instruction Using Rapid- Cycle Deliberate Practice. **Simul Healthc**, v.15, n.5, p. 1-7, 2020. DOI: 10.1097/SIH.0000000000000433. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32809977/>. Acesso em: 20 dez 2021.
- R Core Team (2021). **R: A language and environment for statistical computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. Disponível em: <https://www.R-project.org/>. Acesso em: 05 dez. 2022.
- RESENDE, R.T. et al. Conhecimento dos acadêmicos de enfermagem sobre Suporte Básico de Vida. **Rev enferm UFPE on line**, v.13, n.5, p.1231-6, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i05a238984p1231-1236-2019>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1024157>. Acesso em: 09 mar. 2023.
- ROTH, G.A. et al. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, v.392, p.1736–88, november 2018. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)32203-7. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30496103/>. Acesso em: 05 jan 2021.
- SASAKI, M.; et al. Factors affecting layperson confidence in performing resuscitation of out-of-hospital cardiac arrest patients in Japan. **Acute Medicine & Surgery**, v.2, n.3, p.183-9. DOI: <https://doi.org/10.1002/ams2.106>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ams2.106>. Acesso em: 01 abr 2023.
- SCALABRINI NETO, A.; FONSECA, A.S.; BRANDÃO, C.F.S. **Simulação clínica e habilidades na saúde**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2020. 261p.
- SCHALL, R. Estimation in generalized linear models with random effects. **Biometrika**, v.78, n.4, p.719–27, 1991. DOI: <https://doi.org/10.1093/biomet/78.4.719>. Disponível em: <https://academic.oup.com/biomet/article-abstract/78/4/719/288160?login=false>. Acesso em: 05 dez. 2022.
- SCHIEFER, J.L. et al. Basic life support knowledge in Germany and the influences of demographic factors. **PLoS ONE**, v.15, n.8, e0237751, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237751>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0237751>. Acesso em: 05 abr. 2023.
- SCORDINO, D.; et al. Deliberate Practice for the Development of Expert Performance in Basic Cardiopulmonary Resuscitation. In: Society for Academic Emergency Medicine, 2013, Atlanta. **Anais [...].Academic Emergency Medicine**, 2013, p.302.
- SILVA, A.R. et al. Suporte Básico de Vida: Avaliação do conhecimento considerando a articulação de estratégias ativas de ensino. **Texto contexto enferm**, v.30,

Referências

e20190358, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2019-0358>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/BXfZHbfp9mRD3CWJ9yHcVkM/?lang=pt#>. Acesso em: 05 abr. 2023.

SULLIVAN, N.J. et al. Simulation exercise to improve retention of cardiopulmonary resuscitation priorities for in-hospital cardiac arrests: A randomized controlled trial. **Resuscitation**, v. 86, p. 6-13, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25447038/>. Acesso em: 10 ago. 2021.

TARAS, J.; EVERETT, T. Rapid Cycle Deliberate Practice in Medical Education - a Systematic Review. **Cureus**, v.9, n.4, p.2-16, april 2017. DOI: 10.7759/cureus.1180. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28540142/>. Acesso em: 03 fev 2021.

The SAS system for Windows. Release 9.4. SAS Inst., Cary, NC, 2013.

TSAO, C.W. et al. Heart Disease and Stroke Statistics - 2022 Update. A report from the American Heart Association. **Circulation**, v.145, n. 8, p.e153-e639, fev 2022. DOI: 10.1161/CIR.0000000000001052. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001052>. Acesso em: 02 mar 2022.

VIRANI, S.S. et al. Heart Disease and Stroke Statistics - 2020 Update. **Circulation**, v.141, p.139-596, march 2020. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000757. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000757>. Acesso em: 04 jan 2021.

VIRANI, S.S. et al. Heart Disease and Stroke Statistics - 2021 Update. A report from the American Heart Association. **Circulation**, v.143, p.254-743, jan 2021. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000950>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000950>. Acesso em: 09 fev 2021.

WATANABE, K. et al. Efficacy and retention of Basic Life Support education including Automated External Defibrillator usage during a physical education period. **Prev Med Rep**, v.5, p.263-7, 2017. DOI: 10.1016/j.pmedr.2017.01.004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5271672/>. Acesso em: 23 abr 2021.

WYCKOFF, M.H. et al. 2022 International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations: summary from the basic life support; advanced life support; pediatric life support; neonatal life support; education, implementation, and teams; and first aid task forces. **Circulation**, v.146, p.483-557, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001095>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001095>. Acesso em: 20 mar 2023.

ZANDOMENIGHI, R.C.; MARTINS, E.A.P. Análise epidemiológica dos atendimentos de parada cardiorrespiratória. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v.12, n.7, p.1912-1922, jul., 2018. Disponível em:

Referências

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/230822/29470>.
Acesso em: 16 abr. 2022.

ZOU, G.A. Modified Poisson Regression Approach to Prospective Studies with Binary Data. **Am J Epidemiol**, v.159, n.7, p.702-6, 2004. DOI: 10.1093/aje/kwh090. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15033648/>. Acesso em: 02 dez. 2022.

APÊNDICE A - Formulário de caracterização biográfica e profissional

- 1) Iniciais do seu nome: _____
- 2) Data de nascimento: _____ / _____ / _____
- 3) Gênero:
 Masculino
 Feminino
 Prefiro não responder
- 4) Curso de graduação: _____
- 5) Em sua prática profissional você acredita que o conhecimento em SBV e uso do DEA seja importante?
 Sim
 Não
- 6) Você possui experiência com a área de urgência e emergência?
 Sim
 Não
- 7) Você possui o hábito de acessar materiais sobre a área de urgência e emergência?
 Sim
 Não
- 8) Se sim, qual tipo?
 Livros
 Revistas científicas
 Sites de internet científicos

Apêndices

- Sites de internet não científicos
 - Materiais/manuais educativos (elaborado pelo governo ou instituições)
 - Outros: _____
- 9) Você já participou de alguma atividade educacional na Instituição de Ensino sobre Simulação Realística e/ou uso da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos como estratégia de simulação?
- Sim
 - Não
- 10) Você já participou de eventos científicos sobre o uso da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos como estratégia de simulação?
- Sim
 - Não
- 11) Se sim, qual?
- Palestras
 - Videoconferências
 - Cursos
 - Workshops
 - Outros: _____
- 12) Você se considera leigo na temática proposta deste estudo?
- Sim
 - Não

APÊNDICE B - Check list de Conhecimento - Pré teste / Pós teste

Tema: Suporte Básico de Vida com o uso do Desfibrilador Externo Automático

Referência: Destaques das Diretrizes de RCP e ACE de 2020 da American Heart Association

1) Identificação:

Iniciais: _____

2) Conhecimento referente ao tema:

2.1) Quando suspeitar de uma Parada Cardiorrespiratória (PCR)? Selecione quantas opções julgar necessárias:

Quando a vítima deixa de responder verbalmente às solicitações.

Quando a vítima não apresentar qualquer tipo de resposta quando estimulada.

Quando a vítima apresentar ausência de respiração.

Quando a vítima apresentar uma respiração aparentemente ineficaz (gasping).

Não sei responder.

2.2) Qual a maneira mais adequada para avaliar a responsividade da vítima?

a) Chamar e tocar com vigor os ombros.

b) Chamar e aguardar resposta.

c) Checar pulso.

d) Aplicar estímulo doloroso no peito da vítima.

Apêndices

e) Não sei responder.

2.3) Para qual número deve-se ligar em situações de urgências relacionadas à saúde?

a) 190

b) 191

c) 192

d) 193

e) Não sei responder

2.4) Qual alternativa descreve a melhor sequência de atendimento diante de uma suspeita de Parada Cardiorrespiratória?

a) Iniciar compressões torácicas; realizar ventilação; avaliar responsividade; solicitar um Desfibrilador Externo Automático (DEA); chamar ajuda.

b) Solicitar um DEA; chamar ajuda; avaliar responsividade; realizar ventilação; iniciar compressões torácicas.

c) Iniciar compressões torácicas; realizar ventilação; chamar ajuda; solicitar um DEA; avaliar responsividade.

d) Avaliar responsividade; chamar ajuda; solicitar um DEA; iniciar compressões torácicas; realizar ventilação.

e) Não sei responder.

2.5) Assinale a alternativa que apresenta o posicionamento ideal da vítima para realização das manobras efetivas de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP):

a) Em decúbito lateral esquerdo sob uma superfície plana e rígida.

b) Em decúbito lateral esquerdo sob uma superfície plana e inclinada.

c) Em decúbito dorsal horizontal sob uma superfície plana e rígida.

Apêndices

- d) Em decúbito dorsal horizontal, sob uma superfície plana inclinada.
- e) Não sei responder.

2.6) O Suporte Básico de Vida (SBV) preconiza a oxigenação e perfusão dos órgãos vitais, através de manobras simples, enquanto o Suporte Avançado de Vida não chega. Qual a principal manobra enfatizada no SBV?

- a) Administração de medicamentos.
- b) Compressões torácicas.
- c) Ventilação adequada.
- d) Sempre aplicar o choque o quanto antes.
- e) Não sei responder.

2.7) Em um atendimento de Parada Cardiorrespiratória, qual a relação compressão torácica-ventilação que será realizada no Suporte Básico de Vida?

- a) 30 compressões: 2 ventilações com a presença de dois socorristas.
- b) 15 compressões: 2 ventilações com a presença de um socorrista.
- c) 15 compressões: 2 ventilações com a presença de dois socorristas.
- d) 30 compressões: 2 ventilações com a presença de um ou dois socorristas.
- e) Não sei responder.

2.8) Durante as manobras de Reanimação Cardiopulmonar (RCP), as compressões devem ser realizadas em qual região indicada na figura abaixo?

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D

Apêndices

e) Não sei responder

2.9) Assinale a alternativa correta quanto ao número de compressões por minuto que devem ser realizadas durante as compressões torácicas:

- a) 90 a 120 compressões/min.
- b) 100 a 120 compressões/min.
- c) no mínimo 100 compressões/min.
- d) no mínimo 120 compressões/min.
- e) Não sei responder.

2.10) Sobre o Desfibrilador Externo Automático (DEA), assinale a alternativa incorreta:

- a) Pode ser utilizado por pessoas sem capacitação prévia.
- b) É um dispositivo capaz de avaliar o ritmo cardíaco e identificar a necessidade de aplicação de um choque elétrico.
- c) Existem leis que garantem a obrigatoriedade da permanência do dispositivo em locais com grandes aglomerações como shoppings, estádios, prédios comerciais, clubes, etc.
- d) Não pode ser utilizado em gestantes.
- e) Não sei responder

2.11) No caso de a aplicação do choque pelo DEA não ser indicada, ou não estar acessível, qual a melhor prática a ser seguida diante de uma suspeita de Parada Cardiorrespiratória?

- a) Colocar a vítima em decúbito lateral e observar.
- b) Aguardar a chegada do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).
- c) Reiniciar a Ressuscitação Cardiopulmonar com compressões torácicas.

Apêndices

- d) Aplicar 2 ventilações e, após, 30 compressões torácicas, até o SAMU chegar.
- e) Não sei responder.

2.12) Qual o melhor posicionamento do socorrista para a realização de compressões torácicas efetivas?

- a) Lateral à vítima, os joelhos com certa distância um do outro para que tenha estabilidade, mantendo os braços estendidos com cerca de 90° acima da vítima.
- b) Um joelho de cada lado do corpo da vítima, mantendo estabilidade, os braços estendidos com cerca de 45° acima da vítima.
- c) Lateral à vítima, os joelhos com certa distância um do outro para que tenha estabilidade, mantendo os braços flexionados a cada compressão.
- d) Um joelho de cada lado do corpo da vítima, mantendo estabilidade, os braços estendidos com cerca de 90° acima da vítima.
- e) Não sei responder.

2.13) Assinale a alternativa incorreta em relação às manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar:

- a) Durante as compressões, permita o retorno completo do tórax.
- b) Comprima com profundidade entre 5 e 6 cm.
- c) As manobras de compressão devem ser ininterruptas, com o mínimo de pausa possível, exceto durante a ventilação e a análise do aparelho DEA.
- d) É proibido realizar ventilação “boca-a-boca”.
- e) Não sei responder.

APÊNDICE C: Guia de aplicação e avaliação na PDCR

Data coleta: ____/____/____ Período: _____

Estudante: _____

ETAPA 1: Avaliação da cena e identificação / suspeita da PCR; Chamar ajuda e solicitar um DEA				
Ação esperada	Marco de competência	Ponto crítico	Necessidade de retorno da cena	
			Não	Sim / Quantas vezes?
Realizar avaliação da cena	Observa questões ambientais e estruturais do cenário, avalia possível queda da vítima da cadeira	Não identifica fatores que podem causar prejuízo ao socorro da vítima, não identifica possível queda da cadeira		
Realizar avaliação correta da responsividade	Toca vigorosamente a vítima	Não toca o dorso da vítima ou toca de forma não vigorosa		
	Chama pela vítima em tom alto e claro	Não chama pela vítima ou chama de maneira ineficaz		
Verificar corretamente a	Expõe o tórax da vítima para observar	Não expõe o tórax da vítima		

ETAPA 1: Avaliação da cena e identificação / suspeita da PCR; Chamar ajuda e solicitar um DEA				
respiração da vítima	alterações e movimentos respiratórios			
	Observa a elevação ou ausência de elevação do tórax da vítima	Não avalia se há movimento do tórax da vítima		
	Avalia a presença ou ausência de ruídos respiratórios	Não se coloca próximo à face da vítima para confirmar de respiração		
Ação esperada	Marco de competência	Ponto crítico	Necessidade de retorno da cena	
			Não	Sim / Quantas vezes?
Chamar por ajuda após identificação / suspeita de PCR	Chamar por ajuda por meio de dispositivo celular no viva voz enquanto continua avaliando a vítima e inicia a RCP; e chama por pessoas próximas enquanto iniciar a RCP	Inicia manobras de RCP antes de chamar por ajuda e retarda o chamado ou não chama por ajuda em nenhum momento. Atentar para o uso do dispositivo celular no modo viva voz para dar início às manobras de RCP		

Apêndices

Solicitar um DEA	Enquanto pede por ajuda, solicita um DEA	Não solicita o dispositivo no momento em que pede por ajuda		
------------------	--	---	--	--

ETAPA 2: Início das manobras de RCP

Ação esperada	Marco de competência	Ponto crítico	Necessidade de retorno da cena	
			Não	Sim / Quantas vezes?
Posicionar a vítima adequadamente	É capaz de posicionar a vítima de forma correta em decúbito dorsal horizontal, sob superfície rígida	Não posiciona a vítima adequadamente		
Posicionamento correto do estudante para realizar as compressões	Se posiciona lateralmente à vítima, com os joelhos apoiados no chão, os braços formando um ângulo de 90° com o tórax do paciente, sem serem flexionados durante as manobras, as mãos apoiadas sob a porção inferior do esterno	Não se posiciona corretamente conforme descrição anterior, mantém os joelhos muito próximos ou muito distantes da vítima, tendendo a perder o equilíbrio ou não há abertura suficiente para manter equilíbrio; apoia as mãos em região incorreta do tórax; flexiona os braços		

Apêndices

		durante as compressões torácicas		
Iniciar os ciclos de compressões adequadamente e manter as manobras até a chegada do DEA	Comprime com frequência adequada de 100 a 120 movimentos/minuto	Não realiza ou não mantém as compressões na frequência correta		
	Comprime na profundidade adequada de 5 a 6cm	Não realiza ou não mantém as compressões na profundidade adequada		
	Comprime e permitir o retorno adequado do tórax da vítima a cada manobra de compressão	Não permite o retorno adequado do tórax da vítima a cada compressão realizada		
	Minimiza as interrupções durante as compressões, comprime de forma contínua ou sinaliza a necessidade de troca do socorrista; interrompe as compressões apenas quando o DEA for analisar o ritmo cardíaco	Interrompe as compressões por períodos maiores que 10 segundos, seja no momento da troca de socorrista ou de checar novamente a responsividade e presença de respiração; interrompe as compressões com a chegada do dispositivo DEA		

Apêndices

ETAPA 3: Uso do DEA				
Ação esperada	Marco de competência	Ponto crítico	Necessidade de retorno da cena	
			Não	Sim / Quantas vezes?
Ligar o dispositivo DEA	É capaz de ligar o dispositivo adequadamente, seguindo as instruções visuais e sonoras emitidas pelo aparelho	Não segue as instruções para ligar corretamente o dispositivo. Interrompe as manobras de compressão enquanto o aparelho é ligado		
Posicionar adequadamente as pás adesivas	Posiciona adequadamente as pás adesivas no tórax da vítima, conforme ilustração do dispositivo	Não posiciona corretamente as pás, não adere as pás no tórax de maneira adequada. Interrompe as manobras de compressão enquanto as pás são aderidas		
Seguir as orientações do dispositivo e solicitar que sejam interrompidas as manobras de RCP para análise do ritmo cardíaco pelo DEA	Segue as orientações sonoras do DEA e interrompe as compressões torácicas para análise pelo dispositivo	Não segue as recomendações do DEA para interrupção das manobras de RCP para análise do ritmo cardíaco		

Apêndices

Ouvir atentamente as recomendações do dispositivo DEA, solicitar que todos se afastem da vítima e do dispositivo e, após indicação, aplicar corretamente o choque	Ouve atentamente as recomendações do aparelho	Não segue as recomendações do aparelho DEA e/ou não presta atenção às suas recomendações		
	Solicita que todos os presentes na cena se afastem da vítima e do dispositivo DEA para possível aplicação do choque	Não solicita que as demais pessoas presentes na cena se afastem da vítima e do dispositivo DEA para aplicação do choque e/ou não se afasta		
	Aplica corretamente o choque, seguindo o sinal sonoro, luminoso e ilustrativo do dispositivo	Não segue a recomendação correta para aplicação do choque		
Retornar às manobras de RCP imediatamente às recomendações do dispositivo, sejam após indicação e aplicação do choque ou não	Após aplicação do choque, retorna imediatamente as manobras de ressuscitação	Não inicia as manobras de compressão imediatamente após aplicação do choque		
	Após análise do ritmo e não indicação do choque, retorna imediatamente as manobras de ressuscitação	Não inicia imediatamente as manobras de compressão após o choque não ser indicado		
Permitir a reavaliação do	Interrompe as manobras de compressão	Não interrompe as manobras de RCP no		

Apêndices

ritmo cardíaco pelo dispositivo DEA a cada 2 minutos de manobras de RCP	torácicas apenas quando o dispositivo sinaliza essa ação por aviso sonoro, permitindo a análise do ritmo cardíaco, minimizando interrupções nas compressões	momento adequado, não se atenta à necessidade de reavaliação do ritmo cardíaco a cada 2 minutos		
Manter as pás aderidas ao tórax da vítima durante todo o atendimento e também após o retorno da consciência	Mantém as pás do DEA aderidas ao tórax da vítima durante as manobras de ressuscitação	Retira as pás do DEA durante as manobras de RCP		
	Mantém as pás do DEA aderidas ao tórax da vítima mesmo com o retorno da consciência, até a chegada do serviço médico de urgência	Retira as pás do DEA após o retorno da consciência da vítima		

APÊNDICE D: CARTAZ DE DIVULGAÇÃO DA PESQUISA


PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM (PPGENF-UFSCAR)
Pesquisa de mestrado “Efeito da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos no ensino de Suporte Básico de Vida para leigos: estudo quase experimental”

Convidamos você para participar como voluntário da capacitação e treinamento em Suporte Básico de Vida aplicando a técnica de simulação do estudo

Critério de inclusão: Estudantes leigos na temática

Local : Unidade de Simulação - Área Norte UFSCar
Consulte disponibilidade de datas e horários pelo QRCode

Para maiores informações: mestrado.ana.assalin@gmail.com



APÊNDICE E: Termo de Consentimento Livre Esclarecido - Estudantes

(Resolução 466/2012 do CNS)

Suporte Básico de Vida com o uso do Desfibrilador Externo Automático: conhecimento cognitivo, performance e autoconfiança de estudantes universitários antes e após simulação com Prática Deliberada em Ciclos Rápidos.

Convidamos você a participar de uma pesquisa sobre “O uso da técnica de simulação intitulada Prática Deliberada em Ciclos Rápidos (PDCR) no ensino do Suporte Básico de Vida (SBV) com o Uso do Desfibrilador Externo Automático (DEA) para estudantes universitários leigos”.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) conforme CAAE 50590821.0.0000.5504. O objetivo principal desta pesquisa consiste em: Verificar a aquisição e retenção de habilidades técnicas e cognitivas sobre o SBV com o uso do DEA em estudantes universitários considerados leigos antes e após experiência simulada com PDCR.

Após o aceite, sua presença será dada pela participação em 3 etapas.

Na primeira, será enviado de forma online em seu e-mail um formulário de caracterização biográfica e profissional, também deverão preencher um Pré-Teste baseado nas diretrizes atualizadas da *American Heart Association* a fim de mensurar o conhecimento prévio (habilidade cognitiva) em relação à temática do estudo, por fim, responderão o questionário intitulado *Self-confidence Scale* para avaliar a auto confiança quanto à capacidade de reconhecer sinais e sintomas de alterações nas áreas respiratórias-cardíacas-neurológicas, avaliar com precisão o doente, interferindo apropriadamente e avaliar a eficácia das medidas tomadas. Você levará cerca de 10 minutos para preencher o formulário de caracterização biográfica e profissional e em torno de 30 minutos para preenchimento do pré-teste e do instrumento de auto confiança.

Após o preenchimento, será disponibilizado, na mesma plataforma *online*, opções de dias e horários para a capacitação presencial, sendo que você poderá escolher apenas uma das opções, respeitando o limite máximo de pessoas que serão permitidas por turma. As pesquisadoras entrarão em contato, via *e-mail*, confirmando

Apêndices

a data escolhida e, no dia estabelecido, acontecerá de forma presencial uma capacitação com aula expositiva dialogada e treino de habilidade em SBV com o uso do DEA. Logo após, será encaminhado via *e-mail* o Pós-teste de habilidades cognitivas e a escala de auto confiança, que deverão ser preenchidos.

A segunda etapa consistirá de uma oficina presencial para aplicação da simulação com uso da Prática Deliberada em Ciclos Rápidos, que acontecerá na Unidade de Simulação em Saúde (USS) da Universidade Federal de São Carlos e terá duração estimada de 2 horas. Para esse momento, também serão agendados dias e horários específicos e você poderá escolher apenas uma opção. Após o término dessa etapa, será encaminhado novamente via email o instrumento *Self-confidence Scale*. Por fim, a última etapa consistirá em um novo encontro presencial após 4 meses, com datas agendadas via *Google Forms*, para aplicação da PDCR novamente e avaliação da retenção dos conhecimentos adquiridos. Logo em seguida, você receberá o instrumento de auto confiança que deverá ser preenchido pela última vez.

Diante do cenário pandêmico, as atividades presenciais se darão conforme protocolos institucionais atualizados da USS e da universidade, após aprovação do Núcleo Executivo de Vigilância em Saúde (NEVS). Todos os participantes serão orientados a utilizarem máscaras durante todo o período da atividade, além de serem incentivados a relatarem às pesquisadoras caso apresentarem quaisquer sintomas gripais antes, durante ou após os encontros presenciais. Todavia, não é descartado o risco de transmissão e infecção de COVID-19, visto que as atividades de treinamento em Suporte Básico de Vida demandam um esforço físico e respiratório intenso dos participantes, entretanto, as pesquisadoras se colocarão a disposição dos participantes para eventuais esclarecimentos e encaminhamento para suporte médico adequado.

Ressaltamos que para participar dessa pesquisa, você terá como custo apenas o transporte até o local de treinamento e será necessário a utilização de ferramentas eletrônicas tais como computador/*notebook* ou *smartphone* e sinal de *internet* de sua propriedade e uso habitual para que assim possa ser realizada a sua participação nos preenchimentos das escalas via *Google Forms*.

Sua participação é voluntária e com garantia de sigilo das respostas dos instrumentos que serão aplicados. Se desejar participar da pesquisa, você irá: aceitar sua participação eletronicamente, o que corresponderá à assinatura deste termo de

Apêndices

consentimento. Tal termo será enviado dias após o início de sua participação via endereço de *e-mail* fornecido, com as assinaturas das pesquisadoras e poderá ser impresso, se assim o desejar.

Frisamos que você terá garantia de plena liberdade como participante da pesquisa, poderá não responder qualquer questão ou itens das escalas, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, tem o direito de recusar-se a participar ou exigir a retirada do seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. Você poderá solicitar esclarecimento sobre a pesquisa. Após o preenchimento dos instrumentos de forma eletrônica e envio, você receberá automaticamente uma cópia em seu *e-mail* contendo o registro de suas respostas; salientamos a importância de que você guarde em seus arquivos pessoais uma cópia desse documento eletrônico. Sua participação lhe trará como benefício a oportunidade de aprendizagem sobre o SBV com o uso do DEA.

Esta pesquisa não envolve procedimentos invasivos, no entanto, há o risco das plataformas utilizadas com os seus dados serem *hackeadas*, por isso, será de responsabilidade das pesquisadoras realizar o *download* dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro das plataformas virtuais para garantir o sigilo e confidencialidade de suas informações. Caso alguma dessas situações ocorra, poderá contatar as pesquisadoras por telefone e/ou por *e-mail* para que sejam esclarecidas suas dúvidas e/ou para que seja aumentado seu prazo para responder, ou ainda, você pode desistir de participar do estudo.

Também poderá se sentir ansioso (a), cansado (a), com algum desconforto ou constrangimento devido a possibilidade de dúvidas no preenchimento do pré e pós teste de conhecimento ou nas escalas, desconforto ou ansiedade ao participar da prática simulada e também desconfortos tais como, cansaço físico, visual e problemas com a instabilidade do sinal de *internet*. Tais riscos serão minimizados pelo esclarecimento prévio do objetivo da pesquisa e conteúdo dos formulários e da capacitação, leitura deste documento onde constam todas as suas garantias, formato *on-line* de resposta em que não há exposição direta a outra pessoa e a possibilidade de escolha do momento e local de preferência para respostas. Os pesquisadores darão assistência imediata e integral caso ocorra algum dano ou desconforto relacionado à pesquisa.

Apêndices

Você deve ainda saber que suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos. Caso desista de participar durante o preenchimento dos formulários e antes de finalizá-los, seus dados não serão gravados, enviados e nem recebidos pelo pesquisador e serão apagados ao se fechar a página do navegador. Caso tenha finalizado o preenchimento, enviado suas respostas de algum formulário e decida desistir da participação, deverá informar o pesquisador desta decisão e este descartará os seus dados recebidos sem nenhuma penalização. Também, você deve saber que os benefícios e vantagens em participar são indiretos, proporcionando retorno social através da publicação dos resultados da pesquisa em periódicos científicos com informações que possam auxiliar as boas práticas atuais e futuras dos profissionais de saúde e conseqüentemente o melhor cuidado às pessoas.

Você não terá despesas além do transporte para o local de treinamento, do qual não nos responsabilizaremos, também não terá retribuição financeira ao participar do estudo, entretanto, caso ocorra alguma despesa decorrente da sua participação na pesquisa, quando for o caso, estas serão ressarcidas. Você terá direito à indenização por qualquer tipo de dano resultante da sua participação na pesquisa.

Este projeto de pesquisa foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas.

Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFSCar que está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa da universidade, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos).

Endereço: Rodovia Washington Luís km 235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos-SP. Telefone: (16) 3351-9685. E-mail: cephumanos@ufscar.br. Horário de atendimento: das 08:30 às 11:30.

O CEP está vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e o seu funcionamento e atuação são regidos

Apêndices

pelas normativas do CNS/Conep. A CONEP tem a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo CNS, também atuando conjuntamente com uma rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) organizados nas instituições onde as pesquisas se realizam.

Endereço: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - CEP: 70719-040 - Brasília-DF. Telefone: (61) 3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br.

Obrigada pela colaboração,

Endereço para contato (24 horas por dia e sete dias por semana):

Ana Carolina Belmonte Assalin

Pós graduanda em Enfermagem UFSCar

Rodovia Washington Luís, Km 235 Monjolinho,

São Carlos, SP- CEP 13565905

E-mail: ana.assalin@estudante.ufscar.br

Profa. Dra. Fernanda B. Girão

Departamento de Enfermagem

Rodovia Washington Luís, Km 235 Monjolinho,

São Carlos, SP- CEP 13565905

E-mail: fernanda.berchelli@ufscar.br

APÊNCIDE F: CASO CLÍNICO

Cenário: Sala de aula da universidade

Participantes: 2 ou 3 estudantes

Os estudantes estão na sala de aula tirando dúvidas da matéria com a professora, uma mulher de 55 anos, quando a mesma se queixa de dor no peito e apresenta um mal súbito, caindo diante deles.

Os estudantes a partir daí conduzem o socorro à professora.

ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Suporte Básico de Vida com o uso do Desfibrilador Externo Automático: percepção e atuação de estudantes universitários antes e após simulação com Prática Deliberada em Ciclos Rápidos

Pesquisador: Ana Carolina Belmonte Assalin

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 50590821.0.0000.5504

Instituição Proponente: Departamento de Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.140.886

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram extraídas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1787453.pdf, de 03/08/2021), Carta_Resposta_versaoII.pdf; PROJETO_CEP_VERSAO_II.pdf; ANEXO_2_TCLE_alunos.pdf; ANEXO_1_TCLE_experts.pdf; CRONOGRAMA_VERSAOII.pdf; PROJETO_CEP_FINAL.pdf; TCLE_ALUNOS.pdf; TCLE_EXPERTS.pdf e ESCALA_AUTO_CONFIANCA.pdf.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Verificar a aquisição e retenção de habilidades técnicas e cognitivas sobre o SBV com o uso do DEA em estudantes universitários considerados leigos antes e após experiência simulada com PDCR.

Objetivo Secundário:

- Mapear as evidências científicas sobre a PDCR para o ensino de estudantes universitários leigos em SBV;- Construir e validar um guia de avaliação dos participantes durante a PDCR;- Verificar as habilidades técnicas e cognitivas de estudantes universitários considerados leigos sobre o SBV com o uso do DEA pré e pós capacitação.- Capacitar estudantes universitários leigos em SBV com o uso do DEA com treinamento simulado;- Desenvolver a PDCR com os estudantes universitários

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
 Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-005
 UF: SP Município: SAO CARLOS
 Telefone: (16)3351-0885 E-mail: osphumanos@ufscar.br

Anexos



Continuação do Parecer: 5.140.005

considerados leigos sobre o SBV com o uso do DEA, aplicando o guia de avaliação dos participantes validado por experts;- Avaliar a retenção das habilidades técnicas e cognitivas dos mesmos participantes aplicando novamente o guia validado, após 04 meses da capacitação com experiência simulada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O indivíduo expert que participará da validação do instrumento poderá se sentir ansioso, cansado, ter algum desconforto ou constrangimento devido a possibilidade de dúvidas no preenchimento dos instrumentos e também desconfortos tais como, cansaço físico, visual e problemas com a instabilidade do sinal de internet. Além disso, há o risco de invasão de privacidade e quebra de anonimato devido ao uso de plataforma online e os dados poderão ser hackeados. Enquanto os indivíduos estudantes que participarem das demais etapas poderão se sentir ansiosos, cansados, com algum desconforto ou constrangimento devido a possibilidade de dúvidas no preenchimento do pré e pós teste de conhecimento ou nas escalas, desconforto ou ansiedade ao participar da prática simulada e também desconfortos tais como, cansaço físico, visual e problemas com a instabilidade do sinal de internet. Para os estudantes, há também o risco de invasão de privacidade e quebra de anonimato devido ao uso de plataforma online e os dados poderão ser hackeados. Por fim, apesar das medidas de segurança, os estudantes poderão estar expostos ao risco de transmissão e contágio da COVID-19 considerando o ambiente de prática simulada.

Benefícios:

Os participantes estudantes terão como benefícios a oportunidade de aprendizagem sobre o SBV com o uso do DEA. Os benefícios e vantagens atribuídos aos experts durante a validação do instrumento são indiretos, proporcionando retorno social através da publicação dos resultados da pesquisa em periódicos científicos com informações que possam auxiliar as boas práticas atuais e futuras dos profissionais de saúde e consequentemente o melhor cuidado às pessoas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa que deve seguir os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução CNS nº 466/2012 suas complementares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

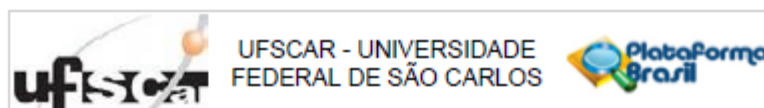
Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está adequado e sem pendências. Recomendamos aprovação.

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
 Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-005
 UF: SP Município: SAO CARLOS
 Telefone: (16)3351-0885 E-mail: cephumanos@ufscar.br

Anexos



Continuação do Parecer: 5.140.005

considerados leigos sobre o SBV com o uso do DEA, aplicando o guia de avaliação dos participantes validado por experts;- Avaliar a retenção das habilidades técnicas e cognitivas dos mesmos participantes aplicando novamente o guia validado, após 04 meses da capacitação com experiência simulada.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O indivíduo expert que participará da validação do instrumento poderá se sentir ansioso, cansado, ter algum desconforto ou constrangimento devido a possibilidade de dúvidas no preenchimento dos instrumentos e também desconfortos tais como, cansaço físico, visual e problemas com a instabilidade do sinal de internet. Além disso, há o risco de invasão de privacidade e quebra de anonimato devido ao uso de plataforma online e os dados poderão ser hackeados. Enquanto os indivíduos estudantes que participarem das demais etapas poderão se sentir ansiosos, cansados, com algum desconforto ou constrangimento devido a possibilidade de dúvidas no preenchimento do pré e pós teste de conhecimento ou nas escalas, desconforto ou ansiedade ao participar da prática simulada e também desconfortos tais como, cansaço físico, visual e problemas com a instabilidade do sinal de internet. Para os estudantes, há também o risco de invasão de privacidade e quebra de anonimato devido ao uso de plataforma online e os dados poderão ser hackeados. Por fim, apesar das medidas de segurança, os estudantes poderão estar expostos ao risco de transmissão e contágio da COVID-19 considerando o ambiente de prática simulada.

Benefícios:

Os participantes estudantes terão como benefícios a oportunidade de aprendizagem sobre o SBV com o uso do DEA. Os benefícios e vantagens atribuídos aos experts durante a validação do instrumento são indiretos, proporcionando retorno social através da publicação dos resultados da pesquisa em periódicos científicos com informações que possam auxiliar as boas práticas atuais e futuras dos profissionais de saúde e consequentemente o melhor cuidado às pessoas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa que deve seguir os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução CNS nº 466/2012 suas complementares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

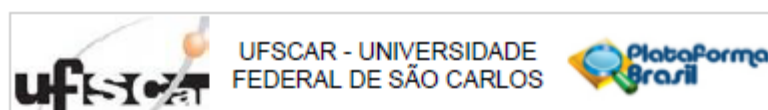
Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está adequado e sem pendências. Recomendamos aprovação.

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
 Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-005
 UF: SP Município: SAO CARLOS
 Telefone: (16)3351-0885 E-mail: cephumanos@ufscar.br

Anexos



Continuação do Parecer: 5.140.005

Ausência	TCLE_ALUNOS.pdf	03/08/2021 16:10:16	Ana Carolina Belmonte Assalin	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_EXPERTS.pdf	03/08/2021 16:03:03	Ana Carolina Belmonte Assalin	Aceito
Outros	ESCALA_AUTO_CONFIANCA.pdf	06/07/2021 10:19:08	Ana Carolina Belmonte Assalin	Aceito
Outros	CHECK_LIST_CONHECIMENTO.pdf	06/07/2021 10:17:13	Ana Carolina Belmonte Assalin	Aceito
Outros	CARACTERIZACAO_ALUNOS.pdf	06/07/2021 10:15:50	Ana Carolina Belmonte Assalin	Aceito
Outros	CARACTERIZACAO_EXPERTS.pdf	06/07/2021 10:14:40	Ana Carolina Belmonte Assalin	Aceito
Outros	GUIA_APLICACAO_PDCR.pdf	06/07/2021 10:13:04	Ana Carolina Belmonte Assalin	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	06/07/2021 10:00:20	Ana Carolina Belmonte Assalin	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO CARLOS, 02 de Dezembro de 2021

Assinado por:
Adriana Sanchez Garcia de Araújo
(Coordenador(a))

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 295
Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-905
UF: SP Município: SAO CARLOS
Telefone: (16)3351-0685 E-mail: cephumanos@ufscar.br

Anexos

ANEXO B - Escala “Self-confidence Scale (SCE)”, versão validada em Português

Escala de auto-confiança

Self-confidence Scale - National Council of State Boards of Nursing, Inc (2009)

Para os itens seguintes, assinale com “X” o seu nível de auto-confiança.

	Nada confiante	Pouco confiante	Confiante	Muito confiante	Extrema- mente confiante
Quão confiante está de ser capaz de reconhecer sinais e sintomas de um evento cardíaco?					
Quão confiante está de ser capaz de reconhecer sinais e sintomas de um evento respiratório?					
Quão confiante está de ser capaz de reconhecer sinais e sintomas de um evento neurológico?					
Quão confiante está de ser capaz de avaliar com precisão um indivíduo com dor torácica?					
Quão confiante está de ser capaz de avaliar com precisão um indivíduo com dispneia?					
Quão confiante está de ser capaz de avaliar com precisão um indivíduo com alteração do estado mental?					
Quão confiante está de ser capaz de intervir apropriadamente num indivíduo com dor torácica?					
Quão confiante está de ser capaz de intervir apropriadamente num indivíduo com dispneia?					
Quão confiante está de ser capaz de intervir apropriadamente num indivíduo com alteração do estado mental?					
Quão confiante está de ser capaz de avaliar a eficácia das suas intervenções num indivíduo com dor torácica?					
Quão confiante está de ser capaz de avaliar a eficácia das suas intervenções num indivíduo com dispneia?					
Quão confiante está de ser capaz de avaliar a eficácia das suas intervenções num indivíduo com alteração do estado mental?					

Martins, J.; Baptista, R.; Coutinho, V.; Mazzo, A.; Rodrigues, A. & Mendes, I. (2014). Autoconfiança para intervenção em emergências: adaptação e validação cultural da *Self-confidence Scale* em estudantes de Enfermagem. *Rev. Latino-Am.* 22(4):554-61. DOI: 10.1590/0104-1169.3128.2451.