



UNIVERSIDADE DE  
**vassouras**

**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas em Saúde

**MARCOS ANTÔNIO CARDOSO DOS SANTOS**

**TREINAMENTO EM RESSUSCITAÇÃO**  
**CARDIOPULMONAR EXTRA-**  
**HOSPITALAR. COMPARAÇÃO ENTRE**  
**ALUNOS DA ÁREA DE HUMANAS E**  
**SAÚDE**

**Vassouras**  
**2024**



**MARCOS ANTÔNIO CARDOSO DOS SANTOS**

**TREINAMENTO EM RESSUSCITAÇÃO  
CARDIOPULMONAR EXTRA-  
HOSPITALAR. COMPARAÇÃO ENTRE  
ALUNOS DA ÁREA DE HUMANAS E  
SAÚDE**

Trabalho Final apresentado à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação/Coordenação do Mestrado em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas em Saúde.

Orientadora:

Prof. Dr<sup>a</sup>. Ivana Picone Borges de Aragão, Universidade de Vassouras  
Doutora pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – RJ, Brasil

Coorientador:

Prof. Dr. Eduardo Tavares Lima Trajano, Universidade de Vassouras  
Doutor pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

**Vassouras  
2024**



**MARCOS ANTÔNIO CARDOSO DOS SANTOS**

**TREINAMENTO EM RESSUSCITAÇÃO  
CARDIOPULMONAR EXTRA-  
HOSPITALAR. COMPARAÇÃO ENTRE  
ALUNOS DA ÁREA DE HUMANAS E  
SAÚDE**

Trabalho Final apresentado à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação e Pesquisa / Coordenação do Mestrado em Ciências Aplicadas em Saúde da Universidade de Vassouras, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas em Saúde.

**Banca Examinadora:**

**Orientadora:**

Prof. Dr<sup>a</sup>. Ivana Picone borges de Aragão, Universidade de Vassouras  
Doutora pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil

**Coorientador**

Prof. Dr. Eduardo Tavares Lima Trajano, Universidade de Vassouras  
Doutor pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

Prof. Dr. Rossano Kepler Fiorelli, Universidade de Vassouras.

Doutor pela Universidade Federal do Rio de Janeiro- Rio de Janeiro, Brasil.

Prof. Dr. Esmeralci Ferreira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Doutor pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, Brasil.

**Vassouras  
2024**



## DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a Deus, a minha esposa Angélica e aos meus filhos Pedro e Antônio pelo apoio, incentivo e abdicção. Aos mestres, pacientes e alunos.



## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por me inspirar a ser melhor a cada dia. Aos meus pais e irmãos que sempre estiveram ao meu lado.

À minha esposa Angélica, incansável e inspiradora. Aos meus filhos Pedro e Antônio que me regozijam e motivam.

À Professora Ivana Picone Borges de Aragão, minha orientadora, que soube me guiar e iluminar o caminho nessa jornada inicialmente desconhecida e nebulosa.

Ao professor Eduardo Tavares Lima Trajano, coorientador, pelo apoio, disponibilidade e incentivo.

A todos os professores do Mestrado pelos ensinamentos e estímulo. Aos funcionários da secretaria acadêmica pelo profissionalismo e empatia. Aos alunos do curso de Medicina que participaram das várias capacitações.

E, por fim, mas não menos importante, aos alunos e professores dos cursos de Educação Física e Psicologia, pelo empenho e parceria, que possibilitaram a realização do presente trabalho.



UNIVERSIDADE DE  
**VASSOURAS**

## EPÍGRAFE

“Por vezes, sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”. (Madre Teresa de Calcutá)



## RESUMO

**Contexto:** A Parada cardiorrespiratória extra-hospitalar (PCREH) é um evento súbito, com elevada taxa de mortalidade, podendo ser revertida com socorro imediato e técnicas corretas de reanimação cardiopulmonar (RCP). No Brasil, cerca de 200 mil pessoas são vítimas de PCR por ano. O suporte básico a vida (SBV), composto pelos três primeiros elos da cadeia de sobrevivência da *American Heart Association* (AHA) é o fator de maior relevância para a sobrevida e alta hospitalar sem danos neurológicos após uma PCR. **Objetivos:** Avaliar o conhecimento e capacitar os alunos dos cursos de Educação Física (EF) e Psicologia (P) da Universidade de Vassouras sobre o reconhecimento da PCR e aplicação das técnicas de RCP em emergências extra-hospitalar, além de desenvolver material didático para educação continuada e autocapacitação do público leigo. **Métodos:** Estudo experimental, longitudinal como parte do projeto de pesquisa “Avaliação do conhecimento em técnicas de RCP”, CEP 5.902.883, em alunos dos cursos de EF e P, entre setembro de 2022 a maio de 2023, com aplicação de questionário pré-teste, capacitação segundo a AHA, e pós-teste, com o mesmo grupo de ministrantes. Análise estatística utilizando os testes Qui-quadrado de Pearson, exato de Fisher e McNemar, margem de erro para significância de 5%. **Resultados:** Ambos os cursos avaliados demonstraram pouco conhecimento acerca do suporte básico de vida na fase pré-capacitação. Após o treinamento, houve aumento significativo do conhecimento em ambos os cursos. **Conclusão:** A capacitação é uma forma de aumentar o conhecimento e engajamentos do público para atuar frente a emergências extra-hospitalares.

**Palavras-chave:** Parada Cardíaca Extra-Hospitalar; Parada Cardiorrespiratória; Reanimação Cardiopulmonar; Suporte Básico de Vida.



## ABSTRACT

**Context:** Out-of-hospital cardiorespiratory arrest (OHCA) is a sudden event, with high mortality rate, which can be reversed with immediate help and correct cardiopulmonary resuscitation (CPR) techniques. In Brazil, about 200 thousand people are victims of PCR every year. Basic life support (BLS), composed by the first three links in the American Heart Association (AHA) chain of survival, is the most relevant factor for survival and hospital discharge without neurological damage after a cardiac arrest. **Objectives:** Assess the knowledge and train students of Physical Education (PE) and Psychology (P) courses at the University of Vassouras on the recognition of CRP and the application of CPR techniques in extra-hospital emergency situations, in addition to developing teaching material for continued education and self-empowerment of the lay public. **Methods:** Experimental, longitudinal study as part of the research project “Assessment of knowledge in CPR techniques”, CEP 5.902.883, of students of PE and P courses, between September 2022 and May 2023, with application of a pre- -test, training according to the AHA, and a post-test, with the same group of teachers. Statistical analysis using Pearson's Chi-square, Fisher's exact and McNemar tests, margin of error for significance of 5%. **Results:** Both courses evaluated demonstrated little knowledge about basic life support in the pre-training phase. After the training, there was a significant increase in knowledge in both courses. **Conclusion:** Training is a way to increase the public's knowledge and engagement to act in the face of extra-hospital emergencies.

**Key-words:** Out-of-Hospital Cardiac Arrest; Cardiorespiratory Resuscitation; Basic Support of Live.



## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	10
2.	OBJETIVOS .....	14
3.	MÉTODOS .....	15
4.	RESULTADOS .....	18
5.	DISCUSSÃO .....	31
5.1	APLICABILIDADE .....	36
5.2	IMPACTO PARA A SOCIEDADE .....	37
6.	CONCLUSÕES .....	38
	REFERÊNCIAS .....	39
	ANEXOS.....	43

## 1. INTRODUÇÃO

A parada cardiorrespiratória (PCR) é definida como a perda da atividade mecânica e funcional do coração de uma pessoa portadora, ou não, de doença cardíaca anterior, podendo ocorrer em qualquer ambiente, independentemente de ser em nível hospitalar (PATEL; HIPSKIND, 2022; AHA, 2023). Há ausência de circulação sistêmica, clinicamente, manifestada como perda de pulso e, conseqüentemente, perda da consciência, irresponsividade, ausência de respiração normal e morte, caso manobras de ressuscitação cardiopulmonar corretas não sejam iniciadas imediatamente. (BERNOCHE et al., 2019; CAVALHEIRO et al., 2020; PATEL; HIPSKIND, 2022).

A *World Health Organization* (WHO, 2023) identificou, em pesquisas atuais, que as doenças cardiovasculares (DCV) são a maior causa de mortalidade mundial, contando com 17,9 milhões de mortes por ano. Dados brasileiros do período entre 2010 e 2019 demonstraram que, de forma similar ao mundo, as DCV são as líderes em mortalidade. Mais recentemente, estima-se uma média de 1.000 mortes por dia, com um acumulado de 316,020 casos entre janeiro e outubro de 2023, segundo a contagem do cardiômetro (SBC, 2023), às custas, principalmente, da doença arterial coronariana (DAC) que, somente no ano de 2019, foi responsável por 171.246 óbitos, representando 43% de todas as mortes por DCV e 12% de todas as causas de morte no país (OLIVEIRA et al., 2021).

Grande parte das PCR que ocorrem em ambiente extra-hospitalares (PCREH) são causadas por doenças cardíacas (90%), sendo a DAC a causa mais comum (70 a 80%), podendo complicar para arritmias cardíaca fatais como a taquicardia ventricular (TV) e fibrilação ventricular (FV). Tais complicações tendem a evoluir para óbito, na ausência de abordagem adequada. Esses casos são passíveis de reversão na vigência de socorro imediato e adequado pela pessoa mais próxima, independentemente de sua formação profissional (PERGOLA et al., 2009; PORZER et al., 2017; MYAT et al., 2018; PATEL; HIPSKIND, 2022).

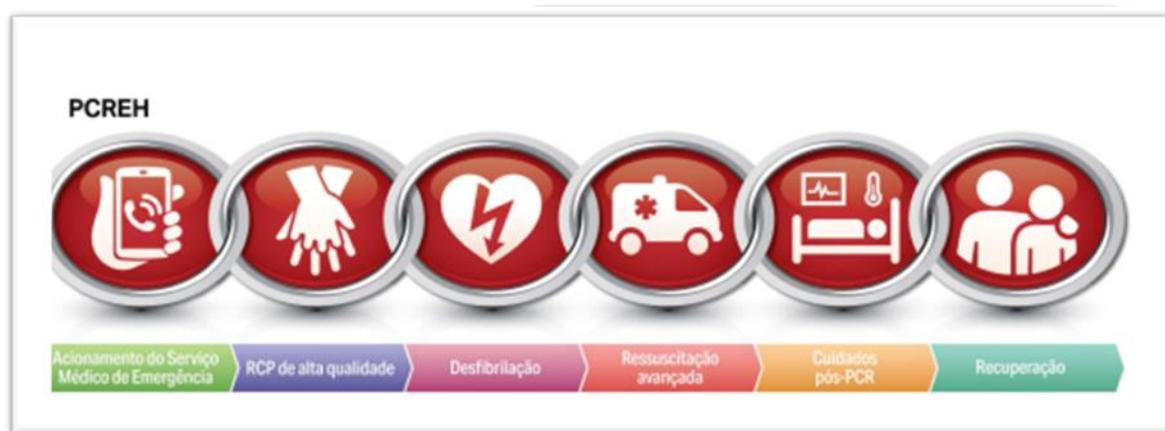
No cotidiano, a PCREH se manifesta como uma pessoa inconsciente, que não responde aos chamados verbais, sem respiração ou com respiração agônica, além de ausência de pulso, caso pesquisado. Eventualmente, pode se manifestar como uma crise convulsiva e/ou padrão respiratório irregular, ofegante, também conhecido como *gaspings*;

que embora ineficaz, pode levar à falsa percepção de respiração normal, e erro no reconhecimento de uma PCR. (PORZER et al., 2017; ONG et al., 2018; BERNOCHE et al., 2019).

Uma forma simples para o público leigo pensar na possibilidade de estar diante de uma PCREH, é procedendo duas perguntas a si mesmo: 1) A pessoa está consciente? 2) A pessoa está respirando normalmente? Diante da negativa à essas duas perguntas, o socorrista leigo está autorizado a iniciar, imediatamente, as manobras de ressuscitação cardiorrespiratória (RCP), que consistem no suporte básico de vida (SBV) (TRAVERS et al., 2010; ONG., 2018).

O SBV é composto pelas três primeiras etapas de um total de seis, denominadas “elos da cadeia de sobrevivência” (ECS), que são o rápido reconhecimento da PCR e acionamento do serviço de emergência, que no Brasil é realizado pelo SAMU (Serviço Atendimento Móvel de Urgência); compressões torácicas de alta qualidade e utilização do desfibrilador externo automático (DEA), idealmente, fornecido pela pessoa mais próxima (AHA, 2020) como mostra a figura 1, a seguir.

FIGURA 1. Elos da cadeia de sobrevivência na PCREH, segundo a AHA



Fonte: *American Heart Association*, 2020. (Adaptada)

No ambiente extra-hospitalar, a sobrevivência da vítima de PCR depende, principalmente, da atuação imediata da população leiga, uma vez que terá o primeiro contato com a vítima, tendo a oportunidade de reconhecer precocemente o evento e acionar todos os demais ECS (LYRA et al., 2012; MORAES et al., 2014; HASSELQVIST et al., 2015; AHA, 2020). Segundos desperdiçados impactam na sobrevivência da vítima, portanto, o SBV de alta qualidade, pode aumentar em até 3



vezes a chance de sobrevivência e diminuir as possibilidades de sequelas (GONZALES et al., 2013; CAVALHEIRO et al., 2020). As manobras de RCP somente com compressões torácicas de alta qualidade, quando realizada por socorristas leigos em ambiente extra-hospitalar, para vítimas adultas de PCR precoce, pode manter a vítima viável por mais tempo até a chegada do DEA ou SAMU, alcançando resultados iguais ou superiores, neurologicamente, à RCP convencional, que inclui a ventilação alternada com as compressões torácicas (OLIVEIRA et al., 2014; SERENO et al., 2021; SOUSA et al., 2021; PATEL; HIPSKIND, 2022), conforme mostra o quadro 1 a seguir.

Quadro1: RCP de alta qualidade em PCREH.

- Vítima em superfície rígida e plana
- Posicionamento do socorrista => ao lado da vítima
- Linha intermamilar => terço inferior do osso esterno
- Comprima forte => 5 cm
- Comprima rápido => 100 a 120/mim
- Deixe o tórax retornar completamente
- Evite interrupções nas compressões => máximo 10 segundos
- Trocar socorrista a cada 2 mim, ou antes em caso de cansaço
- Socorrista leigo => A prioridade é a massagem cardíaca.

Fonte: O autor

Além de facilitar o treinamento e encorajamento do público leigo, fortalece a importância do atendimento precoce e adequado à vítima de PCREH, reforçando que o treinamento das pessoas em manobras de RCP pode ter grande impacto na mortalidade, nos custos e na qualidade de vida da população, podendo ser reconhecida como uma ação de saúde pública (GONZALES et al., 2013; ONG et al., 2018; SERENO et al., 2021).

Mundialmente, a taxa de pessoas leigas que iniciam as manobras de ressuscitação cardiopulmonar extra-hospitalar (RCPEH) varia de 20 a 70%, com média de 50%. Dados da *American Heart Association* estimaram que a RCPEH em adultos foi iniciada por leigos em menos de 40% dos casos de PCR e, menos de 12%, em relação ao



uso do DEA, antes da chegada do serviço médico de emergência (SME), estando entre as justificativas para não iniciar, a ausência de conhecimento sobre o assunto, não saber identificar uma PCR, receio de agir de forma incorreta causando prejuízos à vítima e medo de se contaminar por doenças infectocontagiosas (AHA, 2020; CAVALHEIRO et al., 2020; SERENO et al., 2021).

Uma metanálise recente demonstrou uma sobrevida, significativamente, maior em vítimas de PCREH, que receberam RCP realizada pelo leigo do que aqueles que não receberam (16,1% e 3,9%, respectivamente) (BRADY et al., 2019). Estudo de caso realizado no metrô de uma metrópole brasileira evidenciou sobrevida sem lesão neurológica, em vítima de PCR socorrida imediatamente, por leigos treinados (OLIVEIRA et al., 2014). MORAES e outros pesquisadores (2014) verificaram que vítimas de PCR socorridas por leigos treinados ou por membros de equipe do SAMU, tiveram 3,5 e 2,9 vezes mais chance, respectivamente, de sobrevivência imediata do que aquelas que aguardaram a chegada do SME sem manobras de RCP. Esses dados mostram que o treinamento e disponibilização de DEA ao público leigo é uma intervenção de grande impacto positivo no tratamento da PCREH.



## 2. OBJETIVOS

### 2.1. Objetivo Geral:

- Capacitar e comparar o conhecimento do público universitário da área de humanas e área de saúde, exceto medicina, no reconhecimento da parada cardíaca respiratória (PCR) e na aplicação das técnicas de reanimação cardiopulmonar (RCP) em emergência extra-hospitalar.

### 2.2. Objetivos Específicos:

- Produção de um artigo científico com os resultados obtidos nas avaliações pré e pós-capacitação.
- Produção de um produto técnico de educação continuada na forma de *e-book* para o público leigo sobre SBV na PCREH.
- Produção um produto técnico de educação continuada na forma de vídeo didático em SBV na PCREH, para o público leigo.
- Após a publicação do *e-book*, produzir um produto técnico na forma de aplicativo para telefone móvel, sobre SBV na PCREH.

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo longitudinal, experimental, qualitativo e quantitativo (FONTELLES, 2009), sobre conhecimento em técnica de RCPEH, como parte do projeto de pesquisa “Avaliação do conhecimento em técnicas de RCP” inserido na Pró-reitora de pesquisa e Pós-graduação da Universidade de Vassouras, após aprovação do CEP número 5.902.883 (anexo I), sendo iniciado em alunos dos cursos de Educação Física (EF), representando a área de saúde e Psicologia (P), representando a área de humanas, independente, de sexo, raça, cor e idade, através de aplicação de questionário (anexo II) sobre o reconhecimento da PCR e das técnicas de RCPEH, após assinatura em duas vias do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), (anexo III). Os critérios de exclusão foram a negativa em participar da pesquisa e não está inserido nos cursos analisados. Os riscos do projeto de pesquisa são pequenos e incluem constrangimento e perda de dados. A Opção por iniciar pelos cursos de EF e P levou em conta estudar áreas que não estejam ligadas de forma íntima a área médica e ambiente hospitalar. Foi realizado busca de trabalhos abordando a mesma temática com os descritores *cardiac arrest, outside the hospital, resuscitation, psychology, physical education* na base de dados Pubmed e Scielo, sem resultados ao ser pesquisado com “*and*”.

O questionário foi elaborado sob a supervisão de especialista na área da cardiologia, docente do Mestrado Universidade de Vassouras, com base nas diretrizes de RCP da “*American Heart Association*” (AHA) de 2015 e 2020 e da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) de 2019, contendo 30 perguntas de múltiplas escolhas sobre o reconhecimento da PCR e da técnica de RCP concentrando nos 3 primeiros ECS, como consta no anexo II, sendo aplicado antes a após capacitação presencial em modelo simulado, em ambos os cursos, entre setembro 2022 e maio de 2023, composta de duas etapas: exposição teórica objetiva de aproximadamente 20 minutos sobre os três primeiros ECS, seguida de prática a cada cinco alunos por simulador da marca Little Anne QCRP e DEA *trainer*, da marca XFT-120, ministrada pelo mesmo grupo, previamente treinados em SBV, totalizando o máximo de 30 alunos por turno de capacitação. As respostas certas estão contidas no questionário (anexo II).

A Equipe de Capacitação foi composta pelo ministrante e um monitor por simulador, voluntário e aluno do curso de medicina cursando entre o segundo e sexto período, previamente, treinado e capacitado em RCP, seguindo o mesmo padrão. Todos os temas abordados na exposição teórica foram revisados e os alunos de ambos os cursos, estimulados a aplicar os ensinamentos, durante a prática simulada, sempre sob a supervisão de um aluno preceptor e do professor ministrante. O tempo total de capacitação foi de aproximadamente 2 horas. Antes do início do ciclo de capacitações, foi realizada reunião com o grupo para alinhamento das informações e postura, além de revisão das etapas da capacitação, com ênfase nas peculiaridades da PCR e RCP em ambiente extra-hospitalar. Antes de cada capacitação foi feita uma nova revisão de todas as etapas para alinhamento do grupo no mesmo padrão.

As respostas aos questionários pré e pós capacitação foram inseridos em uma planilha EXCEL de forma padronizada onde cada variável analisada e o enunciado da questão foram registrados, para análise estatística comparativa entre os grupos em ambos os momentos, garantindo a consistência e qualidade dos dados inseridos. O programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IBM SPSS na versão 25. Os dados foram analisados descritivamente por meio de frequências absolutas e percentuais. Para a comparação não pareada dos dois cursos foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher, quando a condição para utilização do teste Qui-quadrado não foi verificada. Para comparação da amostra de forma pareada foi utilizado o teste de McNemar. A margem de erro utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5% (CONOVER, 1980; ALTMAN, 1991).

O cálculo amostral foi realizado através de plataforma eletrônica [surveymonkey.com](https://www.surveymonkey.com), considerando o intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5% com base no número da população de cada curso em setembro de 2022.

Foi realizada análise estatística da probabilidade (p) com pareamento da amostra em 18 das 25 perguntas, uma vez que o número de opções de respostas existentes não se manteve presente entre o pré e pós-teste, o que inviabilizou a obtenção desses dados quando se aplicou o teste estatístico McNemar em 100% da amostra, nestes casos, apenas a porcentagem foi obtida.

Com base na análise estatística dos resultados obtidos, foi produzido um artigo científico na área de medicina III, para publicação em revista *Qualis A*.



Com base na capacitação, foi elaborado material didático institucional com linguagem de fácil entendimento para o público geral, na forma de *e-book* e vídeo educativo com foco na prática do SBV em PCREH.

Após a publicação do *e-book*, elaborar um produto técnico na forma de aplicativo para telefone móvel sobre SBV na PCREH.



#### 4. RESULTADOS

Participaram da pesquisa proposta neste trabalho, um total de 302 alunos, sendo 198 do curso de P e 104 do curso de EF. A média de idade foi de 22,9 anos no grupo EF, 26,1 anos no grupo P e 25 anos no Grupo total.

Havia mais alunos na EF com curso em RCP, previamente, em comparação ao curso de EF (34,7% e 19, 5%, respectivamente,  $p=0,005$ ). De forma similar, a maioria dos participantes, em ambos os grupos, na fase pré-capacitação não se consideravam aptos a realizar uma RCP, assim como informavam que não saberiam identificar uma PCR, nem qual o intervalo de tempo que uma PCR, sem socorro, é considerada irreversível, havendo ganho significativo dessas percepções após a capacitação, em ambos os grupos, de forma semelhante como mostra a Tabela 1. O Pareamento da amostra não resultou em alteração da probabilidade como mostra a Tabela 1.1.



**Tabela 1. Treinamento prévio em RCP; aptidão autorrelatada em RCP, reconhecimento de PCR e conhecimento sobre a relação tempo e reversibilidade da PCR.**

Variável	Ed. Física n (%)	Psicologia n (%)	Grupo Total n (%)	Valor de p
Já fez algum curso antes				$p^{(1)}=0,005^*$
Sim	33 (34,7)	38 (19,5)	71 (24,5)	
Não	62 (65,3)	157 (80,5)	219 (80,5)	
TOTAL	95 (100,0)	190 (100,0)	289 (100,0)	
Pré				$p^{(1)} = 0,810$
Considera-se apto a realizar a RCP durante uma situação emergência?				
Sim	10 (10,2)	18 (9,3)	28 (9,6)	
Não	88 (89,8)	175 (90,7)	263 (90,4)	
TOTAL	98 (100,0)	193 (100,0)	291 (100,0)	
Pós				$p^{(1)} = 0,630$
Considera-se apto a realizar a RCP durante uma situação emergência?				
Sim	93 (93,9)	181 (95,3)	274 (94,8)	
Não	6 (6,1)	9 (4,7)	15 (5,2)	
TOTAL	99 (100,0)	190 (100,0)	289 (100,0)	
Valor de p	$p^{(1)}<0,001^*$	$p^{(1)}<0,001^*$	$p^{(1)}<0,001^*$	
Pré				$p^{(2)} = 0,204$
Saberia identificar se uma vítima está em PCR?				
Sim	31 (31,0)	46 (24,1)	77 (26,5)	
Não	69 (69,0)	145 (75,9)	214 (73,5)	
TOTAL	100 (100,0)	191 (100,0)	291 (100,0)	
Pós				$p^{(1)} = 1,000$
Saberia identificar se uma vítima está em PCR?				
Sim	98 (98,0)	188 (98,4)	286 (98,3)	
Não	2 (2,0)	3 (1,6)	5 (1,7)	
TOTAL	100 (100,0)	191 (100,0)	291 (100,0)	
Valor de p	$p^{(2)}<0,001^*$	$p^{(2)}<0,001^*$	$p^{(2)}<0,001^*$	
Pré				$p^{(1)} = 0,172$
A partir de quantos minutos a PCR pode ser considerada irreversível?				
Certo	39 (37,5)	58 (29,7)	97 (32,4)	
Errado	65 (62,5)	137 (70,3)	202 (67,6)	
TOTAL	104 (100,0)	195 (100,0)	299 (100,0)	
Pós				$p^{(1)} = 0,611$
A partir de quantos minutos a PCR pode ser considerada irreversível?				
Certo	88 (88,0)	170 (89,9)	258 (89,3)	
Errado	12 (12,0)	19 (10,1)	31 (10,7)	
TOTAL	100 (100,0)	189 (100,0)	289 (100,0)	
Valor de p	$p^{(1)}<0,001^*$	$p^{(1)}<0,001^*$	$p^{(1)}<0,001^*$	

(\* ) Diferença significativa ao nível de 5,0%, (1) Pelo teste Qui-quadrado de Pearson, (2) Pelo teste Exato de Fisher. Fonte: o autor.



**Tabela 1.1 – Aptidão autorrelatada em RCP; reconhecimento de PCR; e conhecimento sobre a relação tempo e reversibilidade da PCR. Pareado.**

	Variável	Ed. Física n (%)	Psicologia n (%)	Grupo Total n (%)	Valor de p
Pré	Considera-se apto a realizar a RCP durante uma situação emergência?				$p^{(1)} = 0,851$
	Sim	8 (8,5)	17 (9,2)	25 (9,0)	
	Não	86 (91,5)	168 (90,8)	254 (91,0)	
	TOTAL	94 (100,0)	185 (100,0)	279(100)	
Pós	Considera-se apto a realizar a RCP durante uma situação emergência?				$p^{(1)} = 0,595$
	Sim	88 (93,6)	176 (95,1)	264 (94,6)	
	Não	6 (6,4)	9 (4,9)	15 (5,4)	
	TOTAL	94 (100,0)	185 (100,0)	279(100)	
Valor de p		$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(3)} < 0,001^*$	
Pré	Saberia identificar se uma vítima está em PCR?				$p^{(1)} = 0,264$
	Sim	30 (31,3)	46 (25,0)	76 (27,1)	
	Não	66 (68,7)	138 (75,0)	204 (72,9)	
	TOTAL	96 (100,0)	184 (100,0)	280(100)	
Pós	Saberia identificar se uma vítima está em PCR?				$p^{(1)} = 1,000$
	Sim	94 (97,9)	181 (98,4)	275 (98,2)	
	Não	2 (2,1)	3 (1,6)	5 (1,8)	
	TOTAL	96 (100,0)	184 (100,0)	280 (100,0)	
Valor de p		$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(3)} < 0,001^*$	
Pré	A partir de quantos minutos a PCR pode ser considerada irreversível?				$p^{(1)} = 0,277$
	Certo	37 (37,8)	57 (31,3)	94 (33,6)	
	Errado	61 (62,2)	125 (68,7)	186 (66,4)	
	TOTAL	98 (100,0)	182 (100,0)	280 (100,0)	
Pós	A partir de quantos minutos a PCR pode ser considerada irreversível?				$p^{(1)} = 0,474$
	Certo	88 (89,8)	168 (92,3)	256 (91,4)	
	Errado	10 (10,2)	14 (7,7)	24 (8,6)	
	TOTAL	98 (100,0)	182 (100,0)	280 (100,0)	
Valor de p		$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(3)} < 0,001^*$	

(\*). Diferença significativa ao nível de 5,0%, (1) Teste Qui-quadrado de Pearson, (2) Teste Exato de Fisher, (3) Teste McNemar.

Foi observado que os alunos da EF demonstraram maior conhecimento em relação à P, sobre cenário clínico da PCR, na qual o paciente não respira e não responde, na fase pré-capacitação (79,2% na EF e 58,9% na P,  $p=0,016$ ). Após a capacitação houve ganho e nivelamento significativo de conhecimento em ambos os grupos. O grupo de P demonstrou maior conhecimento em relação à compressão torácica rápida e profunda



como sendo fatores que aumentam o índice de sobrevivência na PCR, na fase pré-teste (41,5% na P e 29,6% na EF,  $p=0,048$ ). Após a capacitação ambos os grupos demonstraram ganho de conhecimento de forma significativa, porém permanecendo uma diferença entre os grupos (98,9% na P e 53,1% na EF,  $p<0,001$ ), conforme Tabela 2. Após o pareamento da amostra, não houve alteração do p de forma significativa, conforme Tabela 2.1.

**Tabela 2. Apresentação da PCREH e fatores que aumentam a chance de êxito na RCP de alta qualidade**

Avaliação	Variável	Ed. Física n (%)	Psicologia n (%)	Grupo Total n (%)	Avaliação
Pré	Cenário da PCR				$p(1)=0,016^*$
	Certo	38 (79,2)	56 (58,9)	94 (65,7)	
	Errado	10 (20,8)	39 (41,1)	49 (34,3)	
	TOTAL	48 (100,0)	95 (100,0)	143(100,0)	
Pós	Cenário da PCR				$p(2) = 1,000$
	Certo	43 (97,7)	95 (96,0)	138 (96,5)	
	Errado	1 (2,3)	4 (4,0)	5 (3,5)	
	TOTAL	44 (100,0)	99 (100,0)	143(100,0)	
Valor de p		$p(2)=0,004^*$	$p(1)<0,001^*$	$p(1)<0,001^*$	
Pré	Quais os dois fatores que podem aumentar o índice de sobrevivência, após uma PCR?				$p^{(1)}=0,048^*$
	Certo	29 (29,6)	80 (41,5)	109 (37,5)	
	Errado	69 (70,4)	113 (58,5)	182 (62,5)	
	TOTAL	98 (100,0)	193(100,0)	291(100,0)	
Pós	Quais os dois fatores que podem aumentar o índice de sobrevivência, após uma PCR?				$p^{(1)}<0,001^*$
	Certo	52 (53,1)	187 (98,9)	239 (83,3)	
	Errado	46 (46,9)	2 (1,1)	48 (16,7)	
	TOTAL	98 (100,0)	189(100,0)	287(100,0)	
Valor de p		$p^{(1)}=0,001^*$	$p^{(1)}<0,001^*$	$p^{(1)}<0,001^*$	

(\*) Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1) Pelo teste Qui-quadrado de Pearson; (2) Pelo teste Exato de Fisher.



**Tabela 2.1 – Apresentação da PCREH e fatores que aumentam a chance de êxito na RCP de alta qualidade. Pareado.**

Avaliação	Variável	Ed. Física n (%)		Psicologia n (%)	Grupo Total n (%)	
Pré	Cenário da PCR					p <sup>(1)</sup> = 0,043*
	Certo	33 (76,7)	56 (58,9)	89 (64,5)		
	Errado	10 (23,3)	39 (41,1)	49 (35,5)		
	TOTAL	43 (100,0)	95 (100,0)	138 (100,0)		
Pós	Cenário da PCR					p <sup>(2)</sup> = 1,000
	Certo	42 (97,7)	92 (96,8)	134 (97,1)		
	Errado	1 (2,3)	3 (3,2)	4 (2,9)		
	TOTAL	43 (100,0)	95 (100,0)	138 (100,0)		
Valor de p		p <sup>(3)</sup> = 0,012*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*		
Pré	Quais os dois fatores que podem reduzir o índice de sobrevivência, após uma PCR?					p(1) = 0,022*
	Certo	26 (28,3)	78 (42,4)	104 (37,7)		
	Errado	66 (71,7)	106 (57,6)	172 (62,3)		
	TOTAL	92 (100,0)	184 (100,0)	276 (100,0)		
Pós	Quais os dois fatores que podem reduzir o índice de sobrevivência, após uma PCR?					p(1) < 0,001*
	Certo	50 (54,3)	182 (98,9)	232 (84,1)		
	Errado	42 (45,7)	2 (1,1)	44 (15,9)		
	TOTAL	92 (100,0)	184 (100,0)	276 (100,0)		
Valor de p		p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*		

(\*) Diferença significativa ao nível de 5,0%, (1) Teste Qui-quadrado de Pearson, (2) Teste Exato de Fisher, (3) Teste McNemar.

Os alunos de EF demonstraram maior conhecimento em relação ao 1º ECS (41,6% na EF e 29,3% na P, p=0,035). Após a capacitação, houve aumento do conhecimento de forma semelhante e significativa em ambos os grupos. Ambos os grupos conheciam que o SAMU e o CBMERJ eram os serviços móveis de urgência a serem acionados, nas fases pré e pós-teste. Porém, foi verificado maior reconhecimento em relação aos números de telefone a serem acionados 192 e 193, respectivamente, no curso de EF (99% na EF e 92,6% na P, p=0,020), na fase pré-teste. Após a capacitação 100% de ambos os grupos acertaram. A minoria dos alunos de ambos os grupos, no pré-teste, sabia se a vítima de PCREH não deve ser transportada imediatamente para o Hospital, após a capacitação, apesar do ganho significativo e similar de conhecimento, a maioria de ambos os grupos não acertaram a questão, como mostra a tabela 3. Nas questões passíveis de pareamento não foi observado alteração significativa do valor de p. Tabela 3.1



**Tabela 3- Conhecimento em relação ao 1º ECS; telefone e serviço de ajuda a solicitar; momento de encaminhar ao hospital.**

Avaliação	Variável	Ed. Física n (%)	Psicologia n (%)	Grupo Total n (%)	Valor de p
Pré	Segundo as diretrizes da American Heart Association sobre a RCP, qual o primeiro elo da cadeia de sobrevivência na PCREH?				p(1)=0,035*
	Certo	42 (41,6)	56 (29,3)	98 (33,6)	
	Errado	59 (58,4)	135 (70,7)	194 (66,4)	
	TOTAL	101(100,0)	191(100,0)	292(100,0)	
Pós	Segundo as diretrizes da American Heart Association sobre a RCP, qual o primeiro elo da cadeia de sobrevivência na PCREH?				p(1)=0,834
	Certo	83 (83,0)	155 (82,0)	238 (82,4)	
	Errado	17 (17,0)	34 (18,0)	51 (17,6)	
	TOTAL	100(100,0)	189(100,0)	289(100,0)	
Valor de p		p(1)<0,001*	p(1)<0,001*	p(1)<0,001*	
Pré	Na PCR, qual serviço você solicitaria?				p(2) = 0,664
	Certo	98 (99,0)	186 (97,9)	284 (98,3)	
	Errado	1 (1,0)	4 (2,1)	5 (1,7)	
	TOTAL	99 (100,0)	190 (100,0)	289 (100,0)	
Pós	Na PCR, qual serviço você solicitaria?				**
	Certo	99 (100,0)	190(100,0)	289(100,0)	
	Errado	-	-	-	
	TOTAL	99 (100,0)	190(100,0)	289(100,0)	
Valor de p		p(2) = 1,000	p(2) = 0,123	p(1)<0,001*	
Pré	Telefone do serviço solicitado				p(1)=0,020*
	Certo	98 (99,0)	174 (92,6)	272 (94,8)	
	Errado	1 (1,0)	14 (7,4)	15 (5,2)	
	TOTAL	99 (100,0)	188 (100,0)	287 (100,0)	
Pós	Telefone do serviço solicitado				**
	Certo	100(100,0)	190(100,0)	290(100,0)	
	Errado	-	-	-	
	TOTAL	100(100,0)	190(100,0)	290(100,0)	
Valor de p		p(2) = 0,497	p(1)<0,001*	p(1)<0,001*	
Pré	Na PCR, a vítima deve ser transportada o mais rápido possível para um hospital?				p(1) = 0,319
	Certo	22 (22,9)	33 (17,9)	55 (19,6)	
	Errado	74 (77,1)	151 (82,1)	225 (80,4)	
	TOTAL	96 (100,0)	184(100,0)	280(100,0)	
Pós	Na PCR, a vítima deve ser transportada o mais rápido possível para um hospital?				p(1) = 0,191
	Certo	38 (38,8)	89 (46,8)	127 (44,1)	
	Errado	60 (61,2)	101 (53,2)	161 (55,9)	
	TOTAL	98 (100,0)	190(100,0)	288(100,0)	
Valor de p		p(1)=0,017*	p(1)<0,001*	p(1)<0,001*	

(\*) Diferença significativa ao nível de 5,0%; (\*\*) Não foi possível determinar devido à ausência de categorias complementares; (1)

Pelo teste Qui-quadrado de Pearson; (2) Pelo teste Exato de Fisher.



**Tabela 3.1- Conhecimento em relação ao 1º ECS; momento de encaminhar ao hospital. Pareado.**

Avaliação	Variável	Ed. Física n (%)	Psicologia n (%)	Grupo Total n (%)	Valor de p
Pré	Segundo as diretrizes da American Heart Association sobre a RCP, qual o primeiro elo da cadeia de sobrevivência na PCREH?				p <sup>(1)</sup> = 0,044*
	Certo	41 (42,3)	55 (30,2)	96 (34,4)	
	Errado	56 (57,7)	127 (69,8)	183 (65,6)	
	TOTAL	97 (100,0)	182 (100,0)	279 (100,0)	
Pós	Segundo as diretrizes da American Heart Association sobre a RCP, qual o primeiro elo da cadeia de sobrevivência na PCREH?				p <sup>(1)</sup> = 0,812
	Certo	80 (82,5)	148 (81,3)	228 (81,7)	
	Errado	17 (17,5)	34 (18,7)	51 (18,3)	
	TOTAL	97 (100,0)	182 (100,0)	279 (100,0)	
Valor de p		p <sup>(3)</sup> < 0,001*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*	
Pré	Na PCR, a vítima deve ser transportada o mais rápido possível para um hospital?				p <sup>(1)</sup> = 0,516
	Certo	20 (22,0)	33 (18,6)	53 (19,8)	
	Errado	71 (78,0)	144 (81,4)	215 (80,2)	
	TOTAL	91 (100,0)	177 (100,0)	268 (100,0)	
Pós	Na PCR, a vítima deve ser transportada o mais rápido possível para um hospital?				p <sup>(1)</sup> = 0,253
	Certo	36 (39,6)	83 (46,9)	119 (44,4)	
	Errado	55 (60,4)	94 (53,1)	149 (55,6)	
	TOTAL	91 (100,0)	177 (100,0)	268 (100,0)	
Valor de p		p <sup>(3)</sup> = 0,001*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*	

(\*) Diferença significativa ao nível de 5,0%, (1) Teste Qui-quadrado de Pearson, (2) Teste Exato de Fisher, (3) Teste McNemar.

A minoria dos grupos conhecia o 2ºECS, a região e a frequência das compressões torácicas na RCP, com diferença significativa entres os cursos de EF e P. No pós-teste houve ganho similar de conhecimento de forma significativa entre os cursos. A maioria de ambos os grupos acertou o posicionamento correto do socorrista, do tipo de superfície ideal para realização da RCP e do posicionamento das mãos sobre o tórax da vítima no pré-teste, com diferença significativa entre os cursos de EF e P. No pós-teste houve ganho significativo de conhecimento, sem diferença entres os cursos. Em relação a profundidade da compressão torácica observa-se que a minoria em ambos os cursos sabia a resposta correta, havendo ganho significativo de conhecimento após a capacitação, sem diferença entres os cursos tanto no pré como nos pós teste. Isso posto, a Tabela 4, a seguir, apresenta as questões referentes ao 2º ECS incluído a qualidade da RCP. Mesmo após pareamento, nas questões em que foi possível a aplicação do teste estatístico, não foi demonstrado alteração significativa do valor de p, como mostra a tabela 4.2.



**Tabela 4. Conhecimentos sobre o 2º ECS; Qualidade da RCP.**

Avaliação	Variável	Ed. Física n (%)	Psicologia n (%)	Grupo Total n (%)	Valor de p
Pré	Segundo as diretrizes da American Heart Association sobre a RCP, qual o segundo elo da cadeia de sobrevivência na PCREH?				p <sup>(1)</sup> = 0,047*
	Certo	37 (37,0)	49 (25,8)	86 (29,7)	
	Errado	63 (63,0)	141 (74,2)	204 (70,3)	
	TOTAL	100(100,0)	190 (100,0)	290 (100,0)	
Pós	Segundo as diretrizes da American Heart Association sobre a RCP, qual o segundo elo da cadeia de sobrevivência na PCREH?				p <sup>(1)</sup> = 0,117
	Certo	87 (88,8)	151 (81,6)	238 (84,1)	
	Errado	11 (11,2)	34 (18,4)	45 (15,9)	
	TOTAL	98 (100,0)	185 (100,0)	283 (100,0)	
Valor de p		p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> < 0,001*	
Pré	A região de compressão da RCP deve ser:				p <sup>(1)</sup> = 0,003*
	Certo	49 (47,6)	57 (30,2)	106 (36,3)	
	Errado	54 (52,4)	132 (69,8)	186 (63,7)	
	TOTAL	103 (100,0)	189 (100,0)	292 (100,0)	
Pós	A região de compressão da RCP deve ser:				p <sup>(2)</sup> = 0,738
	Certo	94 (95,9)	185 (96,9)	279 (96,5)	
	Errado	4 (4,1)	6 (3,1)	10 (3,5)	
	TOTAL	98 (100,0)	191 (100,0)	289 (100,0)	
Pré	Frequência da compressão				p <sup>(1)</sup> < 0,001*
	Certo	28 (36,8)	28 (14,6)	56 (20,9)	
	Errado	48 (63,2)	164 (85,4)	212 (79,1)	
	TOTAL	76 (100,0)	192 (100,0)	268 (100,0)	
Pós	Frequência da compressão				p <sup>(2)</sup> = 1,000
	Certo	69 (98,6)	183 (98,4)	252 (98,4)	
	Errado	1 (1,4)	3 (1,6)	4 (1,6)	
	TOTAL	70 (100,0)	186 (100,0)	256 (100,0)	
Valor de p		p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> < 0,001*	
Pré	Na RCP, o socorrista deve posicionar-se:				p <sup>(1)</sup> = 0,003*
	Certo	73 (72,3)	103 (54,2)	176 (60,5)	
	Errado	28 (27,7)	87 (45,8)	115 (39,5)	
	TOTAL	101(100,0)	190 (100,0)	291 (100,0)	
Pós	Na RCP, o socorrista deve posicionar-se:				p <sup>(2)</sup> = 1,000
	Certo	100 (99,0)	189 (99,5)	289 (99,3)	
	Errado	1 (1,0)	1 (0,5)	2 (0,7)	
	TOTAL	101(100,0)	190 (100,0)	291 (100,0)	
Valor de p		p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> < 0,001*	
Pré	Na RCP, a vítima deve encontrar-se em uma superfície rígida e plana?				p <sup>(1)</sup> = 0,034*
	Certo	80 (78,4)	130 (66,7)	210 (70,7)	
	Errado	22 (21,6)	65 (33,3)	87 (29,3)	
	TOTAL	102(100,0)	195 (100,0)	297 (100,0)	
Pós	Na RCP, a vítima deve encontrar-se em uma superfície rígida e plana?				p <sup>(2)</sup> = 1,000
	Certo	99 (98,0)	187 (97,9)	286 (97,9)	
	Errado	2 (2,0)	4 (2,1)	6 (2,1)	
	TOTAL	101(100,0)	191 (100,0)	292 (100,0)	
Valor de p		p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> < 0,001*	
Pré	Na RCP, as mãos do socorrista devem estar:				p <sup>(1)</sup> = 0,025*
	Certo	70 (68,6)	107 (55,2)	177 (59,8)	
	Errado	32 (31,4)	87 (44,8)	119 (40,2)	
	TOTAL	102(100,0)	194 (100,0)	296 (100,0)	
Pós	Na RCP, as mãos do socorrista devem estar:				p <sup>(2)</sup> = 1,000
	Certo	99 (99,0)	189 (99,0)	288 (99,0)	
	Errado	1 (1,0)	2 (1,0)	3 (1,0)	
	TOTAL	100(100,0)	191 (100,0)	291 (100,0)	
Valor de p		p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> < 0,001*	
Pré	Profundidade da compressão:				p <sup>(1)</sup> = 0,121
	Certo	24 (24,0)	32 (16,5)	56 (19,0)	
	Errado	76 (76,0)	162 (83,5)	238 (81,0)	
	TOTAL	100(100,0)	194 (100,0)	294 (100,0)	
Pós	Profundidade da compressão:				p <sup>(2)</sup> = 0,068
	Certo	92 (92,0)	186 (97,4)	278 (95,5)	
	Errado	8 (8,0)	5 (2,6)	13 (4,5)	
	TOTAL	100(100,0)	191 (100,0)	291 (100,0)	
Valor de p		p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> <0,001*	p <sup>(1)</sup> < 0,001*	



(\*) Diferença significativa ao nível de 5,0%; (\*\*) Não foi possível determinar devido à ausência de categorias complementares; (1) Pelo teste Qui-quadrado de Pearson; (2) Pelo teste Exato de Fisher

**Tabela 4.1- Conhecimentos sobre o 2º ECS; Qualidade da RCP. Pareado.**

Avaliação	Variável	Ed. Física n (%)	Psicologia n (%)	Grupo Total n (%)	Valor de p
Pré	Segundo as diretrizes da American Heart Association sobre a RCP, qual o segundo elo da cadeia de sobrevivência na PCREH?				p(1) = 0,043*
	Certo	36 (38,3)	47 (26,4)	83 (30,5)	
	Errado	58 (61,7)	131 (73,6)	189 (69,5)	
	TOTAL	94 (100,0)	178 (100,0)	272 (100,0)	
Pós	Segundo as diretrizes da American Heart Association sobre a RCP, qual o segundo elo da cadeia de sobrevivência na PCREH?				p(1) = 0,177
	Certo	83 (88,3)	146 (82,0)	229 (84,2)	
	Errado	11 (11,7)	32 (18,0)	43 (15,8)	
	TOTAL	94 (100,0)	178 (100,0)	272 (100,0)	
Valor de p		p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	
Pré	A região de compressão da RCP deve ser:				p(1) = 0,010*
	Certo	45 (46,4)	56 (30,8)	101 (36,2)	
	Errado	52 (53,6)	126 (69,2)	178 (63,8)	
	TOTAL	97 (100,0)	182 (100,0)	279 (100,0)	
Pós	A região de compressão da RCP deve ser:				p(2) = 0,743
	Certo	93 (95,9)	176 (96,7)	269 (96,4)	
	Errado	4 (4,1)	6 (3,3)	10 (3,6)	
	TOTAL	97 (100,0)	182 (100,0)	279 (100,0)	
Valor de p		p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	
Pré	Na RCP, o socorrista deve posicionar-se:				p(1) = 0,003*
	Certo	71 (72,4)	99 (54,4)	170 (60,7)	
	Errado	27 (27,6)	83 (45,6)	110 (39,3)	
	TOTAL	98 (100,0)	182 (100,0)	280 (100,0)	
Pós	Na RCP, o socorrista deve posicionar-se:				p(2) = 1,000
	Certo	97 (99,0)	181 (99,5)	278 (99,3)	
	Errado	1 (1,0)	1 (0,5)	2 (0,7)	
	TOTAL	98 (100,0)	182 (100,0)	280 (100,0)	
Valor de p		p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	
Pré	Na RCP, a vítima deve encontrar-se em uma superfície rígida e plana?				p(1) = 0,046*
	Certo	77 (77,8)	125 (66,5)	202 (70,4)	
	Errado	22 (22,2)	63 (33,5)	85 (29,6)	
	TOTAL	99 (100,0)	188 (100,0)	287 (100,0)	
Pós	Na RCP, a vítima deve encontrar-se em uma superfície rígida e plana?				p(2) = 1,000
	Certo	97 (98,0)	184 (97,9)	281 (97,9)	
	Errado	2 (2,0)	4 (2,1)	6 (2,1)	
	TOTAL	99 (100,0)	188 (100,0)	287 (100,0)	
Valor de p		p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	
Pré	Na RCP, as mãos do socorrista devem estar:				p(1) = 0,030*
	Certo	68 (69,4)	105 (56,1)	173 (60,7)	
	Errado	30 (30,6)	82 (43,9)	112 (39,3)	
	TOTAL	98 (100,0)	187 (100,0)	285 (100,0)	
Pós	Na RCP, as mãos do socorrista devem estar:				p(2) = 1,000
	Certo	97 (99,0)	185 (98,9)	282 (98,9)	
	Errado	1 (1,0)	2 (1,1)	3 (1,1)	
	TOTAL	98 (100,0)	187 (100,0)	285 (100,0)	
Valor de p		p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	
Pré	Profundidade da compressão:				p(1) = 0,196
	Certo	22 (22,9)	31 (16,6)	53 (18,7)	
	Errado	74 (77,1)	156 (83,4)	230 (81,3)	



	TOTAL	96 (100,0)	187 (100,0)	283 (100,0)	
Pós	Profundidade da compressão:				p(2) = 1,000
	Certo	90 (93,8)	182 (97,3)	272 (96,1)	
	Errado	6 (6,3)	5 (2,7)	11 (3,9)	
	TOTAL	96 (100,0)	187 (100,0)	283 (100,0)	
Valor de p		p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	p(3) < 0,001*	

(\*) Diferença significativa ao nível de 5,0%, (1) Teste Qui-quadrado de Pearson, (2) Teste Exato de Fisher, (3) Teste McNemar.

A maior parte dos alunos da EF (59,6%) e da P (71,2%) informou nunca ter visto um DEA disponibilizado em qualquer local. No pré-teste, grande parte dos alunos de EF e P informou saber o que era um DEA, porém a minoria demonstrou ter conhecimento do manuseio do aparelho, com aumento significativo e similar, após o treinamento, adicionalmente, dos alunos que informaram saber manusear um DEA, a maioria aprendeu na faculdade. A utilização correta do DEA tão logo disponível, durante uma RCP, era desconhecida pela maioria nos dois grupos, havendo ganho significativo de conhecimento após a capacitação, com diferença entre os cursos (74,3% na P e 53,6% na EF,  $p < 0,001$ ). A diferença entre os tipos de ritmo – chocáveis e não chocáveis – foi menor que 10% no pré-teste pelos grupos, havendo ganho similar de conhecimento após a capacitação. Os poucos que responderam saber a diferença, menos de 3% em cada grupo acertaram ser a FV ou TV, havendo ganho significativo de conhecimento após a capacitação, porém quase metade dos alunos do curso de P e mais que 50% dos alunos da EF não assimilaram o conhecimento correto. Menos que 15% dos grupos demonstraram conhecimento que a conduta na PCR é modificada em caso de ritmo chocável, na presença de um DEA, havendo ganho significativo de conhecimento após a capacitação. Novamente, não se observou alteração significativa, nas questões onde foram realizados o pareamento pelo teste de McNemar. A tabela 5 mostra as respostas referentes ao 3º ECS, de forma agrupada e a tabela 5.1 mostra o resultado das questões passíveis de pareamento.



**Tabela 5- Conhecimento sobre o 3º ECS.**

Avaliação	Variável	Ed. Física n (%)	Psicologia n (%)	Grupo total n (%)	Valor de p
	Em quais locais observou que havia um DEA para o caso de alguma emergência?				p(2) = 0,586
	Shopping	4 (7,0)	6 (5,8)	10 (6,2)	
	Academia	5 (8,8)	5 (4,8)	10 (6,2)	
	Universidade	5 (8,8)	4 (3,8)	9 (5,6)	
	Cinema	-	1 (1,0)	1 (0,6)	
	Eventos	3 (5,3)	3 (2,9)	6 (3,7)	
	Nunca observou em lugar nenhum	34 (59,6)	74 (71,2)	108(67,1)	
	Outros lugares	6 (10,5)	11 (10,6)	17 (10,6)	
	<b>TOTAL</b>	<b>57 (100,0)</b>	<b>104(100,0)</b>	<b>161(100,0)</b>	
Pré	Sabe o que é um DEA?				p(1) = 0,692
	Sim	64 (61,5)	116 (59,2)	180 (60,0)	
	Não	40 (38,5)	80 (40,8)	120 (40,0)	
	<b>TOTAL</b>	<b>104(100,0)</b>	<b>196(100,0)</b>	<b>300(100,0)</b>	
Pós	Sabe o que é um DEA?				p(2) = 0,344
	Sim	99 (99,0)	191(100,0)	290 (99,7)	
	Não	1 (1,0)	-	1 (0,3)	
	<b>TOTAL</b>	<b>100(100,0)</b>	<b>191(100,0)</b>	<b>291 (100,0)</b>	
<b>Valor de p</b>		<b>p(1)&lt;0,001*</b>	<b>p(1)&lt;0,001*</b>	<b>p(1)&lt;0,001*</b>	
Pré	Sabe manusear um DEA?				p(1) = 0,082
	Sim	13 (21,7)	12 (11,5)	25 (15,2)	
	Não	47 (78,3)	92 (88,5)	139 (84,8)	
	<b>TOTAL</b>	<b>60 (100,0)</b>	<b>104(100,0)</b>	<b>164(100,0)</b>	
Pós	Sabe manusear um DEA?				p(2) = 1,000
	Sim	98 (99,0)	189 (99,0)	287 (99,0)	
	Não	1 (1,0)	2 (1,0)	3 (1,0)	
	<b>TOTAL</b>	<b>99 (100,0)</b>	<b>191(100,0)</b>	<b>290(100,0)</b>	
<b>Valor de p</b>		<b>p(1)&lt;0,001*</b>	<b>p(1)&lt;0,001*</b>	<b>p(1)&lt;0,001*</b>	
Pré	Onde aprendeu a manusear o DEA?				p(2) = 0,078
	Faculdade	11 (84,6)	5 (45,5)	16 (66,7)	
	Curso	-	3 (27,3)	3 (12,5)	
	Internet	2 (15,4)	3 (27,3)	5 (20,8)	
	<b>TOTAL</b>	<b>13 (100,0)</b>	<b>11 (100,0)</b>	<b>24 (100,0)</b>	
Pós	Onde aprendeu a manusear o DEA?				p(1) = 0,782
	Faculdade	88 (89,8)	168 (90,8)	256 (90,5)	
	Curso	10 (10,2)	17 (9,2)	27 (9,5)	
	<b>TOTAL</b>	<b>98 (100,0)</b>	<b>185(100,0)</b>	<b>283(100,0)</b>	
<b>Valor de p</b>		<b>p(2)=0,012*</b>	<b>p(2)&lt;0,001*</b>	<b>p(2)&lt;0,001*</b>	
Pré	Na RCP, quando há um DEA disponível deve-se usá-lo:				p(1) = 0,501
	Certo	9 (8,9)	13 (6,7)	22 (7,5)	
	Errado	92 (91,1)	180 (93,3)	272 (92,5)	
	<b>TOTAL</b>	<b>101(100,0)</b>	<b>193(100,0)</b>	<b>294 (100)</b>	
Pós	Na RCP, quando há um DEA disponível deve-se usá-lo:				p(1)<0,001*
	Certo	52 (53,6)	142 (74,3)	194 (67,4)	
	Errado	45 (46,4)	49 (25,7)	94 (32,6)	
	<b>TOTAL</b>	<b>97 (100,0)</b>	<b>191(100,0)</b>	<b>288(100,0)</b>	
<b>Valor de p</b>		<b>p(1)&lt;0,001*</b>	<b>p(1)&lt;0,001*</b>	<b>p(1)&lt;0,001*</b>	
Pré	Sabe a diferença de ritmos chocáveis e não chocáveis?				p(1) = 0,200
	Certo	10 (9,6)	11 (5,6)	21 (7,0)	
	Errado	94 (90,4)	184 (94,4)	278 (93,0)	
	<b>TOTAL</b>	<b>104(100,0)</b>	<b>195(100,0)</b>	<b>299(100,0)</b>	
Pós	Sabe a diferença de ritmos chocáveis e não chocáveis?				p(1) = 0,817
	Certo	81 (81,0)	156 (82,1)	237 (81,7)	
	Errado	19 (19,0)	34 (17,9)	53 (18,3)	
	<b>TOTAL</b>	<b>100(100,0)</b>	<b>190(100,0)</b>	<b>290(100,0)</b>	
<b>Valor de p</b>		<b>p(1)&lt;0,001*</b>	<b>p(1)&lt;0,001*</b>	<b>p(1)&lt;0,001*</b>	
Pré	Quais são os ritmos chocáveis?				p(2) = 0,420
	Certo	3 (2,9)	3 (1,6)	6 (2,0)	
	Errado	99 (97,1)	190 (98,4)	289 (98,0)	
	<b>TOTAL</b>	<b>102(100,0)</b>	<b>193(100,0)</b>	<b>295(100,0)</b>	
Pós	Quais são os ritmos chocáveis?				p(1) = 0,116
	Certo	21 (39,6)	56 (52,8)	77 (48,4)	



	Errado	32 (60,4)	50 (47,2)	82 (51,6)	
	TOTAL	53 (100,0)	106(100,0)	15(100,0)	
Valor de p		p(1)<0,001*	p(1)<0,001*	p(1)<0,001*	
Pré	O ritmo encontrado na vítima ser chocável ou não irá alterar a conduta no atendimento a ela no uso do DEA?				p(1) = 0,518
	Certo	14 (14,3)	21 (11,6)	35 (12,5)	
	Errado	84 (85,7)	160 (88,4)	244 (87,5)	
	TOTAL	98 (100,0)	18(100,0)	279(100,0)	
Pós	O ritmo encontrado na vítima ser chocável ou não irá alterar a conduta no atendimento a ela no uso do DEA?				p(1) = 0,606
	Certo	84 (87,5)	156 (85,2)	240 (86,0)	
	Errado	12 (12,5)	27 (14,8)	39 (14,0)	
	TOTAL	96 (100,0)	183(100,0)	279(100,0)	
Valor de p		p(1)<0,001*	p(1)<0,001*	p(1)<0,001*	

(\*) Diferença significativa ao nível de 5,0%; (1) Pelo teste Qui-quadrado de Pearson; (2) Pelo teste Exato de Fisher; (3) Pelo teste Verossimilhança.

**Tabela 5.1- Conhecimento sobre o 3º ECS. Pareado.**

Avaliação	Variável	Ed. Física n (%)	Psicologia n (%)	Grupo total n (%)	Valor de p
Pré	Na RCP, quando há um DEA disponível deve-se usá-lo:				p <sup>(1)</sup> = 0,448
	Certo	9 (9,6)	13 (7,0)	22 (7,9)	
	Errado	85 (90,4)	173 (93,0)	258 (92,1)	
	TOTAL	94 (100,0)	186 (100,0)	280 (100,0)	
Pós	Na RCP, quando há um DEA disponível deve-se usá-lo:				p <sup>(1)</sup> < 0,001*
	Certo	50 (53,2)	139 (74,7)	189 (67,5)	
	Errado	44 (46,8)	47 (25,3)	91 (32,5)	
	TOTAL	94 (100,0)	186 (100,0)	280 (100,0)	
Valor de p		p <sup>(3)</sup> < 0,001*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*	
Pré	Sabe a diferença de ritmos chocáveis e não chocáveis?				p <sup>(1)</sup> = 0,306
	Certo	9 (9,1)	11 (5,9)	20 (7,0)	
	Errado	90 (90,9)	177 (94,1)	267 (93,0)	
	TOTAL	99 (100,0)	188 (100,0)	287 (100,0)	
Pós	Sabe a diferença de ritmos chocáveis e não chocáveis?				p <sup>(1)</sup> = 0,993
	Certo	80 (80,8)	152 (80,9)	232 (80,8)	
	Errado	19 (19,2)	36 (19,1)	55 (19,2)	
	TOTAL	99 (100,0)	188 (100,0)	287 (100,0)	
Valor de p		p <sup>(3)</sup> < 0,001*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*	
Pré	Quais são os ritmos chocáveis?				p <sup>(2)</sup> =0,656
	Certo	2 (4,5)	3 (3,2)	5 (3,6)	
	Errado	42 (95,5)	90 (96,8)	132 (96,4)	
	TOTAL	44 (100,0)	93 (100,0)	137 (100,0)	
Pós	Qual é o tipo ritmo chocável?				p <sup>(1)</sup> = 0,209
	Certo	21 (47,7)	55 (59,1)	76 (55,5)	
	Errado	23 (52,3)	38 (40,9)	61 (44,5)	
	TOTAL	44 (100,0)	93 (100,0)	137 (100,0)	
Valor de p		p <sup>(3)</sup> < 0,001*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*	p <sup>(3)</sup> < 0,001*	
Pré	O ritmo encontrado na vítima ser chocável ou não irá alterar a conduta no atendimento a ela no uso do DEA?				p <sup>(1)</sup> = 0,571
	Certo	13 (14,3)	20 (11,8)	33 (12,7)	
	Errado	78 (85,7)	149 (88,2)	227 (87,3)	
	TOTAL	91 (100,0)	169 (100,0)	260 (100,0)	
Pós	O ritmo encontrado na vítima ser chocável ou não				p <sup>(1)</sup> = 0,632



irá alterar a conduta no atendimento a ela no uso do DEA?			
Certo	79 (86,8)	143 (84,6)	222 (85,4)
Errado	12 (13,2)	26 (15,4)	38 (14,6)
TOTAL	91 (100,0)	169 (100,0)	260 (100,0)
Valor de p	$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(3)} < 0,001^*$	$p^{(3)} < 0,001^*$

(\*) Diferença significativa ao nível de 5,0%, (1) Teste Qui-quadrado de Pearson, (2) Teste Exato de Fisher, (3) Teste McNemar.

Com a realização e análise estatística dos resultados da capacitação em SBV pré-hospitalar em ambos os cursos, foi possível confecção de um artigo científico original, o qual foi submetido à revista científica Mosaico, *Qualis Capes A4* em medicina III, editora da Universidade de Vassouras em 05 de dezembro de 2023, estando em fase de avaliação por pares.

Foi confeccionado material didático institucional, na forma de *E-book* e um vídeo sobre o reconhecimento e socorro a vítima de PCREH, que poderão ser acessados, separadamente ou em conjunto, no *site* do Mestrado Profissional em Ciências Aplicadas em Saúde (MPCAP) da Universidade de Vassouras.

O vídeo também foi disponibilizado no canal do Youtube do MPCAP no endereço eletrônico <https://www.youtube.com/watch?v=eCod1A1b69g&t=10s>.



## 5. DISCUSSÃO

O presente trabalho se demonstrou inédito nas bases de dados científicos estudadas sobre o tema acerca da avaliação do conhecimento sobre PCREH e RCP em alunos da graduação dos cursos de EF e P, que possuem ênfases voltados majoritariamente para área de saúde e humanas, respectivamente. A maioria dos alunos de ambos os grupos avaliados nesse estudo demonstraram não se sentir aptos em reconhecer e prestar socorro às vítimas de PCR, havendo ganho e encorajamento, após a capacitação em RCP simulada. Esse estudo confirma que a disposição do público leigo para prestar socorro e usar o DEA aumenta com a disseminação da informação e treinamento. Segundo a AHA (CHENG et al., 2020), o conhecimento prévio em RCP, a RCP realizada somente com as mãos, a idade mais jovem e o vínculo familiar com a vítima são fatores facilitadores para o leigo atuar no socorro. Estima-se que 100 mil mortes/ano poderiam ser evitadas caso todas as vítimas de PCREH, fossem reconhecidos e ressuscitados de forma correta e rápida, incluindo o uso do DEA (CAVALHEIRO et al., 2020).

Estudos prévios demonstraram que a sobrevivência imediata na PCREH foi maior quando presenciada por pessoas treinadas em SBV (PERGOLA; ARAUJO, 2009; SERENO et al., 2021). É sabido que a realização da RCP de alta qualidade consome muita energia causando fadiga precoce, o que pode diminuir a qualidade das manobras (ONG et al., 2018), e a abordagem por pessoas jovens com bom condicionamento físico e capacitadas em RCP pode ser uma vantagem estratégica para melhorar os resultados, além da troca mais frequente do ressuscitador (OLIVEIRA et al., 2012).

O presente estudo se alinha com estudos anteriores, que ressaltaram a importância do treinamento do público em geral, principalmente o jovem, como ferramenta de utilidade pública para disseminação do conhecimento e empoderamento (PATEL; HIPSKIND, 2022). Foi demonstrado que a frequência de treinamento deve ser repetida entre 3 a 6 meses para a manutenção do conhecimento e, não havendo, até o momento, evidência comparativa dos resultados do treinamento em simuladores com a vida real. (BERDEN et al., 1993; CHENG et al., 2020). O treinamento mostrou ser capaz de reduzir a ignorância e o medo, aumentando a segurança para reconhecer que a vítima está em



PCR, de modo a acionar ajuda e iniciar a RCP o mais rápido possível (MARÇOLA et al., 2015; PATEL; HIPSKIND, 2022). Estudo australiano ressaltou que o treinamento em RCP aumentou a confiança na capacidade dos entrevistados em realizar uma RCP eficaz e usar um desfibrilador e o contrário foi o motivo mais comum em não fornecer RCP (CARTLEDGE et al., 2020). Trabalho brasileiro em leigos acerca do SBV na PCR evidenciou que o conhecimento é insuficiente, fragmentado e associado ao medo de reprovação social pelo possível fracasso, pode comprometer o socorro (PERGOLA; ARAUJO, 2009).

A Humanidade sempre encarou a morte como um desafio. A tentativa de reverter a morte era considerada algo impossível do ponto de vista científico e religioso até o século 18. Ao longo da história de humanidade, as causas de morte súbita foram se modificando, desde afogamento e trauma na era pré-moderna, até os dias atuais onde a doença coronariana com consequente FV é a principal causa. Até 1960 a RCP era realizada somente com o tórax aberto, através da massagem cardíaca e, portanto, restrito ao ambiente hospitalar e aos médicos (DEBRAD, 1980). Essa realidade começou a mudar quando Koewenthoven publicou seu trabalho intitulado “*Closed- chest cardiac massage*”, relatando uma série de 20 casos de PCR, onde 14 vítimas foram salvas, ressaltando que foram necessárias, somente duas mãos, dando início a uma nova era na RCP, sendo possível alcançar o ambiente extra-hospitalar (KOUWENHOVEN, 1960).

Os participantes desse estudo reconheciam o SAMU e o CBMERJ como os serviços móveis de socorro a serem acionados na PCR, mesmo antes da capacitação, excetuando o telefone de contato, que foi mais lembrado pelos alunos da EF, o que se assemelhou no pós-teste. Na PCR, tempo é vida e pode fazer diferença no resultado, o SBV de alta qualidade é considerado a ação de maior impacto para a sobrevivência e alta hospitalar sem danos neurológicos à vítima. A cada 1 minuto de atraso no início da RCP, há redução de 10% nas chances de recuperação. Evolutivamente, os serviços móveis de urgências, representado, em nosso meio, pelo SAMU, alcançaram bons resultados em relação ao suporte avançado à vítima (SAV), evidenciando, a necessidade do incremento e da multiplicação do conhecimento em RCP na população, independentemente, da profissão e idade, para atuação antes da chegada do socorro especializado, de forma aumentar a viabilidade e sobrevivência (PORZER et al., 2017; PANCHAL et al., 2020). A maioria das vítimas de PCREH são pessoas ativas no seu dia a dia que, inesperadamente,

sofrem um mal súbito em sua comunidade (SERENO et al., 2021). Em 2020, a AHA reconheceu que 68% das recomendações em RCP ainda demonstravam fracas evidências, ressaltando o quanto é difícil estudar e dar significância estatística ao tema (MERCHANT et al., 2020; PANCHAL et al., 2020).

Embora a maioria dos alunos em ambos os grupos terem informado saber o que era um DEA, relataram nunca o terem visto em qualquer ambiente ou sabiam manusear. A disposição em utilizar o DEA de acesso público variou entre os estudos. No Reino Unido, apenas 2% dos espectadores estavam dispostos a utilizar um DEA em caso de PCREH e as principais razões incluíram desconhecimento do funcionamento, desconforto no manuseio, medo de causar danos à vítima e responsabilidade legal. Nos EUA, a disposição para usar um DEA aumentou em 12% quando foram informados sobre a proteção de responsabilidade legal para socorristas. A taxa de utilização do DEA na PCR foi baixa mundialmente, sendo menor que 5% na França (DELHOMME et al., 2019; PANCHAL et al., 2020). Para melhorar a sobrevida na PCR, o intervalo de tempo até o uso do DEA deve ser reduzido, reforçando a necessidade de fácil acesso ao aparelho por leigos treinados, em ambientes públicos. Historicamente, em 1947, foi descrita a primeira desfibrilação com sucesso em humanos e na década de 70 surgiu o primeiro desfibrilador externo portátil, precursor dos atuais DEA (NASER, 2023).

Na fase pré-teste, as questões que abordaram o primeiro e segundo ECS, assim como particularidades das compressões torácicas de alta qualidade foram maiores no grupo da EF, demonstrando coerência com a informação de capacitações anteriores e de serem um curso da área de saúde. A maioria de ambos os grupos demonstrou a intenção de levar a vítima, o mais rápido possível, ao hospital, possivelmente, refletindo o sentimento de não pertencimento nesse contexto e ansiedade em delegar essa tarefa ao serviço hospitalar. As diferenças entre ritmos cardíacos chocáveis e não chocáveis revelaram poucos acertos pré e pós-capacitação, o que pode ter sido atribuído à especificidade da pergunta, porém devendo se levar em conta que o aprofundamento desse tema não é necessário, pois o aparelho DEA é dotado de tecnologia para executar o processo de avaliação do tipo de ritmo até o choque. A Linguagem vem sofrendo atualizações frequentes e apesar de não constar no dicionário da língua portuguesa da Academia Brasileira de Letras (<http://serbib.academia.org.br/dlp/>) o termo “chocável” e “não chocável” foi incluído como sinônimo de “passível” de cardioversão elétrica ou não

respectivamente, conforme a tradução oficial para língua portuguesa das Diretrizes de PCR da AHA 2020 em seu site e na publicação oficial da diretriz de PCR da SBC (GONZALES et al., 2013). Esse estudo utilizou a mesma terminologia.

O momento ideal de utilização do DEA foi semelhante em ambos os grupos na avaliação pré-teste, porém na P houve maior respostas corretas após a capacitação. As respostas corretas sobre os fatores que aumentam as chances de sobrevivência da vítima de PCR foram, predominantemente, maiores no curso de P em ambas as fases. Tal resultado poderia ser atribuído à maior concentração nas explanações do ministrante pelos alunos da P, uma vez que a EF é um curso da área de saúde e mencionou maior porcentagem de capacitações prévias, podendo ter contribuído para a sensação de conhecimento prévio e menor atenção, fato passível de explicação pelo fenômeno conhecido como efeito Dunning-Kruger, que é um viés cognitivo, onde pessoas com pouco conhecimento podem se sentir excessivamente confiantes (ISAACS, 2022).

Apesar de ter sido realizado análise estatística da probabilidade (p) com e sem pareamento, para toda a amostra, não foi possível obter resultado do pareamento pelo teste de McNemar em 100% das questões, uma vez que as opções de resposta não se mantiveram em número semelhante entre o pré e pós-teste, o que impossibilitou o pareamento em 8 das 25 questões estudadas estatisticamente. A comparação entre as questões analisadas com e sem pareamento não evidenciaram alterações significativas do resultado de p.

O SBV, sendo um conjunto de medidas de aprendizado fácil pelo público em geral através de capacitações, pode funcionar como uma ferramenta prática de baixo custo e amplo alcance, com o objetivo de reduzir os danos ou o risco de morte associados a eventos cardiovasculares, em especial a PCREH não traumática. O baixo rendimento em alguns itens mesmo após a capacitação, associado a perda natural do conhecimento com o tempo, podem comprometer o resultado na vida prática, o que reforça a importância da educação continuada como forma de corrigir possíveis distorções, o que justifica a criação e confecção de material educativo autodidático, como *e-book*, vídeo e aplicativo sobre o conteúdo desse estudo, para público em geral. Com isso o conhecimento extrapola o ambiente hospitalar e círculos do profissional de saúde, alcançando e habilitando o público em geral, que estará exposto à essas emergências em seus lares, lazeres entre outros ambientes. Manter esse tema restrito ao profissional de



saúde ou pessoas ligadas a saúde, representa uma perda de oportunidade de multiplicar e democratizar esse conhecimento.

Tendo em vista a evolução constante do conhecimento, a capacitação foi realizada com base nos melhores conhecimentos atuais, podendo e devendo ser revista sempre que houver evolução do conhecimento e das evidências científicas sobre o assunto.



## 5.1. APLICABILIDADE

Um artigo científico é uma fonte de conhecimento que traz novas ideias ou reforça ideias já existentes. Pretende-se com o artigo científico, que se originou dos resultados da capacitação em alunos dos cursos das áreas de humanas e saúde e submetido a revista Mosaico da Editora Vassouras, Qualis Capes A, medicina III, com amplo alcance e credibilidade no meio acadêmico, reforçar para toda a comunidade científica a importância da multiplicação do conhecimento em forma de capacitação do público em geral, independente de sua formação, principalmente jovens que tenham interesse em adquirir novas habilidades e conhecimentos, habilitando esse público, popularizando e desmitificando o conhecimento que até bem pouco tempo era restrito ao ambiente médico e intra-hospitalar.

Da capacitação origina-se também o *e-book*, o vídeo, e após a publicação do *e-book* será desenvolvido um aplicativo para telefone móvel como materiais didáticos, com linguagem acessível, podendo ser usada por professores do ensino fundamental e médio, treinamentos corporativos, organizações não governamentais, alunos e pessoas em geral, como uma ferramenta de apoio didático e até mesmo de autoaprendizado, que ajudará a disseminar e reforçar a popularização do conhecimento para toda a sociedade, podendo ter um impacto social e até mesmo econômico, na sobrevivência e qualidade de vida das vítimas de PCREH. O *e-book* ficará disponível gratuitamente na página da universidade de Vassouras, podendo ser acessado através de *link* ou por *QR code* e, no caso do aplicativo para telefone móvel, nas lojas oficiais de aplicativos para Android e IOS. Esse material tem um potencial de grande alcance público, pela facilidade de acesso, através da divulgação nas redes sociais da própria Universidade de Vassouras, que possui mais de 34 mil seguidores, dos seus alunos e da comunidade em geral, além de divulgação em escolas, palestras, seminários, congressos, secretarias municipais de saúde, postos de atenção primária à saúde, associação de bairros e outras.



## 5.2. IMPACTO PARA A SOCIEDADE

Com a disseminação do conhecimento para o público leigo, ocorre a quebra de mitos e barreiras, aumentando a segurança na tomada de decisão, habilitando esse público para agir de forma correta e precoce, diminuindo o tempo entre o evento PCR, início das manobras e chegada do DEA, que atualmente é o grande desafio no socorro às vítimas de PCR, pela falta de disponibilidade em ambientes públicos e de grande circulação, além do grande desconhecimento. Em um momento em que a maioria das cidades já dispõem de serviços moveis de urgência organizados, a atuação do público capacitado no disparo da cadeia de sobrevivência, melhora a comunicação com a equipe do SAMU, permitindo um SAV em melhores condições aumentando as chances de um êxito favorável, reduzindo a taxa de mortalidade por doença cardiovascular, que ainda hoje é a maior causa de morte no mundo com 17,9 milhões por ano, o que corresponde a 32% das mortes no mundo (WHO, 2023), trazendo um nítido benefício para a saúde pública, com melhora na sobrevivência, na qualidade de vida e diminuição dos custos para a família e sociedade.



## 6. CONCLUSÃO

A maioria dos alunos dos cursos de P e EF não conheciam sobre o tema RCPEH na fase pré-capacitação e, embora os alunos da EF relatassem mais cursos prévios em RCP com discreta demonstração de maior conhecimento, apesar de fragmentado na fase pré-teste, isso não resultou em melhor desempenho após o treinamento. Após a capacitação, ambos grupos demonstraram ganho significativo no conhecimento em RCPEH e na coragem em socorrer uma vítima em PCR, seguindo o protocolo da AHA, confirmando ser, a capacitação teórico prática, uma ferramenta útil para agregar conhecimento ao público estudado, o que pode ser extrapolado para os demais estudantes das diversas áreas do conhecimento. O desafio será incorporar essa ferramenta nos currículos das escolas e faculdades como forma de ensinar o tema aos iniciantes e manter o conhecimento nos que já foram capacitados.

A capacitação foi base para produção de um artigo científico em revista de amplo alcance e credibilidade, que ficará como legado para a comunidade acadêmica, além de um *e-book*, vídeo e após a publicação do *e-book* a produção de um aplicativo educativo sobre reconhecimento PCR e da técnica de RCP, que ficarão como legado para o público em geral.



## 7. REFERÊNCIAS

ALTMAN, DG. Practical Statistics for Medical Research. 1. ed. London: Chapman e Hall/CRC, 1991. 611 p.

AHA – AMERICAN HEART ASSOCIATION. What is Cardiac Arrest? 2023 [Internet] Disponível em: <https://www.heart.org/en/health-topics/cardiac-arrest/about-cardiac-arrest>.

AHA – AMERICAN HEART ASSOCIATION. Highlights of the 2020 AHA Guidelines Update for CPR and ECC. 2020. [Internet] Disponível em: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines>.

BERDEN, H. J. How frequently should basic cardiopulmonary resuscitation training be repeated to maintain adequate skills? BJM. 1993. v. 306, n. 6892, p. 1576-1577. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1677995/>.

BERNOCHE, C. et al. Atualização das Diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar e cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2019. v.113, n.3, p.444-663.

BRADY, W. J. Lay Responder Care for an Adult with Out-of-Hospital Cardiac Arrest. The New England Journal of Medicine. 2019. v.381, n. 23, p.2242 – 2251. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31800989/>.

CARTLEDGE, S. Australia's awareness of cardiac arrest and rates of CPR training: results from the Heart Foundation's HeartWatch survey. BMJ open. 2020. v.10, n.1, p 1-7, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31911523/>.

CAVALHEIRO, C. M. M. et al. A Prevalência de óbito em via pública por infarto do miocárdio no Brasil em 10 anos. Importância do conhecimento sobre suporte básico de vida. Revista de saúde. 2020. V.11, n.1, p. 55-63.

CHENG, A. Part 6: resuscitation education science: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020. V.142, n.2. Disponível em: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines/resuscitation-education-science>. CONOVER, W. J. Practical Nonparametric Statistics. 1980. 2. Ed. New York: John Wiley & Sons, 1980.

DEBRAD, M. L. The history of cardiopulmonary resuscitation. Annals of emergency medicine. 1980. v. 9, n.5, p. 273 -275. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6989296/>



DELHOMME, C. Automated external defibrillator use in out-of-hospital cardiac arrest: Current limitations and solutions. *Archives of cardiovascular diseases*. 2019. v.112, n.3, p.217-222. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30594573/>

FONTELLES, M.J. Metodologias da pesquisa científica: Diretrizes para elaboração de um protocolo de pesquisa. *Rev. para med.* 2009. v.23, n.3. Disponível em: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C8\\_NONAME.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C8_NONAME.pdf).

GONZALEZ, M. M. I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2013. v. 101, n. 2, p. 1–221. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/FzpcTtwTdpf8DDBYMS7vpr/?lang=pt#>

HASSELQVIST, A. I. Early cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *The New England journal of medicine*. 2015. v. 372, n. 24, p. 2307 – 2315. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26061835/>

ISAACS, D. The illusion of superiority: the Dunning-Kruger effect and COVID-19. *J Paediatr Child Health*. 2022. v. 58, n.2, p.224 -225. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35060245/#full-view-affiliation-1>.

KOUWENHOVEN, W. B. Closed-chest cardiac massage. 1960. *JAMA*, v.173, n.10, p.1064-1067.

LETRAS, Academia Brasileira. Dicionário da Língua portuguesa. Disponível em: DLP - DICIONÁRIO DA LINGUA PORTUGUESA ([academia.org.br](http://academia.org.br)).

LYRA, P. F. Programa de educação em reanimação cardiorrespiratória: ensinando a salvar vidas. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2012. v. 36, n. 4, p. 570–573. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/HQMPBZyvtVBP4CctxqD3nvs/#>.

MARÇOLLA, V.F. Theoretical-practical training of students from high school to care for cardiac arrest: a prospective study. *Crit Care*. 2015. v.19, n.2, p.4 Disponível em: Theoretical-practical training of students from high school to care for cardiac arrest: a prospective study | Critical Care | Full Text ([biomedcentral.com](http://biomedcentral.com)).

MERCHANT, R. M. Part 1: executive summary: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020. v.142, n.2. Disponível em: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines/executive-summary>.

MORAIS, D. A Out-of-hospital cardiac arrest: determinant factors for immediate survival after cardiopulmonary resuscitation. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2014. v. 22, n. 4, p. 562–568. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/HWD6PvJzdTVsYHYtm3Ls7Kg#>.



MYAT, A. SONG, K. J. REA, T. Out-of-hospital cardiac arrest: current concepts. *The Lancet*. 2018. v.391, n.1024, p. 970-979.

NASER, N. On Occasion of Seventy-five Years of Cardiac Defibrillation in Humans. *Acta informatica medica*. 2023. v.31, n.1, p. 68-72. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10082664/>.

OLIVEIRA, G. M. M. Estatística Cardiovascular – Brasil 2021. *Arq. Bras. Cardiol*. 2021. v. 118, n. 1, p. 115-373. Disponível em: Estatística Cardiovascular – Brasil 2021 - ABC Cardiol.

OLIVEIRA, R.G. Parada Cardiorrespiratória Prolongada Tratada com Sucesso no Metrô de São Paulo. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2014 v. 102, n. 5, p. 52–54. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/WdHzDMXKCxZyFZjWmcykwjF/#>.

OLIVEIRA, R.G. Compressões torácicas contínuas realizadas por leigos antes e após treinamento. *Rev. Bras. Clín. Med*. 2012. v.10, n.2, p. 95-99. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-621466>.

ONG, M.E.H. Out-of-hospital cardiac arrest: prehospital management. *The Lancet*. 2018. v. 39, n.10124, p.980-988.

PANCHAL, A. R. Part 3: adult basic and advanced life support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020. v.142, n. 2, 2020. Disponível em: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines/adult-basic-and-advanced-life-support>.

PATEL, K. Cardiac Arrest. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534866/>.

PERGOLA, A. M. O leigo e o suporte básico de vida. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2009. v.43, n. 2, p. 335 – 342. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/NZRG6PhngJFqwtnrPy4pTNQ/abstract/?lang=pt#>.

PORZER, M. et al. Out-of-hospital cardiac arrest. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*. 2017. v. 161, n. 4, p. 348-353. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29235577/>.

SBC. *Cardiômetro. Mortes por doenças cardiovasculares no Brasil*. 2023. Disponível em: <http://www.cardiometro.com.br/sobre-o-cardiometro.asp>.

SERENO, P. M. Aprendizagem de estudantes de ensino médio sobre parada cardiorrespiratória e reanimação após treinamento teórico e prático. *Enferm foco*. 2021. v.12, n.3, p. 482 – 488.

SOUSA, M. A. Atendimento ao adulto em parada cardiorrespiratória: intervenção educativa para estudantes leigos. *Enferm foco*. 2021. v.12, n.2, p. 360 -364.



SURVEYMONKEY. Sample size Calculator. 2023. Disponível em:  
<https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

WHO. Cardiovascular diseases. 2023. Disponível em: Cardiovascular diseases (who.int).



## ANEXO 1. Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa

UNIVERSIDADE SEVERINO  
SOMBRA-RJ



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Avaliação do conhecimento em técnica de ressuscitação cardiopulmonar

**Pesquisador:** IVANA PICONE BORGES DE ARAGÃO

**Área Temática:**

**Versão:** 5

**CAAE:** 99728518.1.0000.5290

**Instituição Proponente:** Universidade Severino Sombra-RJ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.902.883

#### Apresentação do Projeto:

Retirados do arquivo "Informações Básicas da Pesquisa":

Resumo:

Todo ano, 400 mil pessoas morrem de infarto no Brasil. Cerca de 90% das vítimas de PCR (Paradas Cardíacas ou Paradas Cardiorrespiratórias) vão à óbito antes de chegarem a uma unidade de saúde. Segundo estatísticas, 86% dos casos ocorrem nos lares e 14% em vias públicas ou em lugares de grande concentração de pessoas.

A imprescindibilidade, portanto, de verificar quão acurados estão o conhecimento fisiopatológico da PCR e a destreza na execução da RCP, torna-se via norteadora da presente investigação, que consistirá na análise de dados estatísticos. A partir desses resultados, visa-se constatar a importância de não somente capacitar profissionais para essas circunstâncias, como também torná-los veículos multiplicadores desse conhecimento na população comum.

O presente trabalho visa estudar o domínio dos universitários e funcionários da instituição na aplicação da RCP (Reanimação Cardiopulmonar) em situações de emergência.

Esse estudo justifica-se pelo retardo no socorro médico nas situações de emergência de Parada

**Endereço:** Av. Expedicionário Oswaldo de Almeida Ramos, 280 - bloco 06 - térreo  
**Bairro:** Centro **CEP:** 27.700-000  
**UF:** RJ **Município:** VASSOURAS  
**Telefone:** (24)2471-8379 **E-mail:** cep@universidadevassouras.edu.br



UNIVERSIDADE SEVERINO  
SOMBRA-RJ



Continuação do Parecer: 5.902.883

Cardiorrespiratória (PCR), em virtude do não reconhecimento do quadro clínico, associado ao desconhecimento da prática de reanimação cardiopulmonar (RCP), que podem culminar em sequelas irreversíveis à vítima e, em situações mais graves, levá-la ao óbito.

Essa investigação, portanto, possibilitará avaliar do público alvo do estudo frente a uma situação de emergência – em que há uma parada cardiorrespiratória – e apontar sugestões de treinamento e aprendizado das manobras de reanimação cardiopulmonar.

odo ano, 400 mil pessoas morrem de infarto no Brasil. Cerca de 90% das vítimas de PCR (Paradas Cardíacas ou Paradas Cardiorrespiratórias) vão à óbito antes de chegarem a uma unidade de saúde. Segundo estatísticas, 86% dos casos ocorrem nos lares e 14% em vias públicas ou em lugares de grande concentração de pessoas.

De forma sucinta, a PCR consiste na interrupção da circulação sanguínea, consequência da interrupção súbita ou ineficácia dos batimentos cardíacos. Uma das formas de fazer com que as funções cardiorrespiratórias continuem em tais situações é por meio da execução eficiente de RCP (Reanimação Cardiopulmonar).

Esse conceito abrange a execução eficaz de compressões torácicas e ventilações, precedido pelo rápido reconhecimento da PCR e desfibrilação precoce, se indicada. Nesse sentido, a realização correta da RCP torna-se fundamental no atendimento de qualquer vítima de PCR, por dobrar ou triplicar as chances de sobrevivência. Contudo, a lentidão no reconhecimento do quadro (tempo superior a 10 minutos), associada a inadequada RCP, torna as chances de reanimação mínimas.

A imprescindibilidade, portanto, de verificar quão acurados estão o conhecimento fisiopatológico da PCR e a destreza na execução da RCP, torna-se via norteadora da presente investigação, que consistirá na análise de dados estatísticos. A partir desses resultados, visa-se constatar a importância de não somente capacitar profissionais para essas circunstâncias, como também torná-los veículos multiplicadores desse conhecimento na população comum.

Metodologia Proposta:

**Endereço:** Av. Expedicionário Oswaldo de Almeida Ramos, 280 - bloco 06 - térreo  
**Bairro:** Centro **CEP:** 27.700-000  
**UF:** RJ **Município:** VASSOURAS  
**Telefone:** (24)2471-8379 **E-mail:** cep@universidadevassouras.edu.br

Página 02 de 06



UNIVERSIDADE SEVERINO  
SOMBRA-RJ



Continuação do Parecer: 5.902.883

Realizou-se uma revisão da literatura para a elaboração do questionário, com base em três artigos, referentes ao período dos anos de 2007 e 2020, nos idiomas: português e inglês, com uso do banco de dados Scielo, sendo os descritores utilizados: Reanimação Cardiopulmonar, Parada Cardíaca e Coração.

Este estudo consistirá em um Projeto de Pesquisa do curso de Medicina da Universidade de Vassouras, cujo objetivo será avaliar o domínio dos dos universitários e funcionários da instituição na aplicação da RCP em situações de emergência, tendo em vista o conhecimento de fisiologia/ fisiopatologia.

Trata-se de um estudo observacional, quantitativo e qualitativo, que visa avaliar as competências dos universitários e funcionários da Universidade de Vassouras e seus Campus, acerca do conhecimento em identificar uma PCR e realizar as manobras de RCP com eficiência.

Serão entrevistados, mediante disponibilidade, tantos os alunos de todos os cursos, como os funcionários, da Universidade de Vassouras, localizada no município de Vassouras, RJ.

O instrumento da coleta de dados será por questionário anônimo de forma presencial, contendo 33 perguntas a respeito do tema da pesquisa, sem o uso de consulta a respeito do conteúdo abordado nessas questões. A coleta de dados ocorrerá mediante aprovação do CEP - Comitê de Ética em

Pesquisa, após emissão na Plataforma Brasil. Juntamente ao questionário será entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, sendo uma do pesquisador e outra do participante.

A análise dos dados será feita através dos recursos do programa Excel.

**Objetivo da Pesquisa:**

Retirados do arquivo "Informações Básicas da Pesquisa":

Objetivo Primário:

O presente trabalho visa estudar o domínio de conhecimento dos universitários e funcionários da instituição na aplicação da Reanimação Cardiopulmonar (RCP) em situações de emergência, face ao saber fisiológico previamente adquirido.

**Endereço:** Av. Expedicionário Oswaldo de Almeida Ramos, 280 - bloco 06 - térreo  
**Bairro:** Centro **CEP:** 27.700-000  
**UF:** RJ **Município:** VASSOURAS  
**Telefone:** (24)2471-8379 **E-mail:** cep@universidadedevassouras.edu.br

Página 03 de 06



**ANEXO 2.** Questionário pré e pós capacitação, com respostas.

 UNIVERSIDADE DE  
**VASSOURAS**

Esse questionário visa analisar o conhecimento dos universitários e funcionários a respeito das condutas em casos de Parada Cardiorrespiratória Extra-hospitalar (PCREH)

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

**1) Qual sua função na Universidade de Vassouras?**  
a) Aluno b) Funcionário

**2) Você é da área da saúde?**  
a) Sim b) Não

**3) Qual seu campus?**  
a) Vassouras c) Maricá b) Miguel Pereira

**4) Se é aluno, qual seu curso de graduação/formação?**  
a) Não se aplica h) Engenharia de produção o) Ciências contábeis  
b) Medicina i) Engenharia de software p) Gestão pública  
c) Enfermagem j) Engenharia elétrica q) Gestão de recursos humanos  
d) Odontologia k) Engenharia química r) Direitos humanos  
e) Administração l) Nutrição s) Medicina veterinária  
f) Educação física m) Serviço social t) Pedagogia  
g) Engenharia civil n) Fisioterapia u) Psicologia

**5) Se é aluno, qual período está cursando?**  
a) 1º e) 5º i) 9º  
b) 2º f) 6º j) 10º  
c) 3º g) 7º k) 11º  
d) 4º h) 8º l) 12º

**6) A partir de quantos minutos a Parada cardiorrespiratória (PCR) pode ser considerada irreversível?**  
a) 10 minutos b) 05 minutos c) Não sei

**7) Segundo as diretrizes da American Heart Association sobre a ressuscitação cardiopulmonar (RCP), qual o primeiro elo da cadeia de sobrevivência na Parada Cárdio Respiratória Extra Hospitalar (PCREH)?**  
a) Reconhecimento e acionamento do Serviço Médico de Emergência local (SME)  
b) RCP imediata de alta qualidade  
c) Não Sei

**8) Ainda de acordo com as diretrizes da American Heart Association sobre a ressuscitação cardiopulmonar (RCP), qual o segundo elo da cadeia de sobrevivência na Parada Cárdio Respiratória Extra Hospitalar (PCREH)?**  
a) Rápida desfibrilação  
b) Ressuscitação cardiopulmonar (RCP) imediata de alta qualidade  
c) Não sei

**9) Você sabe o que é um Desfibrilador Automático Externo (DEA)**  
a) Sim b) Não

**10) Se sim, sabe manuseá-lo?**  
a) Sim b) Não c) Não se aplica



11) Se você sabe manusear o Desfibrilador Automático Externo (DEA), onde aprendeu?

- a) Curso
- b) Internet
- c) Faculdade
- d) Não se aplica

12) Ainda sobre o Desfibrilador Automático Externo (DEA), em quais locais você já observou que havia um para o caso de alguma emergência?

- a) Shopping
- b) Universidade/escolas
- c) Eventos
- d) Academias de ginástica
- e) Outro
- f) Nunca observei DEA em qualquer lugar

13) Sabe a diferença entre os ritmos cardíacos passíveis de serem chocáveis e não chocáveis?

- a) Sim
- b) Não

14) Se sim, quais dos ritmos abaixo são chocáveis?

- a) Bradicardia e Taquicardia Ventricular
- b) Fibrilação Ventricular e Atividade elétrica sem pulso
- c) Taquicardia ventricular sem pulso e Fibrilação Ventricular
- d) Atividade elétrica sem pulso e Fibrilação atrial
- e) Não sei

15) Se você respondeu que sim à pergunta 13, na vítima em PCR com ritmo chocável, o uso do Desfibrilador Automático Externo (DEA) poderá influenciar positivamente a Ressuscitação cárdio pulmonar (RCP)?

- a) Sim
- b) Não
- c) Não sei

16) Na RCP, quando há um Desfibrilador Automático Externo (DEA) disponível deve-se usá-lo:

- a) o mais rápido possível
- b) depois das compressões
- c) somente se a vítima não se restabelecer
- d) não sei

17) A região de compressão da Ressuscitação cárdio pulmonar (RCP) deve ser:

- a) No lado direito do peito
- b) No lado esquerdo do peito
- c) 2 dedos acima do apêndice xifoide
- d) não sei

18) Na ressuscitação cardiopulmonar (RCP), as mãos do socorrista deve estar:

- a) Ambas as mãos abertas e espalmadas uma ao lado da outra sobre a região esternal
- b) As mãos fechadas com uma posicionada no lado esquerdo do tórax e a outra do lado direito
- c) Mão dominante apoiada pela região hipotenar 2 cm acima do apêndice xifoide e a outra sobreposta com dedos entrelaçados
- d) não sei

19) Na ressuscitação cardiopulmonar (RCP), o socorrista deve posicionar-se:

- a) ao lado da vítima
- b) atrás da vítima
- c) em frente à vítima
- d) não sei

20) Na ressuscitação cardiopulmonar (RCP), a vítima deve encontrar-se em uma superfície rígida e plana?

- a) Sim
- b) Não, o importante é fazer a RCP
- c) não sei



- 21) Qual a frequência das compressões torácicas por minuto em um adulto, durante uma ressuscitação cardiopulmonar (RCP):
- a) 80/ mim      **b) 100 a 120/ mim**      c) 130 a 140/mim      d) não sei
- 22) Na ressuscitação cardiopulmonar (RCP), qual a profundidade ideal para as compressões torácicas, em um adulto?
- a) 4 cm      **b) 5 cm**      c) tudo que for possível      d) não sei
- 23) Na parada cardiorrespiratória (PCR), você próprio deve tentar transportar a vítima o mais rápido possível para um hospital?
- a) Sim      **b) Não**      c) somente se a vítima não se restabelecer      d) não sei
- 24) Na Parada cardiorrespiratória (PCR), qual serviço você solicitaria?
- a) **Corpo de Bombeiro**      **b) SAMU**      c) Polícia Militar      d) Não solicitaria nenhum
- 25) Informe o telefone do serviço que você solicitaria na questão 24:
- a) 190      **b) 192**      c) 193      d) 194      e) 195
- 26) Quais os dois fatores que podem aumentar a chance de sobrevivência da vítima, após uma Parada cardiorrespiratória (PCR)?
- a) Compressões muito profundas e muito lentas  
b) Compressões superficiais e lentas  
**c) Compressões profundas e rápidas**  
d) Não sei
- 27) Você saberia identificar se uma vítima está em Parada Cardiorrespiratória (PCR)?
- a) Sim**  
b) Não
- 28) Qual dos cenários abaixo caracteriza uma pessoa em parada cardiorrespiratória (PCR)?
- a) Vítima não responde e não respira**  
b) Vítima não responde e respira  
c) Não sei
- 29) Você se considera apto a realizar a ressuscitação cardiopulmonar (RCP), durante uma situação emergência?
- a) Sim      b) Não
- 30) Você já fez algum curso de sobre Ressuscitação cardiopulmonar (RCP) antes?
- a) Sim      b) Não



**ANEXO 3.** Termo de consentimento livre e esclarecido.

 UNIVERSIDADE DE  
**VASSOURAS**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
Comitê de Ética em Pesquisa – Universidade de Vassouras

**- Identificação da Pesquisa/Estudo:**

**Título da Pesquisa/Estudo:** Avaliação do conhecimento em técnica de ressuscitação cardiopulmonar

**Orientador da Pesquisa/Estudo:** Ivana Picone Borges de Aragão

**Telefone e e-mail do Pesquisador ou Orientador do TCC:** (21) 99528-9503 e [@ivanapicone@globo.com](mailto:@ivanapicone@globo.com)

**Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade:** Av. Exp. Oswaldo de Almeida Ramos, 280 – bloco 06 – Térreo – Centro – Vassouras/RJ.  
E-mail: [cep@universidadedevassouras.edu.br](mailto:cep@universidadedevassouras.edu.br) - Telefone: (24) 2471-8379 – de 08 às 18 horas.

**- Informações ao participante:**

1. Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que tem como objetivo fazer um rastreamento de quantos universitários e funcionários da Universidade de Vassouras conhecem os procedimentos de uma ressuscitação cardiopulmonar.
2. Antes de aceitar participar da pesquisa, leia atentamente as seguintes explicações que informam sobre o procedimento a ser realizado. Será aplicado um questionário com 35 questões de respostas rápidas, sobre o quanto o participante conhece sobre reanimação cardiopulmonar, sobre o reconhecimento da parada cardiorrespiratória e quais procedimentos devem ser tomados.
3. Você poderá se recusar a participar da pesquisa e poderá abandonar o procedimento em qualquer momento, sem nenhuma penalização ou prejuízo. Durante o desenvolvimento deste estudo, você poderá se recusar a responder qualquer pergunta, caso não se sinta à vontade.
4. A sua participação como voluntário, não oferecerá nenhum privilégio, seja ele de caráter financeiro ou de qualquer natureza, podendo se retirar do projeto em qualquer momento sem prejuízo para você.
5. A sua participação **não envolverá riscos à sua saúde**, todavia pode gerar constrangimento face ao desconhecimento da aplicação da técnica.
6. A pesquisa pretende trazer os seguintes benefícios:
  - Tornar mais frequente o ensino da prática de ressuscitação cardiopulmonar em ambiente universitário;
  - Habilitar estudantes e funcionários a agirem em situações de emergência;
  - Promover políticas de saúde pública com o intuito de tornar as pessoas qualificadas para eventualidades dessa natureza.
7. Serão garantidos o sigilo e a privacidade das informações que você fornecer, sendo-lhe reservado o direito de omissão de sua identificação ou de dados que possam comprometê-lo.
8. Na apresentação dos resultados não serão citados os nomes dos participantes.

Confirmando ter conhecimento do conteúdo deste termo. A minha assinatura abaixo indica que concordo em participar desta pesquisa e por isso dou meu consentimento.

Vassouras, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Nome legível do Participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do Participante: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Assinatura do Pesquisador: \_\_\_\_\_  
Av. Expedicionário Oswaldo de Almeida Ramos,  
nº280, Centro, Vassouras - RJ | CEP 27700-000  
CNPJ 32.410.037/0013-18 | tel (24) 2471-8200  
universidadedevassouras.edu.br



UNIVERSIDADE DE  
**vassouras**

