

**FAPAC - FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO S/A
CURSO DE ENFERMAGEM**

**CAIO VINICIUS ALVES MENDES
RAQUEL DA SILVA CORREA
WANDERSON NASCIMENTO DE OLIVEIRA**

**REVISÃO DE LITERATURA SOBRE AS PRINCIPAIS MUDANÇAS QUE
OCORRERAM AO LONGO DO TEMPO NA REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR
(SBV)**

**CAIO VINICIUS ALVES MENDES
RAQUEL DA SILVA CORREA
WANDERSON NASCIMENTO DE OLIVEIRA**

**REVISÃO DE LITERATURA SOBRE AS PRINCIPAIS MUDANÇAS QUE
OCORRERAM AO LONGO DO TEMPO NA REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR
(SBV)**

Artigo científico submetido ao Curso de Enfermagem da FAPAC - Faculdade Presidente Antônio Carlos ITPAC Porto Nacional, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Me. Bethoven Marinho da Silva

**PORTO NACIONAL-TO
2021
CAIO VINICIUS ALVES MENDES**

**RAQUEL DA SILVA CORREA
WANDERSON NASCIMENTO DE OLIVEIRA**

**REVISÃO DE LITERATURA SOBRE AS PRINCIPAIS MUDANÇAS QUE
OCORRERAM AO LONGO DO TEMPO NA REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR
(SBV)**

Artigo científico apresentado e defendido em ____/____/____ e aprovado perante a banca examinadora constituída pelos professores:

Professor: Me. BETHOVEN MARINHO DA SILVA
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 01)
Instituto Presidente Antônio Carlos

Professor: (Inserir o nome do Examinador 02)
Instituto Presidente Antônio Carlos

**PORTO NACIONAL-TO
2021**

**REVISÃO DE LITERATURA SOBRE AS PRINCIPAIS MUDANÇAS QUE
OCORRERAM AO LONGO DO TEMPO NA REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR
(SBV)**

**LITERATURE REVIEW ON THE MAIN CHANGES THAT HAVE OCCURRED
OVER TIME IN CARDIOPULMONARY RESUSCITATION (BLS)**

Caio Vinicius Alves Mendes¹

Raquel da Silva Correa¹

Wanderson Nascimento de Oliveira¹

Me. Bethoven Marinho da Silva²

¹ Acadêmica do Curso de Enfermagem – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

² Informações do orientador (a)–Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos (Orientador)

RESUMO: Introdução: As técnicas de suporte básico de vida evoluíram com o tempo, pois novas evidências foram surgindo **Objetivos:** Este estudo tem como objetivo apresentar as mudanças ao longo dos anos das diretrizes da American Heart Association sobre as técnicas de Suporte Básico de Vida para pacientes adultos e pediátricos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de um estudo descritivo, baseado nos protocolos da American Heart Association: Atualização das Diretrizes de Reanimação Cardiopulmonar e Atendimento Cardiovascular de Emergência publicados nos anos de 2010 a 2020. **Resultados e Discussão:** As diretrizes foram criadas em 2000 e atualizadas em 2005, 2015, 2017 e 2020 incluindo as melhores recomendações para o tratamento das emergências clínicas no atendimento de parada cardiopulmonar. Para otimizar o suporte básico de vida a cadeia de sobrevivência foi dividida em duas, uma para atendimento intra-hospitalar e a outra para atendimento extra-hospitalar. Tivemos também as alterações na sequência dos algoritmos dos atendimentos A-B-C para C-A-B. As atualizações enfatizam que antes da colocação de uma via aérea avançada, os profissionais realizam a reanimação cardiopulmonar com os ciclos das compressões torácicas contínuas. **Considerações Finais:** Diante do conteúdo explorado sobre as diretrizes e suas atualizações contínuas, fica evidente a ideia de propor um atendimento com mais qualidade e rapidez ao seguir os protocolos. Assim tendo uma maior taxa de sobrevivência.

Palavras-chave: Parada Cardiorrespiratória, Ressuscitação Cardiopulmonar, Suporte Básico de Vida.

ABSTRACT: Introduction: Basic life support techniques have evolved over time as new evidence has emerged. **Objectives:** This study aims to present changes over the years in the American Heart Association guidelines on Basic Life Support techniques for adult and pediatric patients. **Methodology:** This is a narrative literature review, a

descriptive study, based on the protocols of the American Heart Association: Update of the Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Guidelines published from 2010 to 2020. **Results and Discussion:** The guidelines were created in 2000 and updated in 2005, 2015, 2017 and 2020 to include the best recommendations for the treatment of clinical emergencies in the care of cardiopulmonary arrest. To optimize basic life support, the survival chain was divided into two, one for in-hospital care and the other for out-of-hospital care. We also had changes in the sequence of algorithms from A-B-C to C-A-B calls. Updates emphasize that prior to placement of an advanced airway, providers perform cardiopulmonary resuscitation with cycles of continuous chest compressions. **Final Considerations:** Given the content explored about the guidelines and their continuous updates, the idea of proposing a service with more quality and speed when following the protocols is evident. Thus having a higher survival rate.

Keywords: Cardiopulmonary Arrest, Cardiopulmonary Resuscitation, Basic Life Support.

1 INTRODUÇÃO

A alusão primária referente a reanimação foi na origem de Adão, onde Deus deu-lhe a vida soprando na sua boca. Consta no livro bíblico dos Reis, que o profeta Eliseu, adepto de Elias, reanimou o filho de uma viúva Sunamita, sendo assim considerado por muitos historiógrafos a primeira narração de manobra de reanimação cardiopulmonar (RCP), descrita com mais detalhamento e com menos simbolismos por eles (GUIMARAES *et al.*,2009).

A partir da análise feita por Kouwenhoven, Jude e Knickerbocker, em 1960, foi inserido nos conceitos de reanimação um dado importantíssimo de emergência, que a compressão no terço inferior do esterno, realizada adequadamente, proporcionava circulação artificial satisfatória e conservava a vida de pessoas com parada cardíaca (GUIMARAES *et al.*,2009).

Em 1956 a técnica de compressão cardíaca externa teve a constatação rápida dos seus resultados, onde levou a um grande interesse por esse método. Em sequência, estudos apresentaram a obrigatoriedade da combinação da compressão torácica com respiração artificial para técnica de reanimação cardiorrespiratória (RCP) por Safar e confirmada por Jude em 1960 (GUIMARAES *et al.*,2009).

No século XX, na década de 30 e 40, foram efetivados vários experimentos proporcionando amplo conhecimento sobre RCP. Devido ao aumento dos índices de morbi-mortalidade diante das técnicas cirúrgicas e anestésicas avançadas, teve-se o desafio de reverter a morte e compreender a parada cardíaca e sua fisiopatologia. Carl Wiggers foi o primogênito a projetar uma brigada de ressuscitação e idealizador da equipe de Atendimento de RCP (MÁSSIMO, *et al.*, 2009).

O Suporte Básico de Vida é caracterizado por um protocolo de atendimento elaborado pela *American Heart Association* no qual estabelecem a identificação de uma parada cardiorrespiratória e a realização das manobras de reanimação cardiopulmonar, no qual tem objetivo de manter uma vítima viva até a chegada de um serviço especializado. E utilizam manobras específicas e imediatas, como a compressão torácica e a ventilação (BRAVIN; CAMPOS SOBRINHO; SEIXAS, 2018). Dudley Whit, um dos seis fundadores do protocolo disse: “vivemos um tempo de inacreditável ignorância sobre as doenças cardíacas” (*American Heart Association*, 2020).

Muitas outras associações foram criadas no âmbito intercontinental sobre os estudos das doenças cardíacas onde cada uma dessas associações citadas acima realizava seu próprio protocolo, foi então que em 1992 foi formado o *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) com a intenção de proporcionar um fórum de ligações entre essas instituições. A *American Heart Association*, em 2000, junto com a ILCOR produzia as primeiras diretrizes internacionais de reanimação cardiopulmonar (RCP) (*International Liaison Committee on Resuscitation*, 2021).

A relevância do tema se baseia no fato de que, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, as doenças cardíacas representam mais de 30% dos registros de óbitos em nosso país. São mais de mil mortes por dia, mais ou menos quarenta e três por hora, uma morte a cada noventa segundos. Representam o dobro de mortes das registradas por todos os tipos de câncer juntos; superam em mais de duas vezes as mortes por todas as causas externas, como por exemplo, acidentes e violência, assim como as doenças respiratórias; e seis vezes e meia a mais que todas as infecções, incluindo a AIDS (*Sociedade Brasileira de Cardiologia*, 2021).

Sabemos que ao longo dos anos, houve muitos estudos e pesquisas realizadas para fazer alterações nos protocolos de reanimação cardiopulmonar, desde o ano de 2000 a 2020 ocorreram mudanças significativas, com várias melhorias para a prestação do atendimento e qualidade da assistência ao paciente vítima de parada cardiorrespiratória. A *American Heart Association* atualiza seus protocolos e diretrizes sobre suporte básico e avançado de vida de 5 em 5 anos. Porém, a partir de 2015 essa regra foi modificada e, toda vez que a revisão da literatura se mostrasse muito importante, eles a publicaram antes mesmo desse período, e assim o foi em 2017, 2018 e 2019 (Gonzalez MM et, al Sako YK, 2020).

Por vezes, mudanças, frutos de pesquisas científicas, são sutis e requerem muita atenção do profissional de saúde, seja atuando em ambiente pré-hospitalar, intra-hospitalar, ou até mesmo como instrutor suporte básico de vida. Dessa forma, uma atualização permanente é fundamental para que os conceitos das mudanças se consolidem de forma clara em prol da vítima que sofre essa realidade o (Minayo, 2017).

Portanto, este estudo faz uma análise das diretrizes para reanimação cardiopulmonar, realizadas pela AHA nos últimos 20 anos. Delineando um histórico comparativo entre o passado e o presente dessas recomendações, tornando possível aclarar dúvidas quanto, por exemplo, às recomendações mais atuais no tocante à RCP de alta qualidade, que inclui conceitos como: frequência; profundidade; ritmo; retorno total do tórax durante as compressões; a cadeia da sobrevivência; a sequência de atendimento, entre outros.

Perante o exposto, o objetivo deste estudo é descrever as principais alterações sobre Suporte Básico de Vida – SBV, ao longo dos 20 anos de reanimação cardiopulmonar no adulto parada cardiorrespiratória, e aqui reside a importância da presente revisão.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, com abordagem qualitativa, descritiva e de natureza sócio-histórica, baseado na análise documental de artigos e protocolos

do *guideline da American Heart Association*, nos últimos 20 anos, sobre reanimação cardiopulmonar no SBV.

Realizou-se levantamento de dados através do site da American Heart Association e alguns artigos da base de dados de sites de referência como medline, google acadêmico, lilacs e scielo, para elaborar este presente estudo.

A coleta de dados aconteceu de agosto de 2021 a novembro de 2021, nos protocolos Internacionais da AHA, em seu idioma original na língua inglesa, e na sua versão em português, com recorte dos últimos 20 anos na página da American Heart Association.

O tratamento dos dados se deu por meio da análise de conteúdo, que consiste no processo de interpretação e inferências sobre o material selecionado, demonstrando seu conteúdo e sua importância para a pesquisa (Gil, 2008). A seguir, adentramos aos resultados e discussões.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Primeiros Relatos de Ressuscitação Cardiopulmonar.

Os primeiros relatos oficiais de RCP foram da *Society for Recovery of Persons Apparently Drowned* em 1776 em Amsterdã. Nos relatos foram descritos que em quatro anos, cento e cinquenta pessoas foram reanimadas seguindo os algoritmos para as vítimas de afogamento, conforme apontado por Morretti (2001), seguindo os seguintes passos:

1. Aquecer a vítima;
2. Remover a água engolida ou aspirada;
3. Estimular a vítima com fumaça de tabaco por via retal e/ou oral;
4. Ventilar artificialmente com um fole ou pelo método boca-a-boca;
5. Aplicar sangria.

Em 1960, Kouwenhoven, Jude e Knickerbocker chegavam a uma conclusão de extrema importância sobre o conceito de RCP: analisaram que a compressão sobre

o terço inferior do esterno, quando feito de forma eficaz, proporciona uma circulação artificial suficiente para manter a vida. Assim, esses estudos foram a introdução da necessidade da massagem cardíaca externa associada com a respiração artificial para a técnica de reanimação cardiopulmonar (GUIMARÃES; LANE, 2009).

3.2 Criação da Primeira diretriz internacional de Reanimação Cardiopulmonar.

No decorrer dos anos, foram reunidos estudos e conhecimentos científicos a respeito da RCP para criar uma padronização para o seu tratamento que desde a década de 60 vinha sendo realizado. Em 2000 com a estruturação da ILCOR (Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação) os esforços foram amplamente inseridos para as revisões de literaturas científicas e o primeiro consenso científico internacional (GONZALES et al. 2013)

No ano de 2000 a ILCOR (*International Liaison Committee on Resuscitation*) produziu a primeira diretriz internacional de reanimação cardiopulmonar com a colaboração de AHA (*American Heart Association*). A ILCOR e AHA coordenam revisões baseadas em evidências para poder fornecer informações e materiais para as organizações de ressuscitação cardiopulmonar e nortear a escrita de suas diretrizes e protocolos de reanimação (ALVES, 2021).

3.3 Atualização de diretrizes sobre reanimação cardiovascular no ano de 2000 a 2005.

A primeira Diretriz de suporte básico de vida foi lançada no ano de 2000 com intuito de padronizar mundialmente o atendimento de PCR na reanimação cardiopulmonar em vista desta primeira diretriz trazer o manejo de atendimento tanto para profissional de saúde quanto para pessoa leiga, uns dos problemas identificados deste protocolo de atendimento foi referente à relação compressão e ventilação ao adulto e pediátrico que é 15:2 e 5:1. Nesta relação dá para perceber que no ano de 2000 esta técnica não era muito eficaz, devido às aplicações não serem suficientes e não chegar a uma frequência de 100 compressões por minuto dificultando retorno venoso. Já no ano de 2005 teve atualização a respeito da relação compressão/ventilação, que passou a ser de 30:2 para todos os pacientes adultos e

lactentes e exceto recém-nascido. Esta mudança era para todos os socorristas que atuam sozinhos (TIMERMAN *et al.*, 2005)

As ventilações de resgate conforme o protocolo do ano de 2000 enfatizava de 1 a 2 segundos ou mais de ventilações. Com o novo protocolo do ano de 2005, percebeu-se que era mais eficaz manter as ventilações de resgate por apenas 1 segundo. Além disso, o protocolo reforçava que as ventilações feitas devem elevar o tórax para serem consideradas ventilações de alta qualidade (TIMERMAN *et al.*, 2005).

A respeito do uso do DEA (desfibrilador externo automático) no ano de 2000 os socorrista era instruído aplicar 3 choques consecutivo sem tentar fazer a manobra de ressuscitação cardiopulmonar e também os socorristas eram orientados a verificar ritmo cardíaco antes e depois de aplicar o choque, já no de 2005 a American Heart Association concluiu que era mais eficaz aplicar 1 choque em seguida de RCP (Ressuscitação Cardiopulmonar) imediata, no protocolo traz que todos os socorristas devem verificar o ritmo cardíaco da vítima após 5 ciclos que é aproximadamente 2 minutos (TIMERMAN *et al.*, 2005).

As diretrizes de AHA 2005 enfatizam a importância da qualidade das compressões torácicas para que sejam eficazes e os socorristas devem realizar compressões fortes, rápidas, sem parar. Além disso, é fundamental comprimir o tórax na frequência de 100 compressões por minuto para todos os tipos de vítimas exceto recém-nascido. E alguns estudos mostram que a qualidade da compressão torácica precisa ser melhorada, existem variações a serem consideradas na sobrevivência e que a maioria das pessoas com Parada cardiorrespiratória súbita extra-hospitalar não recebem nenhuma manobra de reanimação cardiopulmonar (TIMERMAN *et al.*, 2005).

3.4 Atualização de diretrizes sobre reanimação cardiovascular no ano de 2010

Baseado nesses estudos tivemos a atualização de 2010 que mostrou as seguintes atualizações em relação a frequência de compressão torácica: de no mínimo 100 por minuto, a profundidade da compressão é no mínimo de duas polegadas que equivalem a 5 cm no adulto e de no mínimo um terço diâmetro anteroposterior do tórax. Em bebês equivale a 1,5 polegada, ou seja,

aproximadamente 4 cm. Nas crianças, isto é, idade acima de 28 dias, deverá ser aplicado 2 polegadas (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2010).

Para um atendimento em vítima de parada cardiorrespiratória é realizado um mnemônico para nortear o socorrista que é a utilização das letras do alfabeto C (compressões torácicas) A (vias aéreas) B (Respiração). No antigo protocolo de 2005 era utilizado o mnemônico A (vias aéreas), B (Respiração), C (Compressões torácicas), devido a muitos atendimentos de PCR em adultos eles identificaram que é mais indicado realizar a massagem cardíaca primeiro porque a maioria dos casos de PCR em adultos, o ritmo é de fibrilação ventricular e taquicardia ventricular. Esses ritmos são mais indicados a compressão torácica de alta qualidade, essa nova atualização de mnemônico A, B, C para C, A, B foi alterado por causa dos tipos de ritmos de PCR no adulto (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2010).

Recomenda-se para C-A-B em adultos, crianças e bebês. O socorrista atuando sozinho deve iniciar a RCP com 30 compressões, em vez de 2 ventilações, para reduzir a demora na aplicação da primeira compressão e o procedimento "Ver, ouvir e sentir se há respiração" foi removido da sequência de avaliação da respiração após a abertura da via aérea. Duas partes novas nas Diretrizes da AHA 2010 para RCP e ACE são: Cuidados Pós-PCR e Treinamento, implementação e equipes. A importância dos cuidados pós-PCR é enfatizada pela inclusão de um novo quinto elo na Cadeia de Sobrevivência de Adultos em ACE da AHA (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2010).

3.5 Atualização de diretrizes sobre reanimação cardiovascular no ano de 2015

Em outubro de 2015, teve nova atualização das diretrizes da AHA para atendimento cardiovascular de emergência (ACE) e ressuscitação cardiopulmonar. A mudança foi fundamentada em um desenvolvimento internacional de análise de evidências de 39 países e 250 revisores (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

Foram exigidos Desfibrilador Externo Automáticos (DEAs) em lugares com maiores possibilidades de ocorrências de PCR, como aeroportos, cassinos, quadras esportivas etc., com treinamentos na identificação rápida da parada cardiopulmonar

pelos atendentes, instrução imediata por telefone da RCP, ênfase nas compressões torácicas por socorristas leigos, pois ela é fácil a realização e orientação por telefone. O socorrista leigo pode aplicar as trinta compressões torácicas, seguida de duas ventilações (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

O protocolo do Suporte Básico de Vida (SBV) foi confirmado em C-A-B em vez de A-B-C. A frequência e profundidade das compressões também foram alteradas, antes eram no mínimo 100 compressões e agora passa a ser 100 a 120 por minuto e de 5 cm de profundidade para no máximo 6 cm (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

Assim na antiga diretriz a frequência era associada ao termo “aproximadamente”, contudo na nova norma aplica-se frequência em combinação com o termo “mínimo” de 100 compressões por minuto e profundidade de duas polegadas, que corresponde a 5 cm e não ultrapassando de 2,4 polegadas, ou seja, 6 cm (Ribeiro LG, et al, Schmidt, 2015).

Essa informação está relacionada a uma maior chance de resultados favoráveis em comparação com compressões menos profundas. O socorrista deve tentar não apoiar sobre o tórax entre as compressões nos adultos, para que possa ter o retorno total das paredes. Durante as compressões torácicas contínuas, os profissionais podem administrar a cada 6 segundos 1 ventilação (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

As novas atualizações de 2015 em relação as compressões torácicas realizada pelo socorrista leigo e sem treinamento deve ser realizada de preferência só com as mãos, com ou sem orientações de socorrista experiente, para atendimento adulto vítima de PCR. O socorrista leigo deve iniciar somente compressão até a chegada de serviço especializado ou socorrista experiente. O socorrista habilitado em SBV realizará as compressões e ventilações, de acordo com protocolo que estabelece 30:2 até a chegada de um serviço especializado (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

3.6 Atualização de diretrizes sobre reanimação cardiovascular no ano de 2015 a 2020

Sobre as principais mudanças do ano de 2015 a 2020 no protocolo da *American Heart Association* sobre suporte básico de vida, esta atualização de 2020 traz novas mudanças no atendimento a uma vítima de PCR, tanto para pessoas leigas quanto para profissionais da saúde. A atualização desse protocolo foi feita através de revisão sistemática de meta-análise, incluindo 2 estudos com administração precoce de epinefrina na PCR, com mais de 8.500 pacientes mostrando que houve um aumento de retorno à circulação espontânea (RCE) além de incluir mais um algoritmo sobre PCR em grávidas, focando na ressuscitação materna e com preparação de cesariana de emergência. Neste atual protocolo foram abordados os cuidados pós-PCR a fim de evitar hiperóxia, hipóxia e hipotensão, e sobre o uso de feedback visual para uma melhor performance de RCP (LAVONAS *et al.*, 2020).

Diante dos resultados analisado durante os 20 anos da implementação das diretrizes, percebe-se que o suporte básico de vida com essas novas atualizações de protocolos a cada 5 anos tem sido fundamental para assistência do profissional socorrista. Percebe-se que quanto mais estudos realizados na área da urgência e emergência cardiológica, há mais chances de realizar adequação de procedimentos realizados pelo socorrista. Além disso, o guideline da *American Heart Association* 2020 traz sobre uso de manequim realista para treinamento de socorristas e profissionais da área da saúde para aumentar a qualificação nos procedimentos de massagem cardíaca e atendimento à vítima.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo desta revisão serviu para evidenciar as mudanças que ocorreram ao longo do tempo nas técnicas de suporte básico de vida no adulto e pediátrico. As novas diretrizes do *guideline da American Heart Association de 2020* trazem várias mudanças no atendimento à vítima de parada cardiorrespiratória, incluindo a administração precoce de epinefrina, e adicionando um novo elo na cadeia da sobrevivência que é da recuperação pós PCR.

Outros procedimentos foram preservados, como a sequência do atendimento C-A-B que é muito conhecido pelos socorristas como triângulo da vida. Desse modo as diretrizes atuais, vem para melhorar a assistência prestada pelos profissionais de saúde e socorristas leigos, com modificações na divisão da cadeia de sobrevivência subdividida nos algoritmos, nas frequências e profundidades das compressões e frequência ventilatória adequadas.

É de extrema importância destacar os aspectos de uma constante necessidade de treinamento, educação permanente e capacitação para os profissionais que irão prestar a assistência, para que possam garantir de forma mais rápida e de alta qualidade. Assim empoderar os profissionais da saúde de conhecimento, garantindo a assertividade na tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

ALVES, Sub Tenente Bm Juliano de Figueiredo Silvério. **O que é Suporte Básico de Vida**. Disponível em: <https://suportebasicodevida.com.br/o-que-e-suporte-basico-de-vida/>. Acesso em: 02 out. 2021.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2010 para RCP e ACE**. DALLAS Texas, 2010.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2015: Atualizações das diretrizes para RCP e ACE**. DALLAS Texas, 2015.

American Heart Association. NBR 10520: **Destaques da American Heart Association 2015. Atualização das diretrizes de RCP e ACE**. 36 ed. Dallas: Aha, 2015. 36 p.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Web-based Integrated Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care – Part 11: Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality**. ECCguidelines.heart.org. 2017.

DALRI, M. C. B. et al. **Novas diretrizes da ressuscitação cardiopulmonar**. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 16, n. 6, Dec. 2008.

file:///C:/Users/csraq/Downloads/86-392-1-PB.pdf

<http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/311>

KLEINMAN, M. E. et. al. 2017 **American Heart Association Focused Update on Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care**. Circulation. 2018;137:e7-e13. Dallas, jan 2018.

LAVONAS, Eric J. *et al.* DESTAQUES DAS DIRETRIZES DE RCP E ACE DE 2020 AMERICAN HEART ASSOCIATION. [S. L.]: American Heart Association, 2020. 32 f. Hélio Penna Guimarães, MD, PhD, FAHA.

LIMA. C. A. *et. al.* **Suporte avançado de vida na parada cardiorrespiratória: aspectos teóricos e assistenciais.** Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 13, n. 1, p. 653-663, 2015.

MIYADAHIRA A. M. *et al.* **Ressuscitação cardiopulmonar com a utilização do desfibrilador externo semi-automático: avaliação do processo ensino-aprendizagem.** Rev. Esc. Enferm. USP vol.42 nº.3, São Paulo, set. 2008.

MORI, S; WHITAKER,I.Y; MARIN, H. F. **Estratégias tecnológicas de ensino associadas ao treinamento em Suporte Básico de Vida.** Acta paul. infere., São Paulo, v. 24, n. 5, 2011.

Ribeiro LG, Germano R, Menezes PL, Schmidt A, Filho PA. **Medical students Teaching cardiopulmonar resuscitation to middle school Brazilian students.** Arq. bras. cardiol. 2015;101(4):328-35.

SEMENSATO, G.; ZIMERMAN, L.; ROHDE, L. E. **Avaliação inicial do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência na Cidade de Porto Alegre.** Arq. Bras. Cardiol., São Paulo, v. 96, n. 3, março 2011.

SILVA, A. S.; ALMEIDA. O. S. . **Suporte Avançado de Vida e as novas diretrizes da American Heart Association 2010: um levantamento bibliográfico.** Rev.Saúde.Com, Vitória da Conquista- BA, v. 9 n.1, 2013.

TIMERMAN, Sérgio *et al.* **AMERICAN HEART ASSOCIATION. 4. ed.** [S. L.]: Currents In Emergency Cardiovascular Care, 2005. 28 p.

TIMERNAN, S. *et.al.* **Aliança dos comitês de Ressuscitação (ILCOR): papel nas novas diretrizes de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência 2005-2010.** Arq. Bras. Cardiol.,São Paulo.

ZANINI, J.; NASCIMENTO, E.; R. P. BARRA, D. C. C. **Parada e reanimação cardiorrespiratória: conhecimentos da equipe de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva.** Rev. bras. ter. intensiva, São Paulo, v. 18, n. 2, junho 2006.