

LITERACIA SOBRE PARAGEM CARDIORRESPIRATÓRIA (PCR) EM PORTUGAL

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.104132424107>

Data de aceite: 30/10/2024

Maria Helena Rodrigues Magalhães

Professor Assistente Convidado (na Esenfc); Enfermeira Especialista em Médico-Cirúrgica (na Urgência Geral do Hospital Distrital da Figueira da Foz); Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica (na Esenfc)
<https://orcid.org/0009-0003-4845-110>

Pedro Alexandre dos Santos Ribeiro

Professor Assistente Convidado (na Esenfc); Enfermeiro Especialista em Médico-Cirúrgica (no Bloco Operatório do Hospital Distrital da Figueira da Foz); Mestre em Enfermagem Médico-Cirúrgica (na Esenfc)
<https://orcid.org/0000-0002-8564-6358>

CONTEXTUALIZAÇÃO DA PCR EM PORTUGAL

A PCR é a interrupção súbita da função cardíaca, que pode ou não estar relacionada com uma patologia cardíaca prévia (*American Heart Association* [AHA], 2020). Estima-se que em Portugal, anualmente a morte súbita atinja cerca de 10 mil pessoas. (Sociedade Portuguesa de Cardiologia, 2016).

A PCR é uma das situações de emergência mais frequentes, com iminente risco de vida, em que apenas 1 a 2% das vítimas sobrevive. Acontece maioritariamente fora das instituições hospitalares, nas quais, em menos de 30% das PCR testemunhadas, as pessoas que as presenciam iniciam manobras de SBV (Barata, 2017; López et al., 2018). Isto constitui um problema grave, pois uma PCR obriga à intervenção imediata de terceiros, por meio de manobras de SBV (Preto, Magalhães, & Pires, 2021).

Em Portugal nos anos de 2020 e 2021 foram atendidas nos Centros de Orientação de Doentes Urgentes (CODU) 21.997 e 21.603 chamadas, reportando situações de PCR (INEM, 2022). Os indicadores de desempenho do INEM (2021) apontam para 66,5% das ocorrências com tempos de chegada dos meios de socorro ao local, nas áreas predominantemente urbanas, inferiores ou iguais a 15 minutos. Já nas áreas mediantemente urbanas e áreas predominantemente rurais, mais de 87,5% das ocorrências registaram um tempo de chegada ao local inferior ou igual a 30

minutos. Nestes minutos, desde a ativação dos meios de socorro, até à chegada ao local da ocorrência, um cidadão comum, capacitado para realizar manobras de SBV, pode fazer a diferença na possibilidade de sobrevivência da vítima em PCR, reduzindo a morbilidade e mortalidade (INEM, 2022).

Contudo, nos dados apresentados na tabela 1, extraídos por consulta na internet do Registo Nacional de Paragem Cardiorrespiratória (RNPC) Pré-Hospitalar, relativos ao espaço temporal entre 2017 e 2022, mostram que em 80,35% das situações de PCR não são iniciadas manobras de SBV antes da chegada dos meios de socorro. No entanto, em 35,29% das PCR presenciadas, apenas em 19,64% das situações foram realizadas manobras de SBV, antes da chegada da equipa de socorro pré-hospitalar, isto é, em 15,65% das situações, apesar de se tratar de uma PCR testemunhada, não houve início de manobras de SBV. (INEM, 2023)

		2017	2018	2019	2020	2021	2022	%
Nº PCR confirmadas		15756	16771	17401	19950	19605	19900	
Local Ocorrência	Domicílio	11709	12464	12960	15230	14879	14588	74,81%
	Lares/Cuidados Continuados	1921	2044	2202	2467	2415	2796	12,66%
	Via pública	1023	1074	1132	1091	1133	1268	6,14%
	Outros	1102	1184	969	824	785	849	5,22%
PCR Testemunhada	Circunstantes	5660	6061	6348	7121	6758	6656	35,29%
	Equipa Pré hospitalar	1281	1292	1351	1639	1683	1681	8,16%
	Não testemunhada	8349	9000	9342	10846	10767	11187	54,39%
Manobras SBV Iniciadas antes da chegada de meios de socorro	sim	3065	3370	3611	4062	3677	3701	19,64%
	Não	12690	13400	13790	15886	15927	16199	80,35%
Admitidos no hospital com sinais de vida		652	748	736	624	751	817	3,85%

Tabela 1 – Estatística Nacional de Paragem Cardiorrespiratória Pré-Hospitalar

Em Portugal continental, de acordo com os dados apresentados na tabela 1, as situações de PCR acontecem maioritariamente no domicílio (74,81%), seguidas pelas situações que ocorrem em lares ou em instituições de cuidados continuados (12,66%) e em terceiro lugar, na via pública (6,14%), sendo que as vítimas admitidas com vida nos serviços de urgência representam 3,85%.

A evolução da ciência, o avanço da tecnologia disponível e a capacidade de reanimação do ser humano, tem permitido aumentar a probabilidade de sobrevivência das pessoas vítimas de PCR, bem como melhorar a condição de vida a todos aqueles que sobrevivem a estes eventos (ERC, 2020). Apesar desta evolução científico-tecnológica e do tempo médio de chegada dos meios de socorro ao local, quem presencia a situação de PCR é o cidadão comum que assume um papel estratégico incontornável na deteção e início precoce de manobras de reanimação, pelo que a formação em SBV revela-se fundamental (Silva et al., 2017).

Surge então, a necessidade de capacitar os cidadãos para a realização de manobras de SBV, nomeadamente classes profissionais específicas, particularmente em meio escolar.

CAPACITAÇÃO EM SBV DA COMUNIDADE ESCOLAR

O Programa Nacional de Saúde Escolar (2015) é o instrumento orientador das políticas nacionais, no que à promoção da saúde em meio escolar diz respeito, procurando responder aos novos desafios que se colocam à saúde da população portuguesa, especialmente de crianças e jovens (Direção Geral da Saúde [DGS], 2015). Este instrumento faz alusão a um novo paradigma de intervenção da Saúde Escolar que visa contribuir para a obtenção de ganhos em saúde através da aquisição de competências para a saúde (*empowerment*) e que passa por valorizar os fatores pessoais protetores que favoreçam a saúde (salutogénese) (DGS, 2015).

O Plano Nacional de Saúde refere a importância de capacitar os cidadãos, implementando ações que objetivem o aumento da literacia em saúde, para a sua autonomia e responsabilização no que respeita a sua saúde, baseando-se no pressuposto da máxima responsabilidade e autonomia individual e coletiva. Neste processo de capacitação, a Saúde Escolar contribuiu para capacitar a comunidade escolar, caracterizando-se pelo aumento das competências dos seus grupos para definir, avaliar, analisar e agir sobre as necessidades educativas (DGS, 2015).

A Direção Geral da Saúde (DGS) recomenda um maior envolvimento dos órgãos de gestão dos Serviços de Saúde e da Escola a nível regional e local, nos Projetos de Promoção e Educação para a Saúde que visem a promoção da saúde, a prevenção da doença, a continuidade dos programas e das ações de capacitação da comunidade educativa em meio escolar (DGS, 2017).

Em Portugal, a formação em SBV de frequência obrigatória, com uma duração total de seis a oito horas, foi recomendada em março de 2013, nas escolas nacionais, sendo parte integrante do currículo escolar do 3.º ciclo do ensino básico, por Resolução da Assembleia da República n.º 33/2013, nos termos do n.º 5 do artigo 166.º da Constituição. Contudo, Almeida et al., (2019) referem a importância de a Escola dispor de local próprio para primeiros socorros e que a maioria dos profissionais de educação possua formação em SBV.

Num estudo realizado sobre o conhecimento da população portuguesa em SBV e a disponibilidade para realizar formação, Dixe e Gomes (2015) apuraram a existência de baixos níveis de conhecimento sobre SBV. No entanto, também referem a necessidade identificada e a disponibilidade para realizar formação. Estes resultados reforçam a necessidade de capacitar a população leiga em SBV (Barata, 2017).

Na sequência do trabalho desenvolvido por Gümüş et al., (2020), com intuito de investigar o efeito da formação teórica e prática em SBV de forma repetida a professores, obteve como resultados, uma melhoria nos conhecimentos e competências práticas em SBV, nomeadamente na realização de compressões torácicas adequadas com o posicionamento correto das mãos. Por sua vez, Jorge-Soto et al., (2020) avaliaram a efetividade da formação em SBV para professores e concluiu-se que esta formação pode melhorar o conhecimento e as habilidades relacionadas com SBV. Ainda, Lee, Lee, Jeong e Kim (2017) avaliou a efetividade da formação em SBV para professores do ensino médio, e concluiu-se que a formação, melhorou significativamente os seus conhecimentos e habilidades relacionadas com SBV.

Na opinião de Riccò, Gualerzi, e Balzarini (2020) a formação em SBV para os professores deveria ter início ao nível do ensino universitário, e ainda os estabelecimentos de ensino deveriam incluir cursos de SBV na formação em serviço oferecida aos professores, assegurando assim que os professores recebem formação adequada.

Estes estudos demonstraram a importância da formação em SBV para professores e funcionários da escola, pois eles podem ser os primeiros a responder numa situação de PCR, envolvendo um aluno ou colega, podendo desempenhar um papel decisivo na melhoria das taxas de sobrevivência.

Com a evolução científico-tecnológica e educacional, novos desafios surgem, nomeadamente do ponto de vista pedagógico.

As diretrizes do *International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) da American Academy of Paediatrics* e da AHA recomendam fortemente a inclusão do programa de SBV no currículo escolar (Adedamola & Chukwudi, 2018).

A inclusão de professores como elemento-chave da formação em SBV para crianças em idade escolar foi apoiada por iniciativas internacionais como *Kids Save Lives*, que sublinham o papel do professor como facilitador e/ou formador devido às suas capacidades pedagógicas (Böttiger et al., 2020; Semeraro et al., 2017).

Para Zinckernagel et al., (2016) existem algumas barreiras à realização deste tipo de formação, pois é reconhecida a importância da implementação e sustentabilidade de programas de formação em SBV pelas escolas e professores, no entanto, estes preferiram instrutores externos para treinar alunos. Concluíram ainda que para facilitar a implementação da formação SBV nas escolas é necessário dispor de diretrizes sobre o nível de proficiência exigido para treinar estudantes em SBV.

Mptos, Vekeman, Monsieurs, Derese, e Valcke (2013), referem que os professores têm vontade de fornecer esta instrução e parece que mesmo um programa de formação em SBV muito breve, pode ser suficiente para melhorar os seus conhecimentos, competências e auto-confiança. Porém, embora a maioria dos professores não tenha recebido treino anterior em reanimação cardio-pulmonar e tenha pouco conhecimento sobre SBV, a vontade de ter formação nesta temática é elevada, sendo recomendada pela maioria dos professores a importância de ter SBV como parte do currículo escolar (Alhamaqi, Alghanim, & Aljanahi, 2019).

Na literatura inicialmente consultada, estudos que incluíssem a formação em SBV para docentes e não docentes em simultâneo, foram escassos. Diferentes realidades podem influenciar o conhecimento e formação em SBV, por parte de não docentes, nomeadamente o país e região em que a sua escola está localizada. Em Portugal, esta formação não está contemplada na maioria das escolas para esta classe profissional, o que dificultou a pesquisa.

Surgiu, assim, a questão de pesquisa: “Qual a evidência científica relativa à formação em SBV, em contexto escolar, para professores do ensino básico, secundário e não docentes?”

Para responder a esta questão, optou-se pela realização de uma *scoping review*, por ser uma metodologia que permite mapear resultados de forma objetiva, numa determinada área do conhecimento (Apostolo, 2017; Peters et al., 2020).

“As *scoping reviews* procuram mapear evidências em diversos campos, identificar os tipos de evidências disponíveis, decifrar potenciais lacunas de conhecimento e clarificar conceitos ou definições chave na literatura” (Pollock, 2022, p.969).

Definiu-se, assim, como objetivo: “Mapear as evidências relativamente à formação em SBV, em meio escolar, para professores do ensino básico, secundário, e não docentes.” Esta revisão *scoping* seguiu a metodologia da Joanna Briggs Institute (Peters et al., 2020) e a estratégia de pesquisa teve em consideração os seguintes critérios de inclusão: População – professores do ensino básico, secundário e não docentes; Contexto – formação em meio escolar; Conceito – Formação em SBV.

Incluíram-se investigações empíricas de qualquer tipo de estudo (experimental, quase-experimental, longitudinal, transversal, caso-controlo, coorte, metodologias quantitativas e qualitativas e revisões de qualquer natureza). Excluíram-se outras tipologias de publicação, tais como artigos de opinião e cartas ao editor.

A pesquisa efetuou-se através da plataforma *EBSCO* nas bases de dados, *Medline*, *Nursing e Allied Health Collection: Comprehensive*, *CINAHL@Complete*, *Cochrane Central Register of Controlled Trials* e *MedicLatina* objetivando localizar manuscritos publicados em português, inglês, espanhol e castelhano. Foram, ainda, considerados estudos publicados nos últimos 5 anos, isto é, desde 2017, por se intentar mapear os resultados da evidência científica mais recente. Este espaço temporal foi utilizado à semelhança de uma revisão *scoping* realizada por Ramos et al., (2020). Foi escolhido por permitir identificar novos tópicos de pesquisa e futuras oportunidades de investigação; para utilizar os trabalhos prévios, para desenvolver nova investigação e para guiar os investigadores/profissionais de uma determinada área de estudo.

Realizou-se uma pesquisa inicial limitada na *Medline* para identificar artigos sobre o tema. As palavras de texto contidas nos títulos e resumos dos artigos relevantes, e os termos de índice utilizados para descrever os artigos, foram utilizados para desenvolver uma estratégia de pesquisa completa para a base de dados *Medline*, na qual foram utilizados os

descritores *MESH* (que foram posteriormente adequados à linguagem padronizada de cada base de dados) e os operadores booleanos AND e OR. Face ao exposto, determinou-se a expressão de pesquisa:

(staff OR teachers OR professors) AND (training AND (basic life support OR Cardiopulmonary Resuscitation)) AND (School AND (Education OR elementary school OR School Health Education OR School Community)).

Após a pesquisa, todas as citações identificadas foram recolhidas e carregadas no *software* de gestão de referências bibliográficas *Mendeley*®, sendo os duplicados removidos. Os títulos e resumos foram então analisados para avaliação em função dos critérios de inclusão para a revisão.

As fontes potencialmente relevantes foram recuperadas na íntegra, sendo avaliadas em pormenor, em função dos critérios de inclusão para possível inclusão na presente revisão scoping.

As razões de exclusão dos artigos foram registadas e enumeradas. Os resultados da pesquisa e do processo de inclusão do estudo foram comunicados na íntegra na revisão final do âmbito e apresentados numa extensão de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews e Meta-analyses* para scoping review (PRISMA-ScR) fluxograma – figura 1 (Tricco et al., 2018).

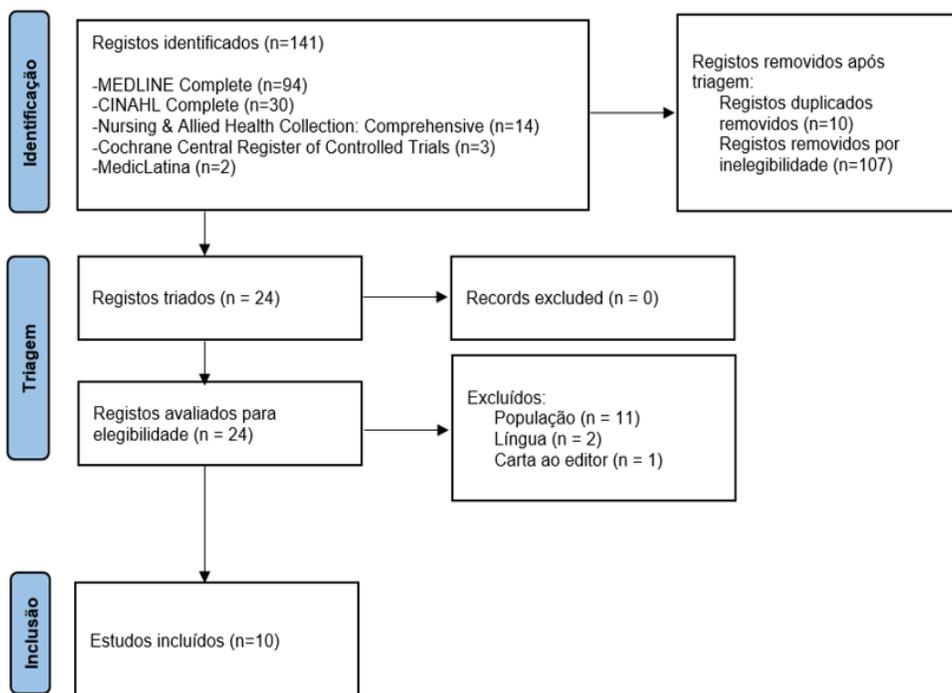


Figura 1 – Fluxograma de pesquisa nas bases de dados e processo de triagem de estudos

Adaptado de (Page et al., 2021)

Os dados extraídos dos documentos incluídos nesta revisão foram estudados através de uma análise narrativa por representar um método útil para identificar ideias subjacentes incorporadas no *corpus* dos artigos selecionados (Garcia, 2016). Desta forma, foram extraídas e narradas informações sobre formação em SBV e/ou RCP, conhecimentos dos professores do ensino básico e secundário sobre esta temática e disposição em realizar ou ensinar os seus alunos.

Perante os resultados obtidos, e analisando os conhecimentos e competências, um estudo transversal desenvolvido por Abelairas-Gómez et al. (2021) a 3423 professores, pretendeu avaliar o conhecimento relativo a SBV. O número de emergência e a paragem cardiorrespiratória foram os conteúdos ensinados com mais frequência pelos professores das escolas. No entanto, os professores demonstraram falta de conhecimentos na identificação de paragem cardíaca e no SBV. Ademais, constatou-se que ensinar primeiros socorros foi um preditor positivo para estar disposto a realizar SBV.

Observando as principais conclusões de um estudo transversal realizado por Akhagbaker e Aziz (2022), a 470 professores, constatou-se que 86,4% não tinham frequentado cursos de formação básica de apoio à vida. A maioria dos participantes tinha um fraco nível de conhecimentos (98,3%), a par de atitudes positivas (93,6%). A principal barreira identificada à frequência de cursos de formação foi a ausência de tais cursos, isto é, as suas atitudes positivas indicam vontade de frequentar formação se esta for ministrada.

Referente aos resultados de um estudo transversal aplicado a 557 indivíduos, Fan, Leung, Leung, Hon, e Fan (2019) observaram que a maioria nunca tinha testemunhado uma paragem cardíaca e mais de metade nunca tinha sido treinada para atuar em situações de PCR. Cerca de 25% dos inquiridos, na fase de avaliação de conhecimentos, responderam incorretamente a todas as perguntas do questionário sobre conhecimentos relativos ao SBV. Apenas 25% apoiaram a formação da ressuscitação cardiopulmonar nas escolas e 32% encontram-se dispostos a ensinar.

No que respeita às principais conclusões de um estudo transversal realizado por Alhasan, Fakhraldeen, Alqabandi, e Alajmi (2022), observou-se que os 88 professores participantes se encontravam dispostos a ensinar SBV, recomendando, para isso, sessões de treino específico nesta área. Quanto às barreiras percecionadas, houve uma preocupação em relação à ausência da lei do Bom Samaritano e à transmissão de doenças como a COVID-19.

Ainda sobre implementação de programas de formação em SBV, López et al., (2018) desenvolveram um estudo quase-experimental envolvendo 85 professores. A intervenção consistiu num treino que incluiu uma palestra de 40 minutos e uma sessão prática de 80 minutos, com o *feedback* sobre a qualidade das compressões torácicas (CT) realizadas. Concluíram que, após um breve programa de formação, os professores puderam realizar a sequência de SBV e produzir CT com qualidade semelhante à obtida por profissionais de saúde, melhorando os seus conhecimentos e competências sobre a implementação de manobras de SBV.

Pinto, Carvalho, Silva, Marianucci, e Novo (2020) numa linha de investigação (quasi-experimental), similar à anteriormente supracitada, envolveram no seu estudo 206 professores. A intervenção, consistiu numa sessão teórica, com os seguintes tópicos discutidos: definição e causas da paragem cardíaca fora do hospital, a importância de pedir ajuda e de iniciar SBV, a cadeia de sobrevivência e a sua base teórica. Cada sessão foi seguida de uma apresentação prática seguindo o método dos quatro passos: ver; ver e ouvir; ver e explicar e fazer. Da análise dos dados recolhidos, foi possível constatar que, embora a maioria dos participantes tivesse afirmado que já estavam familiarizados com o tema, os seus conhecimentos tinham melhorado e após a formação ficaram mais confiantes em agir, se necessário.

Num outro estudo transversal, conduzido por Alhejaili et al., (2020) que foi realizado com 302 professores, observou-se que apenas 30,5% tinham completado formação sobre a reanimação cardiopulmonar (RCP) e 73,9% tinham treinado há mais de 2 anos. A sua maioria (94,7%) manifestou interesse em obter mais formação em RCP. A principal razão alegada pelos participantes, para frequentar a formação em RCP, foi o desejo de evitar mortes desnecessárias (48,7%). Observou-se também, uma diferença significativa na pontuação sobre conhecimentos entre aqueles que tinham observado RCP e aqueles que não tinham observado RCP.

Analisámos também, os resultados de um outro estudo quase-experimental, com um foco diferente, em que a intervenção consistia em facultar formação aos estudantes do ensino secundário, sobre PCR administrada por professores (que previamente, haviam obtido essa formação). O processo de ensino pelos professores apresentou níveis semelhantes de efetividade obtida a um custo inferior, em comparação com a mesma formação conduzida por profissionais de saúde. Este resultado sugere que a formação generalizada realizada pelos professores das escolas poderia ser valorizada (Lanzas, Nunes, & Perelman, 2022).

Atentando às principais conclusões de um outro estudo quase-experimental, que contou com 98 participantes, 58% dos sujeitos declararam que os seus conhecimentos para realizarem SBV melhoraram. Desta forma, infere-se que uma breve formação prática apoiada por um *feedback* em tempo real da qualidade da reanimação cardiopulmonar, ajuda os professores a melhorar os seus conhecimentos, auto-confiança e competências em RCP (Jorge-Soto et al., 2019).

Relativamente aos resultados da pesquisa, levada a cabo por outro grupo de investigadores, através de outro estudo quase-experimental envolvendo 24 formandos, observou-se que após a sessão de formação, houve melhorias na: qualidade global de compressão torácica; e posição correta das mãos (61,9% vs. 88,9%, $p = 0,001$). Depois de seis meses, a qualidade da posição das mãos diminuiu significativamente e a qualidade da ventilação também diminuiu (Ruibal-Lista et al., 2019).

Em jeito de discussão e tendo em consideração os estudos incluídos na scoping review, podem-se extrair 4 domínios: conhecimentos sobre SBV, disposição para ensinar/realizar SBV, a formação sobre SBV e sobre as condicionantes à realização de SBV.

No que diz respeito aos conhecimentos sobre SBV, os estudos quase-experimentais demonstraram uma melhoria nos conhecimentos sobre a temática após formação e treino (Jorge-Soto et al., 2019; López et al., 2018; Pinto et al., 2020), aumentando a sua confiança (Jorge-Soto et al., 2019; Pinto et al., 2020) e competências (Pinto et al., 2020). Ademais, a formação destes profissionais apresenta-se como uma mais valia no ensino dos alunos, pois a formação ministrada pelos professores apresentou níveis semelhantes de efetividade, em comparação com a mesma formação conduzida por profissionais de saúde (Lanzas et al., 2022). Isto parece evidenciar que os professores, após formação, apresentam competências para ministrar sessões de educação para a saúde sobre SBV (Zinckernagel et al., 2016). Neste seguimento, semelhantes resultados foram observados num estudo transversal em que os conhecimentos eram melhores após formação ou após observação de realização de RCP (Alhejaili et al., 2020). No entanto, Ruibal-Lista et al., (2019) verificaram que, ao longo do tempo, poderá haver uma diminuição dos conhecimentos, constatado, também na evidência científica pelo que se defende que a formação sobre RCP aos professores deverá ser um ato de regular atualização, uma intervenção continuada no tempo, executada por peritos (Cheng et al., 2018). Neste sentido, os Enfermeiros Mestres e Especialistas em Enfermagem Médico-cirúrgica, sendo peritos pela sua área de intervenção podem colaborar na formação em SBV. Neste quadro de análise, defende-se ainda que, se os professores estiverem conscientes de erros específicos no desempenho, pode ser mais fácil para eles, efetuar a sua correção e aperfeiçoar as competências quando existe menos tempo entre as sessões práticas/formação, o que se reflete nos conhecimentos adquiridos (Oermann, Krusmark, Kardong-Edgren, Jastrzembski, & Gluck, 2020).

Ainda sobre a Formação em SBV e a disposição por parte dos professores para ministrarem ou iniciarem manobras de SBV, verificou-se que esta, é influenciada por um preditor positivo, a formação em primeiros socorros que contemple a prática de SBV (Abelairas-Gómez et al., 2021; Alhasan et al., 2022). No entanto, é de salientar que num estudo transversal analisado, observou-se uma baixa proporção de professores dispostos a ensinar PCR (Fan et al., 2019). Isto, de acordo com os autores, poderá ser devido à falta de confiança em realizar RCP. Aliás, constata-se que ensinar primeiros socorros aos professores é um preditor positivo para a realização de RCP (Abelairas-Gómez et al., 2021) o que, posteriormente, poderá influenciar a sua autoconfiança e competências em RCP, aumentando a sua disposição para realizar e/ou ensinar (Jorge-Soto et al., 2019; Lanzas et al., 2022).

A condicionante mais reiterada nos estudos, é a ausência de formação, pois uma grande proporção de professores poderão não ter frequentado cursos de formação sobre SBV, apesar de terem disposição para as frequentar (Akhagbaker & Aziz, 2022). No

entanto, surge também como condicionante o medo de contrair doenças, nomeadamente COVID-19, e ausência de proteção legal perante o auxílio a terceiros (Alhasan et al., 2022). Ao proporcionar aos professores sessões formativas em RCP, a sua autoconfiança e as suas competências podem ser melhoradas. Isto pode levar a uma maior vontade e capacidade de identificar uma paragem cardíaca, de iniciar compressões e ventilações.

Os estudos analisados revelam ainda que, sessões de educação em primeiros socorros, também podem promover um aumento da autoconfiança, capacitando os docentes para a prestação dos primeiros socorros a uma pessoa que sofra de um evento traumático. Isto é, contribuem para que os professores se considerem dispostos a iniciar uma intervenção durante um evento traumático, uma vez que, quando os professores acreditam nos seus próprios conhecimentos, o que reduz as barreiras e aumenta a sua disposição a intervir aumenta e os (Abelsson, Odestrand, & Nygårdh, 2020).

Uma das limitações desta revisão é que, apesar de ter sido utilizado o termo staff, não foram encontrados estudos com participantes não docentes.

REFERÊNCIAS

- Abreu, N. De, & Miranda, K. (2019). Reconhecimento de marcas : um estudo quase-experimental online sobre a força da marca e a impulsividade do consumidor no ambiente de varejo. *Revista Ciências Administrativas*, 25 (3), 1-14. doi:10.5020/2318-0722.2019.8583
- Abelairas-Gómez, C., Schroeder, D. C., Carballo-Fazanes, A., Böttiger, B. W., López-García, S., Martínez-Isasi, S., & Rodríguez-Núñez, A. (2021). KIDS SAVE LIVES in schools: cross-sectional survey of schoolteachers. *European Journal of Pediatrics*, 180(7), 2213–2221. <https://doi.org/10.1007/s00431-021-03971-x>
- Abelsson, A., Odestrand, P., & Nygårdh, A. (2020). To strengthen self-confidence as a step in improving prehospital youth laymen basic life support. *BMC Emergency Medicine*, 20(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s12873-020-0304-8>
- Adedamola, O. O., & Chukwudi, O. O. (2018). Retention of Cardiopulmonary Resuscitation Skills in a Group of Nigerian School Teachers. *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 8(6), 112–116. <https://doi.org/10.5923/j.ajmms.20180806.01>
- Aggarwal, A. N., Aggarwal, N., Gupta, D., Gupta, P., & Jain, B. K. (2014). Basic Life Support Training Program for Teachers in Mumbai, India: A Study of Implementation and Effectiveness. *International Journal of Health Sciences and Research*, 4(3), 71-78. <https://doi.org/10.4314/ijhsr.v4i3.12>
- Akhgabaker, J. M., & Aziz, K. F. (2022). Teachers, Knowledge and Attitudes Regarding Basic life support at primary Schools in Erbil city. *Neuroquatology*, 20(12), 970–989. <https://doi.org/10.14704/NQ.2022.20.12.NQ77079>
- Akoglu, H., Kesici, S., Akoglu, E., Koseoglu, F., & Arslan, E. (2017). Effects of Basic Life Support Training Program for School Teachers on Students' Cardiopulmonary Resuscitation Knowledge and Skills. *Journal of Emergency Nursing*, 43(4), 316-322. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2016.12.006>

Alhamaqi, R. M., Alghanim, D. A., & Aljanahi, E. (2019). Knowledge And Attitude About Basic Life Support Among School Teachers In Eastern Province. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH*, 8(4), 19–23. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2628298>

Alhasan, D., Fakhraldeen, M., Alqabandi, S., & Alajmi, M. (2022). High School Student CPR Training in Kuwait: A Cross-Sectional Study of Teacher Perspectives, Willingness, and Perceived Barriers. *Open Access Emergency Medicine*, 14, 639–648. <https://doi.org/10.2147/OAEM.S382744>

Alhejaili, A., Alghamdi, R., & Al-Dubai, S. R. (2020). Knowledge and attitude of basic life support skills among female school teacher in Al-Madinah, Saudi Arabia. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(5), 2281. https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_320_20

American Heart Association (2020). *Destques das diretrizes de RCP e ACE de 2020*. Dallas, USA: Autor.

American Psychological Association. (2012). *Manual de publicação da APA (6ªed.)*. Porto Alegre, Brasil: Penso

Alotaibi, O., Alamri, F., Almufleh, L., & Alsougi, W. (2016). *Basic life support: Knowledge and attitude among dental students and Staff in the College of Dentistry*, King Saud University. *Saudi Journal for Dental Research*, 7(1), 51–56. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.sjdr.2015.06.001>

Barata, I. C. (2017). Avaliação do conhecimento em suporte básico de vida em escolas de ensino médio. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 29(2), 189-194. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20170027>

Bastable, S. B., & Clark, D. (2019). *Nurse as Educator: Principles of Teaching and Learning for Nursing Practice (5th ed.)*. Jones & Bartlett Learning. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3131>

Beard, M., Swain, A., Dunning, A., Baine, J., & Burrowes, C. (2015). *How effectively can young people perform dispatcher-instructed cardiopulmonary resuscitation without training?* *Resuscitation*, 90, 138–142. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.02.035

Benner, P., Tanner, C., & Chesla, C. (2009). *The Art of Clinical Teaching in Nursing (2nd ed.)*. Springer Publishing Company. <https://doi.org/10.1891/9780826119614.0001>

Beck, C. J. (2013). Nursing Faculty as Facilitators of Learning: a Review of the Literature. *Nurse Education Today*, 33(7), 748-753. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.05.022>

Böttiger, B. W., Bossaert, L. L., Castrén, M., Cimpoesu, D., Georgiou, M., Greif, R., Grünfeld, M., Lockey, A., Lott, C., Maconochie, I., Melieste, R., Monsieurs, K. G., Nolan, J. P., Perkins, G. D., Raffay, V., Schlieber, J., Semeraro, F., Soar, J., Truhlář, A., ... Wingen, S. (2016). Kids Save Lives – ERC position statement on school children education in CPR. *Resuscitation*, 105, A1–A3. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2016.06.005>

Böttiger, B. W., & van Aken, H. (2015). Kids save lives –. *Resuscitation*, 94, A5–A7. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.005>

Branquinho, C. & Gaspar, P.J. (2017). *Competência em suporte básico da vida nas comunidades escolares: Uma perspectiva de cidadania*. Leiria: Instituto Politécnico de Leiria.

Bryman, A. (2012). *Social Research Methods (Fourth Ed)*. Oxford University Press.

Cha, K. C., Kim, Y. M., Lee, K. H., Hwang, S. O., & Kim, H. (2015). A Basic Life Support Training Program for School Teachers: A Longitudinal Study. *BMC Public Health*, 15(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2309-x>

Cheng, A., Nadkarni, V. M., Mancini, M. B., Hunt, E. A., Sinz, E. H., Merchant, R. M., Donoghue, A., Duff, J. P., Eppich, W., Auerbach, M., Bigham, B. L., Blewer, A. L., Chan, P. S., & Bhanji, F. (2018). Resuscitation Education Science: Educational Strategies to Improve Outcomes From Cardiac Arrest: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 138(6). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000583>

Cohen, L., Manion, L. e Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. London: Routledge

Colquhoun, M. (2012). Learning CPR at school – Everyone should do it. *Resuscitation*, 83(5), 543–544. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.03.004> e.insights. (2021). Importance of keeping up with literature. <https://www.editage.com/insights/3-reasons-why-you-must-stay-on-top-of-the-latest-research-in-your-field>

Conselho Português de Ressuscitação. (2020). *Guidelines covid-19*. Lisboa, Portugal

Coutinho, C. P. (2015). *Metodologias de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática* (Almedina (ed.); 2a Ed.).

Desbiens, J. F., & Fillion, L. (2014). Empowerment: a foundational concept in nursing philosophy. *Nursing Philosophy*, 15(2), 105-114. <https://doi.org/10.1111/nup.12035>

Diário da República. (2019). Resolução da Assembleia da República n.º 164/2019. Recomenda ao Governo o ensino de Suporte Básico de Vida nas escolas. Diário da República n.º 172/2019, Série I de 2019-09-09. Recuperado de <https://data.dre.pt/eli/resolassrep/164/2019/09/09/p/dre>

Direção-Geral da Saúde. (2019). *Manual de Boas Práticas Literacia em Saúde: Capacitação dos Profissionais de Saúde*. Lisboa, Portugal. doi: 10.13140/RG.2.2.17763.30243

Direção-Geral da Saúde. (2017). *Programas de Saúde Prioritários. Metas de Saúde de 2020*. Acedido em www.dgs.pt

Direção-Geral da Saúde. (2015). *Plano Nacional de Saúde (PNS) de 2012-2016 (extensão a 2020)*. Recuperado de <http://pns.dgs.pt/files/2015/06/Plano-Nacional-de-Saude-Revisao-e-Extensao-a-2020.pdf>

Dixe, M. A., & Gomes, M. C. (2015). Basic life support knowledge of high school students and the influence of previous training: Pretest and posttest study. *American Journal of Emergency Medicine*, 33(3), 425-427. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2014.12.052>

European Resuscitation Council. (2020). *Guidelines*. Lisboa: Conselho Português de Ressuscitação.

Fan, M., Leung, L.-P., Leung, R., Hon, S., & Fan, K. L. (2019). Readiness of Hong Kong secondary school teachers for teaching cardiopulmonary resuscitation in schools: A questionnaire survey. *Hong Kong Journal of Emergency Medicine*, 26(3), 174–178. <https://doi.org/10.1177/1024907918797532>

Fortin, M. (2009). *O Processo de Investigação: Da conceção à realização*. (5ª Ed.). (N. Salgueiro, Trad.). Loures: Lusociência – Edições Técnicas e Científicas

- Garcia Rodriguez, M. C. (2016). "The Stories We Tell Each Other." In *Emotions, Technology, and Health* (pp. 125–147). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801737-1.00007-X>
- George, T., Asha, S., Mathew, N., & Shukla, R. (2018). Effectiveness of a Basic Life Support Training Program Among School Teachers in Mangalore, India. *Journal of Education and Health Promotion*, 7(1), 1-7. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_110_17
- Ghaffari, R., Fesharaki, M., Zarei, L., Ghaedamini Harir, S., & Bagheri, Z. (2019). Impact of a School-Based Intervention on the Knowledge and Attitudes of Teachers Towards Basic Life Support. *Journal of Education and Health Promotion*, 8(1), 1-7. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_216_18
- Gonçalves, G. (2017). *Aprendizagem de Testes de Hipóteses por Alunos do Ensino Superior Politécnico* Tese de Doutoramento em Ciências da Educação Especialidade em Educação Matemática. Recuperado de [file:///C:/Users/Helena%20Magalh%C3%A3es/Downloads/Gabriela%20Maria%20Ara%C3%BAj%20da%20Cruz%20Gon%C3%A7alves%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Helena%20Magalh%C3%A3es/Downloads/Gabriela%20Maria%20Ara%C3%BAj%20da%20Cruz%20Gon%C3%A7alves%20(1).pdf)
- Hill, M. M., & Hill, A. (2008). *Investigação por Questionário* (M. Robalo (ed.); 2a Ed.). Edições Sílabo.
- INE. (2019). *Causas de morte - 2017*. Lisboa, Portugal: INE, Instituto Nacional de Estatística.
- INEM. (2013). SIEM. O Sistema Integrado de Emergência Médica. (Instituto Nacional de Emergência Médica,Ed.). Instituto Nacional de Emergência Médica.
- INEM. (2021). Manual de Suporte Básico de Vida. DAE- Desfibrilhação Automática Externa (Versão 2). Instituto Nacional de Emergência Médica.
- INEM. (2022). Manual de Suporte Básico de Vida no Adulto. (Instituto Nacional de Emergência Médica. Departamento de Formação em Emergência Médica,Ed.) (Versão 1.0).
- INEM.(2020). *Orientação Técnica INEM Nº12 2020 Formação em contexto COVID-19 (1)*. (n.d.).
- Jelinek, G. A., Gennat, H. C., Celenza, A., & Jacobs, I. G. (2013). Schools as Life-Saving Organizations: Evaluation of Basic Life Support Education for High School Students and Teachers. *Resuscitation*, 84(6), 858-863. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.12.007>
- Jorge-Soto, C., Abilleira-González, M., Otero-Agra, M., Barcala-Furelos, R., Abelairas-Gómez, C., Szarpak, Ł., & Rodríguez-Núñez, A. (2019). Schoolteachers as candidates to be basic life support trainers: A simulation trial. *Cardiology Journal*, 26(5), 536–542. <https://doi.org/10.5603/CJ.a2018.0073>
- Kneafsey, R., Haigh, C., & Latter, S. (2013). Educating nurses: A review of systematic reviews on teaching methods. *Nurse Education Today*, 33(7), 793-800. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.07.013>
- Lanzas, D., Nunes, P., & Perelman, J. (2022). Training program in resuscitation maneuvers delivered by teachers in a school setting: An economic argument. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 41(2), 135–144. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2021.02.015>
- Lapa, L. (2022). *Testes estatísticos: breves reflexões*. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/350949222>

- Lee, H. Y., Lee, J. W., Jeong, S. H., & Kim, S. (2017). Efficacy of basic life support training for high school teachers. *Journal of Korean Medical Science*, 32(6), 1016-1020. <https://doi.org/10.3346/jkms.2017.32.6.1016>
- López, M. P., Martínez-Isasi, S., Barcala-Furelos, R., Fernández-Méndez, F., Santamariña, D. V., Sánchez-Santos, L., & Rodríguez-Nuñez, A. (2018). Un primer paso en la enseñanza del soporte vital básico en las escuelas: la formación de los profesores. *Anales de Pediatría*, 98(5), 304-311. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.11.010>
- Long, T., & Vanderheyden, L. C. (2010). Nurses as teachers: Strategies for teaching in clinical practice. *Nursing Education Perspectives*, 31(1), 15-19. <https://doi.org/10.1043/1536-5026-31.1.15>
- Loureiro, J. (2019). *Manual de análise de dados para a investigação em enfermagem Capítulos I a IV*. Recuperado de file:///C:/Users/Helena%20Magalh%C3%A3es/Downloads/Manual_de_An%C3%A1lise_Quantitativa_de_Dados_para_a_Investiga%C3%A7%C3%A3o_em_Enfermagem_cap%C3%ADtulos_I_a_IV_-_Disponibilizado-1.pdf
- Luhanga, F., Billay, D., Grundy, Q., Myrick, F., & Yonge, O. (2010). Toward a model of supportive learning networks for nurses' continuing professional development. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 41(12), 553-559. <https://doi.org/10.3928/00220124-20101001-04>
- Malta Hansen, C., Zinckernagel, L., Rod, M. H., Folke, F., Torp-Pedersen, C., Tjørnhøj-Thomsen, T., & Wissenberg, M. (2017). Cardiopulmonary Resuscitation Training in Schools Following 8 Years of Mandated Legislation in Denmark: A Nationwide Survey. *Journal of the American Heart Association*, 6(4), e005128. <https://doi.org/10.1161/JAHA.116.005128>
- Maltesen, R. G., Helsø, A. M., & Ockander, M. (2017). Cardiopulmonary Resuscitation Training in Schools Following 8 Years of Mandating Legislation in Denmark: A Nationwide Survey. *Journal of Emergency Medicine*, 52(1), 5-11. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2016.09.030>
- Mancini, M. E., Kaye, W., Booth, J., & Dunne, R. (2010). The Impact of School-Based CPR Training on Confidence and Willingness to Perform CPR in an Urban, High Poverty School District. *Resuscitation*, 81(8), 894-899. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.03.007>
- Marconi, M., & Lakatos, E. (2006). *Metodologia Científica* (4ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Marôco, J. (2007). *Análise Estatística com Utilização do SPSS* (3ª ed.). Edições Sílabo.
- Medeiros, L., & Peixoto, P. (2017). Avaliação do aprendizado das manobras de suporte básico de vida para professores de ensino médio. Recuperado de <https://paginas.uepa.br/ppgesa/wp-content/uploads/2018/10/Lucia-Medeiros-Artigo.pdf>
- Mendhe, H. G., Burra, L., Singh, D., & Narni, H. (2017). Knowledge, attitude and practice study on cardiopulmonary resuscitation among medical and nursing 92 interns. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 4(8), 3026. Retrieved from <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20173366>
- Miraveti, M. V. (2016). Knowledge and attitude of teachers towards first aid and basic life support in the event of emergency in school premises. *International Journal of Scientific Research*, 5(3), 163-165. <https://doi.org/10.15373/22778179/MAR2016/57>

- Monteiro, F. M., Pires, J. L., Calvo, L. C., & Araújo, A. M. (2018). Basic life support training for high school students and its impact on knowledge retention after six months. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 42(1), 101-106. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v42n1rb201>
- Mpotos, N., Vekeman, E., Monsieurs, K., Derese, A., & Valcke, M. (2013). Knowledge and willingness to teach cardiopulmonary resuscitation: A survey amongst 4273 teachers. *Resuscitation*, 84(4), 496–500. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.01.023>
- Oermann, M. H. (2020). CPR training: how effective are the courses? *American Journal of Nursing*, 120(4), 47-49. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000668026.31682.a5>
- Olasveengen, T. M., Semeraro, F., Ristagno, G., Castren, M., Handley, A., Kuzovlev, A., Monsieurs, K. G., Raffay, V., Smyth, M., Soar, J., Svavarsdottir, H., & Perkins, G. D. (2021). *European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support*. *Resuscitation*, 161, 98–114. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.009>
- Olympia, R. P., Wan, E., & Avner, J. R. (2005). The Preparedness of Schools to Respond to Emergencies in Children: A National Survey of School Nurses. *Pediatrics*, 116(6), e738–e745. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-1474>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Penn, B. K. (2018). Bridging the Theory-Practice Gap in Nursing: Role of the Nurse Educator. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 49(10), 453-455. <https://doi.org/10.3928/00220124-20180918-01>
- Peters, M., Godfrey, C., Mclnerney, P., Munn, Z., Trico, A., & Khalil, H. (2020). Chapter 11: Scoping Reviews. In E. Aromataris & M. Z (Eds.), *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
- Pichel López, M., Martínez-Isasi, S., Barcala-Furelos, R., Fernández-Méndez, F., Vázquez Santamariña, D., Sánchez-Santos, L., & Rodríguez-Nuñez, A. (2018). Un primer paso en la enseñanza del soporte vital básico en las escuelas: la formación de los profesores. *Anales de Pediatría*, 89(5), 265–271. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.11.002>
- Pinto, N., Carvalho, A., Silva, R., Marianucci, E., & Novo, B. (2020). Basic life support training in schools: Reflecting on students' and teachers' perspectives in Portugal. *British Journal of Child Health*, 1(3), 124–128. <https://doi.org/10.12968/chhe.2020.1.3.124>
- Plant, N., Taylor, K., & Howells, R. (2013). Training Teachers in Basic Life Support and Automated External Defibrillator Use: A School-Based Cluster Randomized Controlled Trial. *Resuscitation*, 84(2), 172-177. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.09.009>
- Polit, D., Beck, C. (2010). *Essentials of nursing research : appraising evidence for nursing practice* (7^a ed.). Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins
- Reder, S., & Quan, L. (2003). Cardiopulmonary resuscitation training in Washington state public high schools. *Resuscitation*, 56(3), 283–288. [https://doi.org/10.1016/S0300-9572\(02\)00376-3](https://doi.org/10.1016/S0300-9572(02)00376-3)

- Reder, S., Quan, L., & Cardoza, J. P. (2017). Basic life support and automated external defibrillator training for high school students. *Journal of Emergency Medical Services*, 42(3), 130-135. [https://doi.org/10.1016/S0197-2510\(17\)30038-7](https://doi.org/10.1016/S0197-2510(17)30038-7)
- Ruibal-Lista, B., Aranda-García, S., López-García, S., Prieto, J. A., Del-Castillo-Obeso, M., & Palacios-Aguilar, J. (2019). Efectes d'una pràctica de rcp de 45 minuts en futurs professors d'educació física. *Apunts Educació Física i Esports*, 138, 62–71. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.cat.\(2019/4\).138.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.cat.(2019/4).138.05)
- Semeraro, F., Frisoli, A., Loconsole, C., Mastronicola, N., Stroppa, F., Ristagno, G., Scapigliati, A., Marchetti, L., & Cerchiari, E. (2017). Kids (learn how to) save lives in the school with the serious game Relive. *Resuscitation*, 116, 27–32. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2017.04.038>
- Shimizu, N., Hagiwara, Y., Teramoto, S., Kamata, K., & Ohta, K. (2017). The effectiveness of a 2-h basic life support course for teachers of junior high schools in Japan. *Internal Medicine*, 56(23), 3211-3216. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.56.821>
- Silva, K. R., Araújo, S. A. S. T., de Almeida, W. S., Pereira, I. V. D. S., de Carvalho, E. A. P., & Abreu, M. N. S. (2017). Parada cardiorrespiratória e o suporte básico de vida no ambiente pré-hospitalar: O saber acadêmico. *Saúde (Santa Maria)*, 43(1), 1-6.
- Singh, J., Singh, P., & Kaur, R. (2020). Basic life support training for school teachers and non-medical health professionals: A systematic review and meta-analysis. *Prehospital Emergency Care*, 24(6), 794-804. <https://doi.org/10.1080/10903127.2020.1747107>
- Speakman, E. (2015). The Role of the Clinical Nurse Specialist as a Nursing Professional Development Educator: An Integrative Review. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 46(4), 165-171. <https://doi.org/10.3928/00220124-20150316-05>
- Ten Hoeve, Y., Jansen, G., & Roodbol, P. (2014). The nursing profession: Public image, self-concept and professional identity. A discussion paper. *Journal of Advanced Nursing*, 70(2), 295-309. <https://doi.org/10.1111/jan.12177>
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T., Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garrity, C., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Vasquez, L. F. (2019). Capacitación de leigos en soporte básico de vida en una comunidad rural del Perú. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 47(3), 237-244. <https://doi.org/10.1097/RCA.0000000000000847>
- Von Vopelius-Feldt, C., Meybohm, P., Fischermann, H., Hinkelbein, J., Wulf, H., & Burgkart, R. (2014). Teachers' Willingness to Perform Life-Saving First Aid in School Settings: A Prospective Study. *Resuscitation*, 85(2), 195-199. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2013.09.028>
- W., Koster, R. W., Lim, S. H., Mancini, M. E., Montgomery, W. H., Morley, P. T., Morrison, L. J., ... Zideman, D. (2010). Part 1: Executive summary. *Resuscitation*, 81(1), e1–e25. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2010.08.002>
- Oermann, M. H., Krusmark, M. A., Kardong-Edgren, S., Jastrzemski, T. S., & Gluck, K. A. (2020). Training interval in cardiopulmonary resuscitation. *PLOS ONE*, 15(1), e0226786. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226786>

Wang, C. Y., Chang, W. T., Huang, C. H., Tsai, M. S., Huang, H. H., & Wang, C. H. (2018). Improving Cardiopulmonary Resuscitation Skills Retention in Undergraduate Nursing Students Using the American Heart Association's HeartCode™ Basic Life Support. *International Journal of Nursing Practice*, 24(3), e12644. <https://doi.org/10.1111/ijn.12644>

Wingen, S., Schroeder, D. C., Ecker, H., Steinhauser, S., Altin, S., Stock, S., Lechleuthner, A., Hohn, A., & Böttiger, B. W. (2018). Self-confidence and level of knowledge after cardiopulmonary resuscitation training in 14 to 18-year-old schoolchildren. *European Journal of Anaesthesiology*, 35(7), 519–526. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000766>

Ziabari, S. M.Z., Kasmaei, V.M., Khoshgozaran, L., & Shakiba, M. (2019). *Continuous Education of Basic Life Support (BLS) through Social Media; a Quasi-Experimental Study*. *Archives of Academic Emergency Medicine*. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30847439> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC6377214>

Zinckernagel, L., Malta Hansen, C., Rod, M. H., Folke, F., Torp-Pedersen, C., & Tjørnhøj-Thomsen, T. (2016). What are the barriers to implementation of cardiopulmonary resuscitation training in secondary schools? A qualitative study. *BMJ Open*, 6(4), e010481. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010481>

Pek, H. K., Lim, E. C., & Pek, W. J. (2016). Impact of a basic life support course for secondary school students in Singapore. *Singapore Medical Journal*, 57(8), 441-445. <https://doi.org/10.11622/smedj.2016134>

INEM. (2019). Suporte Básico de Vida. https://www.inem.pt/wp-content/uploads/2019/06/SBV_2019_vfinal.pdf

European Resuscitation Council. (2015). Guidelines for resuscitation 2015: Section 3. Adult advanced life support. *Resuscitation*, 95, 99-146. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.016>