

**A utilização do *objective structured clinical examination* para avaliação em ressuscitação cardiopulmonar no centro cirúrgico**

**The use of objective structured clinical examination to assess cardiopulmonary resuscitation at the surgical center**

**El uso del *objective structured clinical examination* para evaluar la reanimación cardiopulmonar en el centro quirúrgico**

Recebido: 17/11/2020 | Revisado: 18/11/2020 | Aceito: 20/11/2020 | Publicado: 26/11/2020

**Luiza Rodrigues Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1799-8332>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [luiza\\_rodrigues@id.uff.br](mailto:luiza_rodrigues@id.uff.br)

**Nathalia Reis Ayres dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5474-728X>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [nathalia\\_ayres@hotmail.com](mailto:nathalia_ayres@hotmail.com)

**Priscilla Alfradique de Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4625-7552>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [priscilla.souza@unirio.br](mailto:priscilla.souza@unirio.br)

**Aline Affonso Luna**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7648-8634>

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [aline.luna@unirio.br](mailto:aline.luna@unirio.br)

**Resumo**

Tem-se como objetivo avaliar as habilidades assimiladas e compará-las ao conhecimento retido pós-treinamento da equipe de enfermagem do centro cirúrgico acerca da ressuscitação cardiopulmonar. Método de abordagem quantitativa, quase-experimental, do tipo pré e pós, organizada em duas fases. Na primeira, houve aplicação do pré-teste para avaliar conhecimento prévio, e posterior aula teórico-prática sobre a temática. Após 3 meses,

realizada a segunda fase, aplicação do pós-teste e ferramenta para avaliar habilidades práticas. Foram utilizados os programas estatísticos: SPSS e R 3.6.3, realizadas análises univariadas e bivariadas, além do teste de Wilcoxon e correlação de Spearman. Participaram das duas etapas 31 profissionais, com predomínio de técnicos de enfermagem (96,7%) e sexo feminino (97,1%). O enfermeiro apresentou pontuação total superior (6,5) aos técnicos (4,1±1,33). O grupo etário de 37-46 também destacou-se dos demais (5,1±0,82). Os profissionais apresentaram assimilação do conhecimento após a intervenção, evidenciado por melhora no pós-teste (p-valor: 0,002). Em relação as habilidades, as principais dificuldades e inadequações encontradas foram nas compressões (3,4±1,15) e ventilação (1,7±0,58). Concluindo, a intervenção mostrou-se uma estratégia eficaz para melhoria dos conhecimentos e habilidades da equipe. Contudo, necessitam de capacitações periódicas, para atualizações e educação continuada, visto que há diminuição do conhecimento retido ao longo do tempo. A execução correta da ressuscitação cardiopulmonar de forma correta contribui diretamente na sobrevida do paciente.

**Palavras-chave:** Enfermagem perioperatória; Capacitação em serviço; Conhecimentos, atitudes e prática em saúde; Avaliação educacional; Reanimação cardiopulmonar.

### **Abstract**

The objective is to evaluate the assimilated skills and compare them to the knowledge retained after training by the nursing staff of the surgical center about cardiopulmonary resuscitation. Method quantitative, quasi-experimental approach, of the pre and post type, organized in two phases. In the first, there was the application of the pre-test to assess previous knowledge, and later theoretical-practical class on the subject. After 3 months, the second phase was carried out, application of the post-test and tool to assess practical skills. Statistical programs were used: SPSS and R 3.6.3, univariate and bivariate analyzes were performed, in addition to the Wilcoxon test and Spearman correlation. 31 professionals participated in the two stages, with a predominance of nursing technicians (96.7%) and female (97.1%). The nurse had a higher total score (6.5) than the technicians (4.1 ± 1.33). The 37-46 age group also stood out from the rest (5.1 ± 0.82). The professionals showed assimilation of knowledge after the intervention, evidenced by improvement in the post-test (p-value: 0.002). Regarding skills, the main difficulties and inadequacies found were in compressions (3.4 ± 1.15) and ventilation (1.7 ± 0.58). The intervention proved to be an effective strategy for improving the team's knowledge and skills. However, they need periodic training, for updates and continuing education, since there is a decrease in the knowledge

retained over time. The correct execution of cardiopulmonary resuscitation correctly contributes directly to the patient's survival.

**Keywords:** Perioperative Nursing; Inservice Training; Health Knowledge, Attitudes, Practice; Educational Measurement; Cardiopulmonary Resuscitation.

### **Resumen**

Tiene el objetivo evaluar las habilidades asimiladas y compararlas con los conocimientos retenidos luego de la capacitación del personal de enfermería del centro quirúrgico sobre reanimación cardiopulmonar. Método enfoque cuantitativo, cuasiexperimental, de tipo pre y post, organizado en dos fases. En el primero, se realizó la aplicación del pre-test para evaluar conocimientos previos, y posteriormente la clase teórico-práctica sobre la materia. A los 3 meses se llevó a cabo la segunda fase, aplicación del post-test y herramienta para evaluar habilidades prácticas. Se utilizaron programas estadísticos: SPSS y R 3.6.3, se realizaron análisis univariados y bivariados, además de la prueba de Wilcoxon y correlación de Spearman. 31 profesionales participaron en las dos etapas, con predominio de técnicos de enfermería (96,7%) y mujeres (97,1%). La enfermera tuvo una puntuación total más alta (6,5) que los técnicos ( $4,1 \pm 1,33$ ). El grupo de 37 a 46 años también se destacó del resto ( $5,1 \pm 0,82$ ). Los profesionales mostraron asimilación de conocimientos tras la intervención, evidenciada por mejoría en el post-test (valor de  $p$ : 0,002). En cuanto a las habilidades, las principales dificultades e insuficiencias encontradas fueron en las compresiones ( $3,4 \pm 1,15$ ) y ventilación ( $1,7 \pm 0,58$ ). La intervención resultó ser una estrategia eficaz para mejorar los conocimientos y habilidades del equipo. Sin embargo, necesitan una formación periódica, de actualización y formación continua, ya que hay una disminución de los conocimientos retenidos en el tiempo. La correcta ejecución de la reanimación cardiopulmonar contribuye directamente a la supervivencia del paciente.

**Palabras clave:** Enfermería Perioperatoria; Capacitación en Servicio; onocimientos, Actitudes y Práctica en Salud; Evaluación Educacional; Reanimación Cardiopulmonar.

### **1. Introdução**

A escassez de estudos que mostrem o conhecimento da equipe de enfermagem do Centro Cirúrgico (CC) durante o atendimento a pacientes em Parada Cardiorrespiratória (PCR), junto a poucas evidências de treinamentos que auxiliem na capacitação e aprimoramento desses profissionais para um atendimento rápido e eficaz afim de minimizar

possíveis danos (reversíveis ou irreversíveis) torna-se o objeto de investigação dessa pesquisa (Sousa, Costa, Torres & Marques, 2016).

A PCR pode ser entendida como a interrupção abrupta das funções cardíaca e respiratória, que acomete células e tecidos corporais devido à cessação do recebimento de oxigênio e nutrientes necessários à vida, que necessita de uma rápida intervenção afim de que seus danos não se tornem irreversíveis, podendo causar a morte do paciente (Citolino Filho, Santos, Silva & Nogueira, 2015). Estima-se que no Brasil, de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, anualmente ocorram cerca de 100 mil PCR no ambiente intra-hospitalar (Silva, Castro & Andrade, 2018).

Ao reconhecer um paciente em PCR, imediatamente deve-se iniciar a Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP), que tem como objetivo primordial assegurar a sobrevivência do paciente e minimizar possíveis sequelas. O tempo de resposta é primordial no atendimento a esses pacientes, presumindo que a cada minuto em que o paciente permaneça em PCR, sua sobrevida diminui em 10% (Braga, Fonseca, Ramos, Gonçalves & Dias, 2018).

No intra-hospitalar, o CC é considerado como um ambiente dinâmico, visto a complexidade dos procedimentos anestésicos-cirúrgicos, da interação das equipes interdisciplinares ou até mesmo em relação ao trabalho sob pressão, estando consideravelmente associados aos riscos de complicações e morte (Henriques, Costa & Lacerda, 2016; Araújo & Carvalho, 2018).

Nesse contexto do CC, o atendimento ao paciente em PCR dá-se por meio do Suporte Avançado de Vida (SAV), que consiste em ações de técnicas sequenciais como compressões torácicas, abertura das vias aéreas, ventilação artificial e desfibrilação, em concomitância com administração de medicamentos e o tratamento da causa da PCR (Silva, Castro & Andrade, 2018; Fernandes et al., 2016).

Entende-se que a capacitação no atendimento à PCR é um tema com alto nível de complexidade, pois envolve capacidade cognitiva e motora para a sua execução, além de habilidades interpessoais (Pisciottani, Rocha, Costa, Figueiredo & Magalhães, 2017). Para isso, há necessidade de aprimoramento de métodos educativos que alcancem de modo eficaz a equipe como, por exemplo, a simulação realística, que emprega um método de aprendizagem articulado entre a teoria e a prática, contribuindo para o aperfeiçoamento individual e coletivo (Pisciottani et al., 2017; Lopes, Ramos, Santos, Meira & Maia, 2016).

Buscando identificar se houve impacto no aprimoramento profissional por meio do método de ensino-aprendizagem utilizado, é necessária a avaliação do conhecimento dos profissionais treinados. Nessa avaliação, torna-se possível identificar as potencialidades e

fragilidades dessa proposta educativa e consolidação do conhecimento pelos profissionais (Meira, Souza, Almeida, Veloso & Caldeira, 2016).

Considerando que além do conhecimento, há de se analisar as competências do profissional, o que inclui também as habilidades práticas, uma das ferramentas mais utilizadas é o *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE), ou Exame Clínico Objetivo Estruturado (ECO). Tal ferramenta compreende a reprodução sistematizada de condições, que permitem a avaliação dos objetivos específicos para o avaliador e favorece o pensamento crítico, a resolução dos problemas e a incorporação dos conhecimentos no avaliando (Zanetti, 2017; Nogueira, Wilson, Karakhanian, Parreira & Machado, 2018)

Dado o exposto, o presente estudo tem por objetivo avaliar o conhecimento e habilidades assimiladas, e compará-las ao conhecimento retido pós-treinamento da equipe de enfermagem do centro cirúrgico acerca da ressuscitação cardiopulmonar.

## 2. Metodologia

Adotou-se para este estudo uma abordagem quantitativa, quase-experimental, do tipo antes e depois. A amostra foi composta por profissionais da equipe de enfermagem lotados no CC de um Hospital Federal do município do Rio de Janeiro, referência no atendimento de média e alta complexidade. O CC em questão possui no total de 47 profissionais, entre enfermeiros e técnicos de enfermagem, com 15 salas, onde são realizadas cirurgias ambulatoriais, eletivas e urgência quando necessário. No ano de 2018 foram realizadas uma média aproximada de 600/mês de cirurgias.

Os estudos de abordagem quantitativa têm como característica a exposição dos dados através de expressões numéricas, com o objetivo de buscar padrões, estabelecer intervalos de confiança para parâmetros e distribuição de fenômenos (Pereira et al., 2018).

O estudo foi realizado por meio de um protocolo organizado em duas fases. Participaram da primeira fase do estudo, 42 profissionais da equipe de enfermagem, no qual foi aplicado um instrumento pré-teste, afim de identificar o conhecimento prévio dos profissionais. Na sequência, foi realizado um treinamento com aula expositiva e atividade prática sobre RCP. A aula expositiva explanou o SAV no ambiente do CC em adultos, enquanto a atividade prática abordou o SAV com o enfoque nas compressões torácicas, na ventilação por meio do reanimador manual *Artificial Manual Breathing Unit* (AMBU®) e a utilização do Desfibrilador Externo Automático (DEA) da própria unidade.

Na segunda fase do estudo, depois de três meses da primeira fase, foi aplicado o instrumento de avaliação pós-teste, afim de avaliar o conhecimento teórico após a intervenção, identificando se a aula expositiva obteve êxito frente as lacunas de conhecimento. Em concomitância, houve a aplicação da ferramenta OSCE para avaliar as habilidades práticas aprendidas. Foi utilizado como critério de inclusão os profissionais de enfermagem lotados no CC, de ambos os sexos. Foram excluídos dessa pesquisa os profissionais que não participarem da primeira fase do protocolo e afastados por licença ou férias durante este período de coleta de dados. Nesta segunda fase, houve diminuição dos participantes, 31 profissionais (42 na primeira fase), que constituíram a amostra de análise inferencial. Tal perda amostral pode ser atribuída às licenças médicas devido a pandemia relacionada à COVID-19 que ocorreu durante o período do estudo.

Em relação à avaliação do conhecimento, o instrumento pré-teste foi constituído por sete perguntas, sendo elas relacionadas a: preparo profissional, compressões torácicas (frequência e localização correta das mãos), ventilação (uso do AMBU® e frequência correta) e uso do DEA (localização correta das pás). Para o instrumento pós-teste, foram mantidas as mesmas 7 questões do instrumento pré-teste. O instrumento utilizado no pré e pós-teste foi elaborado com base em instrumentos previamente empregado em outros estudos com finalidade semelhante (Citolino Filho et al., 2015; American Heart Association, 2015).

Para avaliação individual das habilidades técnicas assimiladas sobre o treinamento de RCP, foi utilizada a ferramenta OSCE, que por meio do *checklists* tornou-se possível avaliar o desempenho dos participantes em ações práticas sobre a temática, divididas da seguinte forma: organização da cena com 3 perguntas a fim de orientá-los, realizações das compressões torácicas eficazes no adulto, ventilação correta, utilização do DEA e reavaliação. O OSCE teve duração de no máximo 10 minutos das práticas avaliadas. A fim de que a avaliação das habilidades assimiladas pelos profissionais fosse realizada de forma mais fidedigna, foi utilizado a filmagem da prática em si. Cabe ressaltar que em hipótese alguma as imagens serão divulgadas

A coleta de dados ocorreu no período de dezembro 2019 a março 2020. A aplicação do pré-teste, pós-teste e OSCE foram realizadas por pesquisadoras previamente treinadas. Tanto os testes quanto o treinamento ocorreram de forma presencial, no qual as atividades teórica e prática foram realizadas em uma das salas do CC, com um quantitativo de no máximo 7 profissionais por treinamento.

Os dados coletados da pesquisa foram transcritos para o programa *Microsoft Office Excel* 2016. A análise exploratória dos dados e a análise de associação dos resultados dos

questionários pré e pós-treinamento de 3 meses, foi realizada nos seguintes programas estatísticos: SPSS e o R 3.6.3 (*software* de linguagem de programação). Foi realizada análise univariada com a finalidade de descrever o perfil dos profissionais que participaram do treinamento. Além de descrever o desempenho dos profissionais antes e após o treinamento. Em seguida, fez-se a análise bivariada com aplicação métodos estatísticos não paramétricos para medidas repetidas. Assim, utilizou-se o teste de Wilcoxon para verificar se houve diferenças significativas nas notas dos profissionais após o conhecimento adquirido nos treinamentos. Além disso, aplicou-se a correlação de Spearman no intuito de obter o grau de associação entre as variáveis quantitativas do estudo.

Quanto aos aspectos éticos, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob parecer nº 3.674.171. Aos participantes, foi informado de forma oral e escrita o caráter voluntário quanto à participação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, garantindo a confidencialidade e anonimato dos dados, respeitando-se a Resolução nº 580/18 e suas complementares.

### **3. Resultados**

A amostra [participante do estudo na primeira fase (n=42) foi predominantemente caracterizada pelo sexo feminino, representando 90,4% (n=38) e de técnicos de enfermagem representando 92,8% (n=38). Durante a segunda fase (n=31) tanto a predominância do sexo feminino quanto a de técnicos de enfermagem permaneceu, com 87,1% (n=27) e 96,7% (n=30), respectivamente, que constituiu a amostra final do estudo.

Os resultados encontrados demonstram que o enfermeiro apresentou pontuação superior tanto na média teórica quanto nas habilidades práticas do que os que ocupam a posição de técnico de enfermagem. Em relação a faixa etária, o grupo inserido na faixa de 37-46 anos apresentou melhor desempenho tanto no quesito teórico quanto prático, quando comparado com os demais grupos etários (Tabela 1).



**Tabela 1** – Avaliação de conhecimento dos profissionais participantes no pré-teste, pós-teste e OSCE em relação à ocupação e faixas etárias. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020. (n<sub>PRÉ</sub>= 42; n<sub>PÓS</sub>=31).

Características	Pré-teste	Pós-teste	Teórico (pré e pós)	OSCE	Total
<b>OCUPAÇÃO</b>					
Técnico					
Enfermagem* (n <sub>PRÉ</sub> = 39;n <sub>PS</sub> =30)	2,4(±1,19)	4,2(±1,73)	3,2(±1,45)	6,0(±1,69)	4,1(±1,33)
Enfermeiro*					
(n <sub>PRÉ</sub> = 3 ; n <sub>PÓS</sub> =1 )	3,3(±1,66)	6,7	5,8	7,7	6,5
TOTAL*	2,5(±1,88)	4,3(±1,76)	3,3(±1,51)	6,1(±1,68)	4,2(±1,38)
<b>FAIXA ETÁRIA</b>					
27 a 36*					
(n <sub>PRÉ</sub> = 7;n <sub>PÓS</sub> =6 )	2,4(±1,31)	4,4(±1,72)	3,3(±1,05)	6,7(±1,19)	4,5(±0,98)
37 a 46*					
(n <sub>PRÉ</sub> =15;n <sub>PÓS</sub> =11 )	3,4(±2,13)	5,0(±1,29)	4,2(±1,23)	6,8(±1,19)	5,1(±0,82)
47 a 56*					
(n <sub>PRÉ</sub> = 11; n <sub>PÓS</sub> =8 )	1,8(±1,89)	2,7(±1,98)	2,0(±1,72)	4,7(±2,26)	2,9(±1,67)
57 ou mais*					
(n <sub>PRÉ</sub> = 9; n <sub>PÓS</sub> =6 )	1,7(±1,17)	5,0(±1,05)	3,2(±0,97)	5,9(±0,933)	4,1(±0,84)

\* Variável expressa em média e desvio padrão. n<sub>PRÉ</sub>: profissionais participantes da primeira fase do estudo. n<sub>PÓS</sub>: profissionais participantes das duas fases do estudo. Fonte: Autores.

Quando realizada a comparação entre as avaliações teóricas e o OSCE, é possível identificar que o desempenho geral durante a prática (OSCE) foi superior ao escore durante a avaliação teórica, demonstrando que as habilidades práticas foram melhor consolidadas do que a teórica (Tabela 2).



Em relação ao aprendizado teórico, é válido ressaltar que em todas comparações, seja geral ou por faixa etária, houve um aumento na média durante o pós-teste, alguns mais expressivos que outros. Porém, todos demonstraram assimilação do conhecimento teórico, evidenciado pela melhoria dos resultados pré-teste e pós-teste teórico (Tabela 2).

**Tabela 2** - Comparações entre as avaliações teóricas, OSCE e subdivisão por faixas etárias. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020. (n<sub>PRÉ</sub>= 42; n<sub>PÓS</sub>=31).

	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mediana (Q1;Q3)</b>	<b>P-Valor</b>
<b>AVALIAÇÃO</b>				
Avaliação Teórica pré-teste (n = 42)	2,5	1,88	2 (2 ; 3)	<b>0,000</b>
Pós-teste (n = 31)	4,3	1,76	5 (3 ; 5)	
Teórico (Pré e Pós) (n = 31)	3,3	1,51	3 (2 ; 4)	<b>0,000</b>
OSCE (n = 31)	6,1	1,68	6 (5 ; 7)	
Pós-teste (n = 31)	4,3	1,76	5 (3 ; 5)	<b>0,000</b>
OSCE (n = 31)	6,1	1,68	6 (5 ; 7)	
<b>FAIXA ETARIA</b>				
<b>27 a 36 anos</b> (n <sub>PRÉ</sub> = 7; n <sub>PÓS</sub> =6)				
Pré-teste	2,4	1,31	3 (2 ; 3)	<b>0,044</b>
Pós-teste	4,4	1,72	5 (4 ; 5)	
Teórico (Pré e Pós)	3,3	1,05	4 (3 ; 4)	<b>0,004</b>
OSCE	6,7	1,19	7 (6 ; 7)	
<b>37 a 46 anos</b> (n <sub>PRÉ</sub> =15; n <sub>PÓS</sub> =11)				
Pré-teste	3,4	2,13	3 (2 ; 5)	0,051

Pós-teste	5,0	1,29	5 (4 ; 6)	
Teórico (Pré e Pós)	4,2	1,23	4 (3 ; 5)	<b>0,000</b>
OSCE	6,8	1,19	7 (6 ; 8)	
<b>47 a 56 anos</b> (n <sub>PRÉ</sub> = 11 ; n <sub>PÓS</sub> =8 )				
Pré-teste	1,8	1,89	2 (0 ; 3)	0,337
Pós-teste	2,7	1,98	3 (1 ; 4)	
Teórico (Pré e Pós)	2,0	1,72	2 (1 ; 3)	<b>0,018</b>
OSCE	4,7	2,26	5 (3 ; 6)	
<b>57 ou mais anos</b> (n <sub>PRÉ</sub> = 9 ; n <sub>PÓS</sub> =6 )				
Pré-teste	1,7	1,17	2 (2 ; 2)	<b>0,002</b>
Pós-teste	5,0	1,05	5 (5 ; 5)	
Teórico (Pré e Pós)	3,2	0,97	3 (3 ; 4)	<b>0,004</b>
OSCE	5,9	0,93	6 (5 ; 7)	

Aplicado Teste de Wilcoxon. DP: desvio padrão. n<sub>PRÉ</sub>: profissionais participantes da primeira fase do estudo. n<sub>PÓS</sub>: profissionais participantes das duas fases do estudo. Fonte: Autores.

Ao serem avaliadas as habilidades práticas, assumindo como nota de corte para aprovação na avaliação prática com média  $\geq 7$ , tem-se apenas 38,7% (n=12) de profissionais aprovados, mesmo após a intervenção realizada três meses antes do OSCE (Tabela 3).

As principais dificuldades e inadequações encontrados foram em relação as compressões e ventilação. Em relação as compressões, os erros estão vinculados principalmente, ao ritmo e posicionamento correto das mãos. Quanto a ventilação, os mesmos apresentaram dificuldade na diferenciação de quando se aplicar a técnica adequada (Tabela 3).

**Tabela 3** – Competências avaliadas no OSCE. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020. (n=31).

<b>Competências</b>	<b>Aprovados<sup>†</sup></b> <b>(n = 12)</b>	<b>Reprovados<sup>‡</sup></b> <b>(n = 19)</b>	<b>Total</b> <b>(n=31)</b>
Organização* (Pontuação Máx: 0,6)	0,5(±0,10)	0,4(±0,14)	0,4(±0,14)
Compressões* (Pontuação Máx: 4,5)	4,2(±0,57)	2,9(±1,17)	3,4(±1,15)
Ventilação* (Pontuação Máx: 2,7)	2,0(±0,40)	1,5(±0,59)	1,7(±0,58)
Desfibrilador* (Pontuação Máx: 1,0)	0,2(±0,34)	0,0(±0,10)	0,1(±0,23)
Reavaliação* (Pontuação Máx: 1,2)	0,7(±0,37)	0,3(±0,46)	0,5(±0,47)
<b>TOTAL*</b>	<b>7,6(±0,47)</b>	<b>5,2(±1,51)</b>	<b>6,1(±1,68)</b>

\*Variável expressa em média e desvio padrão. † aprovado  $\geq 7,0$  e ‡ reprovado  $< 7,0$ . Fonte: Autores.

Ao se realizar correlações entre as avaliações teóricas, idade, competências do OSCE e preparação profissional, identifica-se que quanto maior a idade do profissional, menor a pontuação relacionada as compressões torácicas realizadas, sendo essa correlação negativa e significativa ( $r = -0,546$ ;  $p$ -valor  $< 0,01$ ) (Tabela 4).

A relação entre o *score* do pós-teste e a nota final do OSCE também foi avaliada, sendo proporcionais entre si, ou seja, quanto maior a nota do pós-teste, maior a nota apresentada no OSCE. Esta correlação apresentou-se positiva e significativa ( $r = 0,409$ ;  $p$ -valor  $< 0,05$ ) demonstrando que quanto maior o conhecimento teórico, maiores as habilidades assimiladas.

As compressões e ventilações realizadas de forma correta tem relação direta com os *scores* apresentados da média teórica, demonstrando que aqueles que possuíam conhecimento teórico, foram capazes de reproduzir uma prática de forma efetiva com correlação positiva de 0,01 (Tabela 4).

Quanto à preparação profissional, foi possível identificar naqueles profissionais que se sentiam preparados para atuação prática durante o RCP, que, quanto maior a idade, menor o seu desempenho nas competências de organização, compressões e ventilação. Portanto, e apesar de sentirem-se aptos, não possuíam de fato a habilidade necessária para executar tais ações.

**Tabela 4** – Correlação entre as avaliações teóricas, idade, competências do OSCE e preparação profissional. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2020. (n=31).

Competência	Idade	Pré- teste	Pós- teste	Teórico (Pré e Pós)
<b>AVALIAÇÃO GERAL (n=31)</b>				
Organização	0,000	0,215	0,259	0,237
Compressões	<b>-0,546‡</b>	<b>0,303*</b>	<b>0,320*</b>	<b>0,334*</b>
Ventilação	0,093	<b>0,360†</b>	0,225	<b>0,335*</b>
Desfibrilador	0,071	0,024	0,156	0,087
Reavaliação	0,032	-0,106	<b>0,313*</b>	0,100
Total	<b>-0,310*</b>	<b>0,318*</b>	<b>0,442†</b>	<b>0,409†</b>
<b>NÃO SE SENTE PREPARADO (n = 16)</b>				
Organização	-0,008	0,128	<b>0,541†</b>	0,288
Compressões	<b>-0,488*</b>	0,260	0,229	0,267
Ventilação	0,425	<b>0,488*</b>	<b>0,496*</b>	<b>0,551†</b>
Desfibrilador	0,141	-0,070	0,345	0,131
Reavaliação	-0,163	0,315	0,246	0,357
Total	-0,186	0,339	<b>0,431*</b>	<b>0,430*</b>

**SENTE-SE MAIS OU MENOS PREPARADO (n=7)**

Organização	0,433	0,454	0,000	0,411
Compressões	-0,655	0,305	0,748*	0,528
Ventilação	0,617	0,343	0,000	0,372
Desfibrilador	0,316	0,000	0,000	0,000
Reavaliação	0,000	<b>-0,828†</b>	0,000	<b>-0,724*</b>
Total	-0,360	0,123	0,607	0,358

**SENTE-SE PREPARADO (n = 8)**

Organização	<b>-0,655*</b>	0,500	-0,378	0,116
Compressões	<b>-0,626*</b>	0,442	-0,049	0,282
Ventilação	<b>-0,737†</b>	0,281	-0,071	0,098
Desfibrilador	-0,099	0,147	-0,663	-0,245
Reavaliação	0,315	<b>-0,722†</b>	0,473	-0,302
Total	-0,619	0,109	0,151	0,101

---

Aplicado teste de Spearman. \* A correlação é significativa no nível 0,10 (2 extremidades). † A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades). ‡ A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades). Fonte: Autores.

#### 4. Discussão

O objetivo do estudo foi alcançado, visto que através dos resultados obtidos foi possível analisar tais conhecimentos e habilidades dos profissionais, sendo identificado que os profissionais participantes, sem exceções, apresentaram melhoras em sua média no pós-teste (teórico) após 3 meses da intervenção educativa, porém, quando avaliado as habilidades

práticas através da ferramenta OSCE, observa-se que a maioria (61%), apresentou um resultado insatisfatório.

A população participante do estudo foi constituída em sua maioria por técnicos de enfermagem, além do sexo feminino, achado esse semelhante ao encontrado na literatura, onde as equipes são, majoritariamente, constituídas por técnicos de enfermagem e a predominância histórica das mulheres na profissão, apesar de haver um aumento gradual do sexo masculino (Machado et al., 2016).

Em relação a faixa etária, houve um grupo que se sobressaiu, os que possuíam idade entre 37-46 anos, no qual tiveram pontuação final superior aos outros grupos, fato este que pode ser atribuído ao conhecimento teórico prévio e experiência adquirida, visto que este grupo apresentou melhor pontuação tanto no quesito teórico quanto prático em relação aos demais. Quando esses profissionais ao longo de sua vida profissional tem a oportunidade de participarem no atendimento a PCR, tendem ao passar do tempo possuírem maiores habilidades e facilidade devido a experiência adquirida (Braga et al., 2018).

Em relação as habilidades práticas avaliadas através do OSCE quanto a PCR, neste estudo observou-se que apresentaram dificuldades em todos os itens avaliados desde a organização da cena ao uso do DEA. Diferentemente, do que foi encontrado em estudo realizado com 89 profissionais da atenção primária de saúde em São Paulo, onde nas competências de compressão e ventilação apresentaram aproximadamente 80% de acertos (Nogueira et al., 2018).

Já em outro estudo feito também na unidade básica, no município de Viçosa, em Minas Gerais, durante a execução das manobras de RCP, apenas 14,6% (total=89) realizaram as compressões de forma adequada e na etapa de ventilação também apresentaram dificuldades, onde 21,3% manusearam de forma adequada e 14,6% executaram adequadamente o procedimento (Santos et al., 2019).

Quanto a utilização do DEA, mesmo entre aqueles que obtiveram nota de corte maior que 7, sendo considerados aprovados, tiveram nota extremamente baixas em relação ao uso do DEA, onde foi atribuído nota 1 e obtiveram média 0,2. Achado esse semelhante ao estudo recente, onde observou um conhecimento deficiente sobre antes da intervenção e que mesmo após, a dificuldade permaneceu (Machado et al., 2016). Sendo corroborado por demais literaturas, que além do conhecimento deficiente sobre o seu manuseio, também se observa um desconhecimento sobre a importância de sua utilização, podendo ser atribuído a não familiaridade com o aparelho (Nogueira et al., 2018; Moraes, Paula, Silva & Rodrigues, 2016).

A maioria dos profissionais analisados não se consideravam aptos frente a PCR e que aqueles que se sentiam, após a avaliação, não estavam de fato. Há achados semelhantes à na literatura (Santos et al., 2019). Além disso, observou-se também que apesar de alguns profissionais afirmarem terem tido alguma capacitação prévia, não foi o suficiente para resultar em um melhor desempenho, visto que existe a necessidade de capacitações periódicas e não isoladas (Lopes et al., 2016). É importante salientar a necessidade de atrelar as experiências adquiridas ao longo da vida profissional e constante aperfeiçoamento das habilidades através de capacitações e a educação continuada local (Braga et al., 2018).

Os conhecimentos e habilidades assimilados tendem ao decaimento ao longo do tempo. Alguns estudiosos demonstram que dentro de um mês já há diminuição do conhecimento retido, quando esse tempo aumenta para um ano, existe uma diminuição drástica nas médias de acertos apresentadas. Diante disso, faz-se necessário constantes treinamentos, tanto teóricos quanto práticos, para que estes profissionais estejam constantemente aptos para agir frente a situação de uma PCR de forma efetiva e eficaz, favorecendo o desfecho esperado (Braga et al., 2018; Nogueira et al., 2018; Santos et al., 2019; Miravet, 2016).

Apesar dessa diminuição progressiva da retenção de conhecimento, entende-se que a metodologia de ensino empregada durante os treinamentos interfere, quando há metodologias passivas de transmissão vertical de conhecimento, possuem baixa retenção quando comparada com ativas. Metodologias ativas, quando utilizada em conjunto com técnicas de simulações realísticas, tendem aproximar os profissionais com a prática clínica, facilitando a fixação do conteúdo acarretando numa absorção de conteúdo maior e por mais tempo (Lopes et al., 2016; Nogueira et al., 2018).

Tem-se como limitação do estudo sua segunda fase ser no início da pandemia no Brasil o que pode ter levado ao aumento das licenças médicas e diminuição para 31 profissionais nesta pesquisa.

## **5. Considerações Finais**

A intervenção pode ser considerada uma estratégia eficaz, uma vez que os profissionais apresentaram maiores notas após intervenção e consequente melhorias dos conhecimentos teóricos relacionados ao tema. O presente estudo demonstrou que os profissionais lotados no CC possuíam conhecimentos teórico-práticos deficientes acerca do atendimento ao paciente em PCR. Percebeu-se que, através da análise do pré-teste e pós-teste,



estes profissionais apresentaram considerável melhoria no conhecimento sobre a temática após intervenção educativa. Porém, algumas dificuldades relacionadas à execução prática da ventilação, compressão e ao uso do DEA permaneceram.

Diante desse cenário, faz-se necessário o estabelecimento de capacitações periódicas, pois, além de preencher as lacunas de conhecimento vigentes, há a possibilidade minimizar o decaimento do conhecimento com o passar do tempo. Logo, a educação permanente é vital nessa preparação, discussão e atualização de condutas para um atendimento qualificado e seguro.

Observa-se também que o OSCE é uma relevante estratégia para avaliação prática, e que se faz necessário esse tipo de avaliação de habilidades assimiladas, principalmente porque a execução competente da RCP interfere diretamente na sobrevida do paciente.

A partir dos resultados encontrados, este estudo pode ser considerado como um ponto de partida para orientar pesquisas futuras na busca por mais estratégias que possam melhorar o pensamento crítico e habilidades assimiladas dos profissionais para a assistência a pacientes em PCR. Recomenda-se que estudos sejam feitos avaliando o impacto do atendimento em profissionais que realizam capacitações permanentes no desfecho num ambiente crítico como o CC.

## Referências

American Heart Association, Inc (AHA). (2015). Circulation of the journal American Heart Association. *Atualização das Diretrizes de RCP e ACE*.

Araújo, I. S., & Carvalho, R. (2018). Serious adverse events in surgical patients: occurrences and outcomes. *Revista SOBECC*, 23(2), 77-83. doi: <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201800020004>.

Braga, R. M. N., Fonseca, A. L. E. A., Ramos, D. C. L. R., Gonçalves, R. P. F. G. & Dias, O. V. (2018). Performance of nursing team in the care of patients with cardiopulmonary arrest in intra-hospital environment. *Rev. Aten. Saúde*, 56(16). doi: <https://doi.org/10.13037/ras.vol16n56.4928>.

Citolino Filho, C. M., Santos, E. S., Silva, R. C. G. & Nogueira, L. S. (2015). Factors affecting the quality of cardiopulmonary resuscitation in inpatient units: perception of nurses. *Rev. esc. enferm. USP*, 49(6), 907-913.

Fernandes, F. L. G., Silva, M. F. P., Pereira, T. K. A., Bezerra, A. L.D., Temoteo, R. C. A. & Rosa, V. C. S. (2016). Dificuldades encontradas pela enfermagem durante a assistência a vítima de parada cardiorrespiratória. *Journal of Medicine and Health Promotion*, 2(1), 188-200.

Henriques, A. H. B., Costa, S. S. & Lacerda, J. S. (2016). Nursing care in surgical patient safety: an integrative review. *Cogitare Enferm.*, 21(4), 01-08. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v2>.

Lopes, A. G., Ramos, M. M., Santos, G., Meira, V. F. & Maia, L. F. S. (2016). The challenge of continuing education in nursing work. *Rev Multidisc de Estudos Científicos em Saúde*, 1(1), 13-23.

Machado, M. H., Wilson, A. F., Wagner, F. L., Eliane, O., Waldirlando, L. & Mônica, W. (2016). Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. *Enfermagem em Foco*, 7(Esp), 9-14.

Meira, L. E. J., Souza, F. M., Almeida, L. C., Veloso, G. G. V. & Caldeira, A. P. (2016). Assessment of basic life support training for primary health care doctors and nurses. *Rev Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, 11(38). 1-10. [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc11\(38\)1231](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc11(38)1231).

Miraveti, J.C. (2016). Suporte básico de vida para leigos: em estudo quase experimental [tese]. [Ribeirão Preto]: *Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São*. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-30032017-193956/pt-br.php>.

Moraes, C. L. K., Paula, G. M. A., Silva, J. R. & Rodrigues, M. C. L.(2016). Desafios enfrentados pela equipe de enfermagem na reanimação cardiorrespiratória em uma unidade de emergência hospitalar. *Rev Eletronica Estácio Saúde*, 5(1), 1-10.

Nogueira, L. S. L., Wilson, A. M. M. M., Karakhanian, A. C. M., Parreira, E. V. & Machado, V. M. P. (2018). Assessment of knowledge and skills in cardiopulmonary resuscitation assimilated by primary health care professionals. *Sci Med*, 1(28). <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2018.1.28843>.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica [recurso eletrônico] (1 ed.). Santa Maria, RS: UFMS, NTE.

Pisciottani, F., Rocha, D. F., Costa, M. R., Figueiredo, A. E. & Magalhães, C. R. (2017). In situ simulation in cardiopulmonary resuscitation: implications for permanent nursing education. *Rev enferm UFPE*, 7(11), 2810-5. doi:<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i7a23457p2810-2815-2017>.

Santos, A. P. M., Santana, M. M. R., Tavares, F. L., Toledo, L. V., Moreira, T. R. & Ribeiro, L. (2019). Conhecimentos e habilidades dos profissionais da atenção primária à saúde sobre suporte básico de vida. *Hu Revista*, 45(2), 177-184.

Silva, C., Castro, M. N. & Andrade, V. F. (2018). Atuação do Enfermeiro frente à parada cardiorrespiratória no ambiente intra-hospitalar. *Journal of Health Connections*, 2(3).

Sousa, M. A., Costa, V. S., Torres, M. & Marques, F. (2016). Produção de enfermagem sobre parada cardio respiratória: revisão integrativa. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 3(40).

Sousa, M. A., Costa, V. S., Torres, M. & Marques, F. (2016). Produção de enfermagem sobre parada cardio respiratória: revisão integrativa. *Rev Baiana de Saúde Pública*, 3(40).

Zanetti, A. C. B., Moura, A. A., Zanetti, M. O. B., Ramos, D., Bonelli, M. C. P. & Alcoforado, C. L. G. (2017). Structured objective clinical examination as an educational tool in healthcare: comprehensive review. *Rev baiana enferm*, 4(31). doi: 10.18471/rbe.v31i4.20484.

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Luiza Rodrigues Santos – 25%

Nathalia Reis Ayres dos Santos – 25%

Priscilla Alfradique de Souza – 25%

Aline Affonso Luna – 25%