

FATORES ASSOCIADOS AO CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM SOBRE SUPORTE BÁSICO DE VIDA: *SCOPING REVIEW*

Nelito Lopes Barros^{1,2}, João baptista Humbwavali², Raylane da Silva Machado³, Cristiane Rabêlo¹, Phellype Kayyaa da Luz¹, Adão Baptista Cassoma Chimuanji^{1,2}, Elaine Maria Leite Rangel Andrade¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n11p1768-1788>

Artigo recebido em 13 de Outubro e publicado em 23 de Novembro de 2025

REVISÃO SISTEMÁTICA

RESUMO

Objetivo: mapear os fatores associados ao conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre suporte básico de vida (SBV). **Método:** revisão de escopo, conduzida conforme metodologia do *Joanna Briggs Institute*, em sete bases de dados e no google Schocolar para responder à pergunta: “Quais são os fatores associados ao conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre o SBV?”. Dois revisores independentes selecionaram os artigos, mediante critérios de Inclusão/exclusão, usando os programas *EndNote*[®] e *Rayyan*[®]. Utilizou-se a fórmula adaptada da *Joanna Briggs* para extração e análise metodológica. Os dados foram reportados pela extensão do checklist PRISMA-ScR e o protocolo deste estudo está publicado em: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BJ34U>.

Resultados: selecionou-se 36 artigos, os quais foram organizados em quatro categorias de fatores associados ao conhecimento: 1- Sociodemográficos; 2- Conhecimento prévio de SBV; 3- Curso de SBV; e 4- Experiência Profissional em SBV. As publicações deste tema evidenciam-se desde 2006, sobretudo por revistas de Enfermagem, cujo os autores são predominantemente sul-americanos, europeus e asiáticos. Os artigos foram publicados principalmente em idioma Inglês e português. Foram incluídos 14 estudos descritivos, 13 quase-experimentais e 8 ensaios controlados randomizados (experimentais) de qualidade metodológica variável, realizados com estudante de graduação de enfermagem, maioritariamente do primeiro ano, e foram conduzidos de acordo as Diretrizes da American Heart Association (AHA) e European Resuscitation Council (ERC). **Conclusão:** Os factores associados mapeados foram: idade, sexo, país, ano de escolaridade, Conhecimento prévio em BLS (aula, palestra/seminário), Curso de BLS (simulação clínica - A simulação de alta e média fidelidade (HFS, MFS), uso de aplicativos moveis- Guess it (SVUAL), jogos, kit de ferramentas de presença familiar, vídeos, treinamento convencional, tempo e experiência profissional em SBV. Portanto, embora haja inúmeros fatores associados ao conhecimento



dos estudantes sobre o SBV, a maior parte dos artigos não analisam essa associação de forma direta.

Descritores: Estudantes de enfermagem; Conhecimento; Reanimação Cardiopulmonar.

¹Universidade Federal do Piauí, Programa de pós-Graduação em Enfermagem. Teresina, Piauí, Brasil

²Universidade Agostinho Neto, Instituto de Ciências de Saúde, Luanda, Angola

³Colégio Técnico de Bom Jesus, Curso Técnico de Enfermagem. Bom Jesus, Piauí, Brasil.



INTRODUÇÃO

Evidências apontam a diminuição da taxa de mortalidade pré-hospitalar e hospitalar com a implementação da formação adequada no atendimento às vítimas de PCR, tanto por estudantes como por profissionais da saúde. Entretanto, mesmo após a formação adequada, a retenção dos conhecimentos, habilidade e atitudes profissionais constituem um desafio a ser vencido (Miotto, 2007; AHA, 2020).

O conhecimento dos futuros profissionais de Enfermagem sobre SBV e a rapidez no atendimento a vítima de PCR são fundamentais para a sua sobrevivência, pois, apesar das relevantes melhorias nos protocolos da RCP, a taxa de sobrevivência na PCR/H no mundo é de cerca de 19% (Bernoche *et al.*, 2019; Gimenes *et al.*, 2021 e AHA, 2020).

Assim, é muito importante que os profissionais de Enfermagem se sintam preparados para atuar de forma sistemática e dinâmica durante as manobras de RCP, tendo como base o aprendizado em SBV de alta qualidade durante sua formação (AHA, 2020). Estudos do tipo quase-experimental e ensaios clínicos randomizados evidenciaram que quando os estudantes de graduação recebem treinamento, apresentam maior conhecimento, habilidades e atitudes (Costa *et al.*, 2020; Requena-Mullor *et al.*, 2021). Nesta perspectiva, mapear os fatores associados ao conhecimento dos graduandos de enfermagem sobre o SBV é uma etapa indispensável para direcionar ações de melhorias no processo de educação em saúde para empoderamento deste público. Deste modo, destaca-se a necessidade de conhecer os fatores embasados em evidência que sejam capazes de influenciar o conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre SBV.

A *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) postulou que estratégias eficazes perpassam pelo fornecimento de treinamento periódico dos leigos e profissionais da saúde no contexto intra-hospitalar e extra-hospitalar mediante uso de práticas educativas pautadas em *design* instrutivo da ILCOR. Pesquisas do tipo revisão sistemática de literatura, estudo epidemiológico, descritivo, de corte transversal, identificaram a efetividade do conhecimento cardiopulmonar voltado para Enfermeiros e pessoas leigas (Carvalho *et al.*, 2020).

Boné *et al.* (2020) identificaram o conhecimento dos fatores facilitadores e barreiras à aprendizagem de SBV e competências reveladas por alunos sujeitos à aprendizagem e treino de SBV. Entretanto, não foram encontradas revisões de escopo em andamento ou concluídas que abordassem aspectos relacionados ao tema de interesse. Por esse motivo, é de extrema relevância a realização deste estudo de *scoping review*, com objetivo de mapear os fatores associados ao conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre o suporte básico de vida (SBV).

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão de escopo conduzida de acordo com a metodologia do manual *Joanna Briggs Institute - JBI manual for evidence synthesis* (Peters *et al.*, 2020), e relatado conforme o checklist *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) (Tricco, 2018). Esta pesquisa por ser de domínio público não necessitou de aprovação do comitê de ética. O protocolo encontra-se publicado na Open Science Framework: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BJ34U>.

Esta revisão, realizada entre outubro de 2022 e Novembro de 2024, seguiu cinco etapas: 1) definição da pergunta do estudo; 2) estabelecimento de critérios de Inclusão/exclusão; 3) determinação das fontes e construção da estratégia de busca para cada base de dados; 4) seleção e extração dos artigos; 5) análise das evidências e apresentação dos resultados.

A pergunta de pesquisa foi enunciada com base na estratégia PCC (População, Conceito e Contexto). Deste modo, questionou-se: Quais são os fatores associados ao conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre o Suporte Básico de Vida?

Definiu-se os critérios de inclusão/exclusão para cada letra do acrônimo PCC. Assim, foram incluídos trabalhos cuja população era constituída por estudantes de graduação de Enfermagem que tivessem dentro do conceito, fatores associados ao conhecimento e que tivessem sido contextualizados ao SBV/RCP.

Excluiu-se todos artigos que não se encontravam publicados na íntegra ou que não apresentassem os critérios de inclusão. Esta revisão avaliou pesquisas de todos os

delineamentos metodológicos. Vale destacar que foram considerados estudos publicados em qualquer idioma e sem delimitação geográfica e de tempo.

As buscas foram realizadas nas seguintes bases de dados: *Medical Literature and Retrieval System on Line* (MEDLINE) via *National Center for Biotechnology Information* (NCBI/PubMed); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECs) e Banco de Dados em Enfermagem – Bibliografia Brasileira (BDENF) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); *Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature* (CINAHL), *Web of Science* (WOS)-coleção principal via *Clarivate Analytics*, SCOPUS e Embase via *Elsevier*, acessadas pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foram consideradas como estratégias adicionais: busca no *Google Scholar* (<https://scholar.google.com>).

A estratégia de pesquisa ocorreu em três etapas de acordo com as recomendações da literatura (Peters *et al.*, 2020). Na primeira realizou-se pesquisa nas bases MEDLINE (NCBI/PubMed) e posteriormente, buscou-se estudos nas bases selecionadas para a revisão. Essa busca primária consistiu na análise dos termos contidos no título e resumo e dos termos de indexação usados para buscar os artigos. Na segunda etapa, realizou-se uma segunda pesquisa usando todas as palavras-chave e termos de índice identificados em todos os bancos de dados incluídos. Na terceira e última etapa, os pesquisadores buscaram nas listas de referências possíveis estudos que mencionam o conhecimento dos estudantes de enfermagem ou estejam de acordo com o objeto desta pesquisa.

O Quadro 2 apresenta a sintaxe de construção, descritores/palavras-chaves e operadores booleanos empregados na busca de alta sensibilidade na base MEDLINE/NCBI/PubMed. As demais estratégias podem ser verificadas no protocolo da revisão de escopo: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BJ34U>.

Os resultados foram importados para o *EndNote Web* onde ocorreu a investigação da duplicidade das referências bibliográficas, obtidas em distintas fontes de dados (Dal *et al.*, 2019). A seleção dos artigos foi realizada por dois revisores independentes, ambos com expertises em SBV. As divergências entre revisores foram resolvidas por um terceiro avaliador, que emite parecer para inclusão e exclusão dos artigos em conflitos. Para análise,

seleção e exclusão dos artigos foi utilizado o software *Rayyan* (Qatar Computing Research Institute, Doha, Qatar) (Ouzzani, 2017).

Quadro 2 – Sintaxe de construção, descritores/palavras-chaves e operadores booleanos utilizados na base MEDLINE/ NCBI/PubMed. Teresina, PI, Brasil, 2023

MEDLINE/NCBI/PubMed

```
("Students, Nursing"[MeSH Terms] OR (Students, Nursing) OR(Nurses, Pupil) OR (Nursing Student) OR (Nursing Students) OR (Pupil Nurses) OR (Student, Nursing) OR (nurse student)OR (baccalaureate nursing student) OR (graduate nursing student) OR (male nursing student) OR (nursing academics) OR (nursing undergraduates)) AND ("knowledge"[MeSH Terms] OR (knowledge)) AND ((Basic Cardiac Life Support) OR "resuscitation"[MeSH Terms] OR "cardiopulmonary resuscitation"[MeSH Terms] OR "heart massage"[MeSH Terms] OR (Resuscitation) OR (Cardiopulmonary Resuscitation) OR (Heart Massage) OR (CPR) OR (B-CPR) OR (CO-CPR) OR (Code Blue) OR (Life Support, Basic Cardiac) OR (Mouth-to-Mouth Resuscitation) OR (cardio pulmonary resuscitation) OR (reanimation) OR (resuscitation orders) OR (cardiac massage) OR (massage, heart))
```

Fonte: MEDLINE/NCBI/PubMed: Medical Literature and Retrieval System on Line via National Center for Biotechnology Information.

Os revisores inicialmente incluíram/excluíram os artigos mediante leitura do título e resumo dos artigos. Em seguida, foram lidos na íntegra e avaliados de acordo com os critérios de inclusão/exclusão. Nesse sentido, os textos oriundos da literatura cinzenta tiveram os mesmos critérios de avaliação.

A extração dos dados/informações dos artigos foi feita com base no modelo do manual JBI (Peter *et al.*, 2020). Que foi transcrito para *Microsoft Office Excel 365/2022*, na forma de quadro sinóptico, cujas variáveis foram, a *priori*: ano, país, delineamento do estudo, objetivos, fatores associados ao conhecimento, nível de evidência do estudo, referencial teórico, categoria profissional dos autores, resultados e conclusão. Por sua vez, o processo de triagem dos artigos foi descrito conforme as orientações do PRISMA-ScR (Tricco *et al.*, 2018).

A seguir são apresentados o processo de triagem e os resultados em forma de figuras e diagramas acompanhados por um resumo que descreve as variáveis estudadas. Os fatores associados ao conhecimento foram sintetizados em quatro categorias analíticas.

RESULTADOS

Identificou-se 3.631 publicações, sendo 256 na MEDLINE/PubMed, 263 na SCOPUS, 210 na Web Of Science, 125 na CINAHL, 106 na EMBASE, 46 na LILACS/BVS, 47 na BDNF/BVS, 7 na IBECIS/ 61 na BVS e 2510 no *Google Scholar* (As chaves de busca para cada base de dados recolhida encontram-se no protocolo publicado na *Open Science Framework*: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BJ34U>). Portanto, após exclusão dos duplicados e aplicação de critérios de inclusão/exclusão, 36 artigos compuseram a amostra.

Dos 36 artigos, 4 (11,1%) foram publicados na revista *Nurse education in practice*, que concentrou o maior número de pesquisas sobre a temática, seguida pela *Nurse Education Today* com 2 (5,6%), *Rev. Enferm. UFPE online* 2 (5,6%), *International journal of environmental research and public health* 2 (5,6%). Outras 26 revistas (periódicos) publicaram um estudo cada.

Constatou-se que o estudo (artigo) mais antigo é de 2006, e entre os anos de 2019 e 2021 houve o maior número de publicações com um total de 20 (55,6%) artigos.

O **continente americano** concentrou o maior número de publicações, com 12 (33,3%), com maior destaque para o Brasil 9 (25,0%), seguido de Estados Unidos da América 2 (5,6%) e Peru 1 (2,8%). No **continente europeu** foram relacionados 11 (31%) artigos, sendo Espanha 3 (8,3%), Bélgica 1 (2,8%), Hungria 1 (2,8%), Irlanda 1 (2,8%), Portugal 1(2,8%), Reino Unido 2 (2,8%), cooperação Espanha – Reino Unido 1 (2,8%) e cooperação Espanha - Polónia - Lituânia 1 (2,8%). No **continente asiático** houve 10 (27,8%) publicações, sendo três Coreia do sul 3 (8,3%), Jordânia 2 (5,6%), Índia 1 (2,8%), Indonésia 1 (2,8%), Irã / Arabia 1 (2,8%), Paquistão 1 (2,8%), Tailândia 1 (2,8%). Houve 2 (5,6%) estudos euroasiáticos (Turquia). No **continente australiano** houve um estudo 1 (2,8%) (Austrália) e não foi identificado nenhum estudo no **continente africano**.

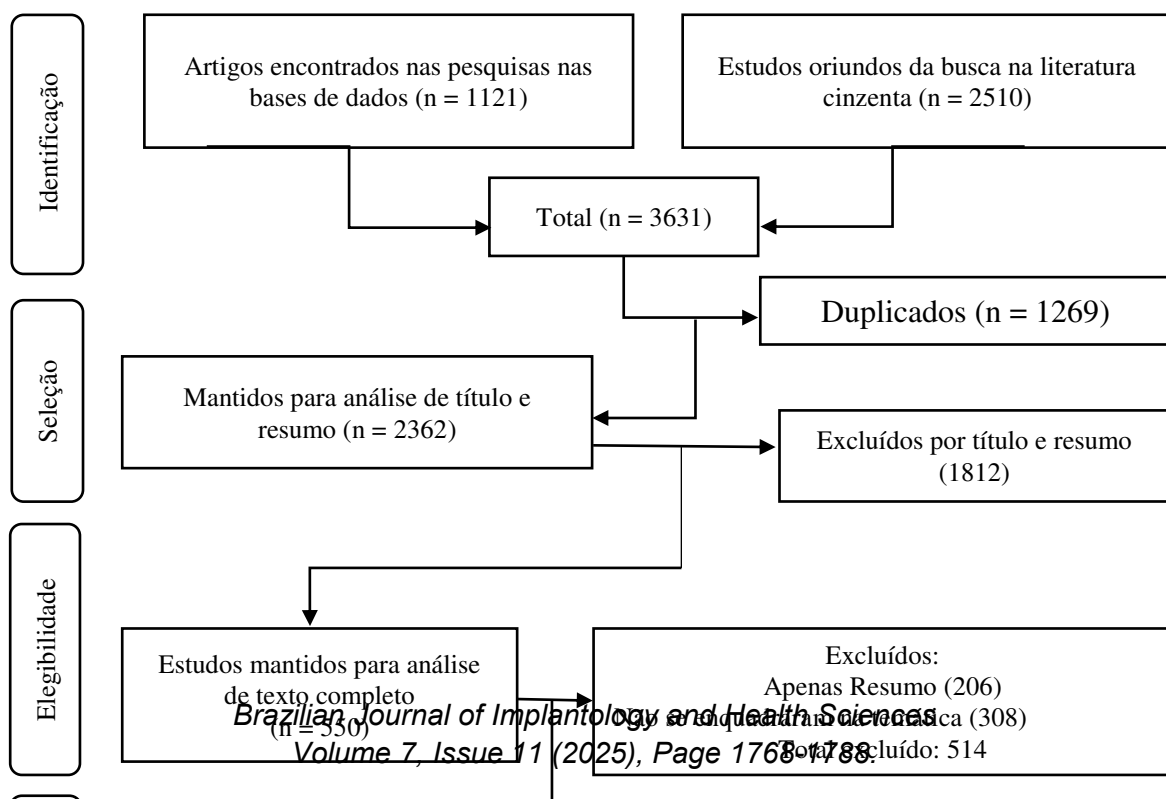
Quanto ao idioma, 23 (63,9%) estudos foram publicados em inglês, 8 (22,2%) em português, 1 (2,8%) em Espanhol, 3 (8,3%), em português e inglês, 1 (2,8%) em inglês/português.

No que tange a delimitação metodológica, constatou-se 14 (38,9%) descritivos, 13 (36,1%) quase-experimentais, 8 (22,2%) ensaios controlados randomizados (experimental), 1 (2,7%) estudo de revisão integrativa.

A totalidade da amostra dos 36 artigos foi de 6574 estudantes de enfermagem, o estudo com amostra máxima foi de 1775 e mínima de 18 estudantes.

Quanto ao ano de escolaridade, 14 (39%) artigos não especificaram o ano de escolaridade e 22 (61%) especificaram. Dos que especificaram observou-se que 5 (23%) eram do primeiro ano, 3 (14%) do segundo ano, 4 (18%) do terceiro ano, 6 (27%) do quarto ano e 4 (18%) do quinto ano.

Figura 11 – Fluxograma PRISMA-ScR (adaptado) da seleção dos artigos RSL. Teresina, PI, Brasil, 2024.





Quanto ao referencial metodológico, as diretrizes da *American Heart Association* (AHA) foram encontradas em 16 (44%) artigos, diretrizes da *European Resuscitation Council* (ERC) em 3 (8%), diretrizes conjuntas da AHA e da ERC com 3 (8%), diretrizes da AHA e *Heart Association of Thailand* (HAT) 1 (3%), diretrizes do Conselho de Ressuscitação do Reino Unido 1 (3%) e versão coreana do questionário BLS (KACPR) 1 (%). Vale destacar que 11 (31%) não referenciaram a metodologia utilizada para avaliação/análise do conhecimentos sobre o SBV.

Ao todo, 35 (97%) artigos avaliaram o conhecimento dos estudantes sobre o SBV e apenas um (3%) artigo de revisão integrativa não identificou o conhecimento especificamente, mas procurou identificar o papel das intervenções de treinamento de SBV na educação internacional de graduação em enfermagem que apoiam a aquisição e retenção ideais de conhecimento, habilidades psicomotoras e autoeficácia de ressuscitação.

Dos 36 artigos observou-se que 26 (72%) artigos apresentam significância estatística ($0 < 0,5$) entre fatores associados ao conhecimento dos estudantes e as seguintes variáveis: idade, sexo, conhecimento prévio, curso de simulação e experiência profissional. E 10 (28%) artigos não apresentaram significância estatística.

Essa grande diversidade de fatores, associadas ao conhecimento dos estudantes de graduação de enfermagem, por apresentarem características operacionais diferentes, foi sintetizada para análise em quatro (4) classes: sociodemográficos; conhecimento prévio de SBV; curso de SBV; e experiência profissional em SBV (Figura 12).

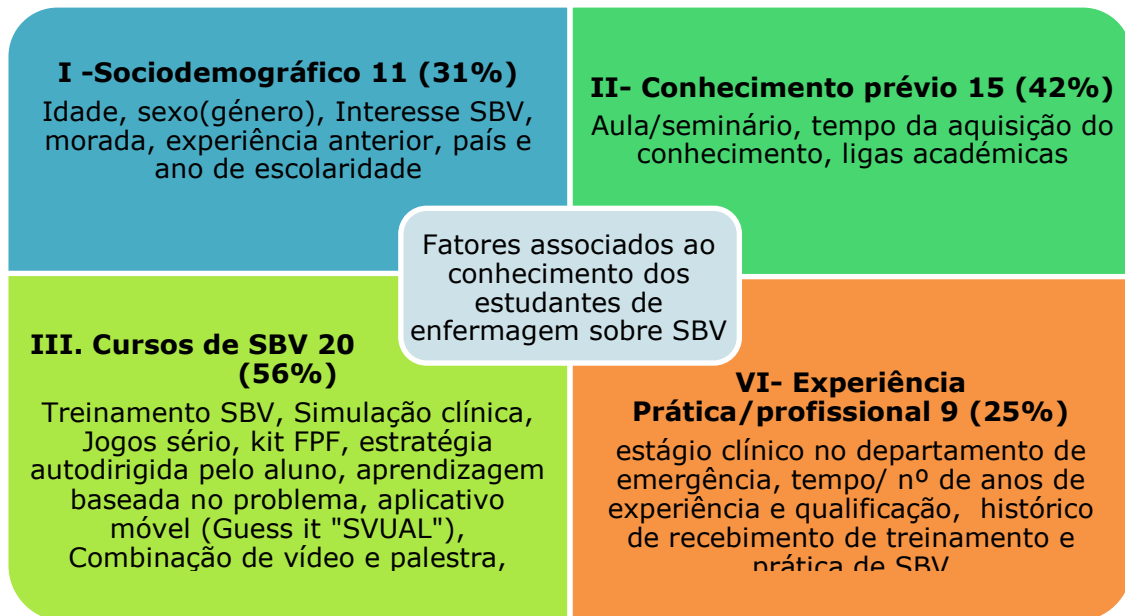
Classe 1: Fatores sociodemográficos identificou-se a idade (faixa-etária) (Roh *et al.*, 2014) (Kose *et al.*, 2019) (Lua e Hyun, 2019) (Duarte & Dixe, 2021), (Ravivarman e Kamala, 2020) (Kwiecień-Jaguś *et al.*, 2020); Sexo (gênero), (Requena-Mullor *et al.*, 2021) (Gyung, 2016) (Lua & Hyun, 2019). (Ravivarman e Kamala, 2020); interesse em SBV (Ravivarman e Kamala, 2020); Moradia (Ravivarman e Kamala, 2020); experiência anterior (Kwiecień-Jaguś *et al.*, 2020) (Ravivarman e Kamala, 2020); país (Kwiecień-Jaguś *et al.*, 2020); e ano de escolaridade (semestre) (Kwiecień-Jaguś *et al.*, 2020) (Gyung, 2016) (Brandão *et al.*, 2020).

Classe 2: Conhecimento prévio (Requena-Mullor, *et al.*, 2021) (Dick-Smith *et al.*, 2021) (Brandão *et al.*, 2020); aulas/seminários, (Kwiecień-Jaguś *et al.*, 2020) (Charlier *et al.*, 2020) (Lua e Hyun, 2019) (Silva, 2015); tempo da aquisição do conhecimento (Gutiérrez-Puertas *et al.*, 2021) (Dal e Sarpkaya, 2013); ligas acadêmicas de urgência e emergência (Brandão *et al.*, 2020).

Classe 3: Curso de SBV com treinamento (Partiprajak, 2016) (Kose *et al.*, 2019) (Rice *et al.*, 2009) (Madden, 2006); treinamento básico de RCP (Gyung, 2016); simulação clínica "laboratório", (Requena-Mullor *et al.*, 2021) (Roh *et al.*, 2014) (Leighton e Scholl, 2009) (Costa *et al.*, 2020); treinamentos com simulação de alta fidelidade (HFS) (Akhu-Zaheya *et al.*, 2013) (Aqel e Ahmad, 2014) e de média fidelidade (Tuzer *et al.*, 2020); integração de um jogo sério em um feedback audiovisual em tempo real (simulador) (Demirtas *et al.*, 2022); uso de aplicativos móveis (Putri *et al.*, 2019); jogos X smartphone (Farsi *et al.*, 2021); kit de ferramentas de presença familiar (FPF) (Kantrowitz-Gordon *et al.*, 2013); uso de uma estratégia direcionada pelo aluno (autodirigida) (Hernández-Padilla *et al.*, 2015); treinamento convencional e aprendizagem baseada em problemas (Szögedi *et al.*, 2010); um teste de conhecimento com aplicativo *Guess it* (SVUAL) e *Gameful Experience Scale* (Gutiérrez-Puertas *et al.*, 2021); programa de RCP de aprendizagem combinada integrando vídeos e palestras presenciais (Lua e Hyun, 2019); programa de ensino estruturado (Ravivarman e Kamala, 2020).

Classe 4: experiência prática/profissional (Brandão *et al.*, 2020) (Gyung, 2016); estágio clínico do departamento de emergência (Roh *et al.*, 2014); histórico de recebimento de treinamento e práticas de SBV (Kose *et al.*, 2019) (Ravivarman e Kamala, 2020); tempo (Leighton e Scholl, 2009); número de anos de experiência e qualificação (Bajwa *et al.*, 2020).

Figura 12 – Classificação dos fatores associados ao conhecimento dos estudantes de graduação de enfermagem identificados nos estudos. Teresina, PI, Brasil, 2024.



DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão demonstram que os fatores associados ao conhecimento mais prevalentes nos estudos são os cursos teóricos e práticos de SBV, tais como: treinamento SBV, simulação clínica, jogos sério, kit Ferramenta de Presença Familiar Facilitada, estratégia autodirigida pelo aluno, aprendizagem baseada em problema, aplicativo móvel (*Guess it "SVUAL"*), combinação de vídeo e palestra, programas de ensino estruturados.

Evidências indicam o curso de simulação clínica de SBV como método eficaz de ensino e aprendizagem de habilidades de SBV (Requena-Mullor *et al.*, 2021). O estudo de Costa *et al.* (2020) sobre a simulação clínica demonstrou evolução positiva do conhecimento nos conteúdos sobre a profundidade da compressão torácica, sequência da RCP e a relação compressão-ventilação por minuto na RCP. Estudantes treinados com simulação de alta fidelidade (SAF) e simulação de média fidelidade (SMF) alcançaram pontuações mais altas em conhecimento de SBV adquirido e retido e maior percepção de autoeficácia (Akhuzahya *et al.*, 2013; Tuzer *et al.*, 2020). A SAF fornece aos estudantes experiências de aprendizagem interativas em um ambiente controlado e seguro. Deste modo, permite que os professores implementem cenários clínicos críticos, como parada cardíaca, sem risco para

os pacientes (Aqel e Ahmad, 2014). Foi comprovado que o curso clínico de enfermagem de emergência, enquanto componente de treinamento de conhecimento e habilidades de ressuscitação baseado em simulação, melhora significativamente o estágio clínico dos estudantes de Enfermagem (Roh *et al.*, 2014). Portanto, o uso da simulação do paciente aumenta a confiança na habilidade para o mesmo nível que a experiência real (Leighton e Scholl, 2009).

O treinamento em SBV melhora o conhecimento e as habilidades relacionadas às práticas de estudantes de Enfermagem (Kose *et al.*, 2019), assim como, o uso de uma estratégia direcionada pelo estudante (autodirigida) para retreinar habilidades de SBV/ DAE resulta em uma proporção maior de estudantes de Enfermagem alcançando e mantendo competência em SBV/DAE em três meses, quando comparado a uma estratégia direcionada pelo instrutor ou professor (Hernández-Padilla *et al.*, 2015). O treinamento tem efeito significativo imediato no conhecimento, autoeficácia e habilidade de compressão torácica (Partiprajak, 2016; Gyung, 2016).

A implementação do kit de Ferramentas de Presença Familiar Facilitada na ressuscitação aumenta o conhecimento, as percepções e a confiança dos estudantes de enfermagem (Kantrowitz-Gordon *et al.*, 2013). O estudo realizado por Szögedi *et al.* (2010), identificou que os estudantes que receberam treinamento em SBV tiveram melhores notas nos exames finais de RCP do que seus colegas treinados tradicionalmente. Outrossim, não houve diferença entre as escolas nas notas finais de RCP quando se tratava de treinamento tradicional. Os estudantes que frequentaram aulas de aprendizagem baseada em problemas (ABP) apresentaram maior conhecimento teórico e demonstraram melhores habilidades de reanimação quando testados (Szögedi *et al.*, 2010). Evidências apoiam o papel crítico do treinamento de RCP em garantir que os estudantes de Enfermagem progridam para respondedores competentes e confiantes no caso de uma emergência cardíaca (Madden, 2006).

O uso de aplicativos móveis como método de aprendizagem de SBV proporciona maior flexibilidade e eficácia em comparação ao método de aprendizagem tradicional. As aplicações móveis têm influência significativa no conhecimento dos estudantes de Enfermagem (Putri *et al.*, 2019). Experiência com aplicativo *Guess it* (SVUAL) e com a

Gameful Experience Scale num teste de conhecimento obteve uma pontuação média maior e mais expressiva entre os estudantes, apresentando um bom nível de conteúdo e sendo amigável ao usuário (Gutiérrez-Puertas *et al.*, 2021).

O treinamento de simulação tradicional e o novo treinamento de jogo sério em uma plataforma de *smartphone* aumentaram o conhecimento e a habilidade de RCP igualmente (Farsi *et al.*, 2021). Apesar disso, a integração de um jogo sério em um *feedback* audiovisual em tempo real (simulador) não ofereceu vantagens significativas sobre o uso apenas de um simulador de *feedback* audiovisual em tempo real em termos de conhecimento e desempenho de ressuscitação cardiopulmonar (Demirtas *et al.*, 2022). A integração de vídeos e palestras presenciais foi considerada eficaz na melhoria do conhecimento e das atitudes dos estudantes de Enfermagem em relação à RCP (Lua e Hyun, 2019). Os estudos indicam que um programa de ensino estruturado e integrado pode ser altamente eficaz para melhorar o conhecimento dos estudantes de Enfermagem (Ravivarman e Kamala, 2020).

Em relação aos fatores associados ao conhecimento prévio identificados, tais como: aula/seminário, tempo da aquisição do conhecimento, ligas acadêmicas, constatou-se que os estudantes que tinham conhecimento prévio de SBV demonstraram possuir significativamente mais domínio, quando comparados aos que não possuíam conhecimento prévio sobre SBV (Requena-Mullor *et al.*, 2021). Evidências indicam nível de conhecimento maior entre estudantes que possuem curso de primeiros socorros e RCP (Kwiecień-Jaguś *et al.*, 2020), assim como, entre estudantes que possuíam treinamento adicional em SBV durante cursos de habilitação ou em escolas secundárias (Kwiecień-jaguś *et al.*, 2020).

O tempo da aquisição do conhecimento pelos estudantes constituiu um fator relevante, pois em um estudo sobre o conhecimento em SBV com uso do DEA entre os estudantes do curso de graduação em Enfermagem foram insuficientes, não havendo resultados com diferenças significativas entre os diferentes períodos do curso (Boaventura *et al.*, 2010). Um reteste de conhecimento foi realizado três semanas após o teste inicial e diferenças estatisticamente significativas foram observadas entre os resultados do Grupo-Controle (GC) e do Grupo Experimental (GE) (Gutiérrez-Puertas *et al.*, 2021). Percebe-se que o treinamento teve um efeito imediato no conhecimento, autoeficácia e habilidade de

compressão torácica, mas esse domínio e a autoeficácia diminuíram depois de três meses do pós-treinamento (Partiprajak, 2016). Vale realçar, portanto, que os estudantes de Enfermagem, depois de algum tempo, tendem a esquecer o treinamento teórico-aplicado de RCP, o que demonstra a necessidade de capacitação contínua em RCP, com repetição das habilidades em intervalos regulares, mesmo depois de se formarem, para garantir sua sustentabilidade permanente (Dal e Sarpkaya, 2013).

Nos resultados dos fatores sociodemográfico, com maior ênfase para a idade, o sexo (gênero), interesse em SBV, moradia, experiência anterior, país e ano de escolaridade, Roh *et al.* (2014) identificaram associação significativa entre o conhecimento das pontuações da Lista de Verificação de Observação de SBV para adultos antes do treinamento e a idade. O nível de conhecimentos teve relação com a idade, ano de licenciatura e experiência prática de SBV (Duarte e Dixe, 2021);

Quanto ao sexo (gênero), a análise do processo de aprendizagem entre homens e mulheres não mostrou diferenças estatisticamente significativas em relação ao conhecimento prévio. Porém, houve um aumento nos resultados totais de aprendizagem de homens e mulheres entre o pré-teste e o pós-teste. Também aumentou o domínio das técnicas após o curso de simulação (Requena-Mullor *et al.*, 2021). A falta de variação expressiva entre os grupos em relação ao sexo indica que os grupos são homogêneos (Akhu-Zaheya *et al.*, 2013; Roh *et al.*, 2014; Lua e Hyun, 2019). Entretanto, foram encontradas diferenças entre o sexo e o conhecimento de RCP nos grupos de intervenção e de controle (Lua e Hyun, 2019). Enquanto alunos do quarto ano tinham uma pontuação maior para atitude do que os alunos do segundo ano, os estudantes do sexo masculino tinham uma pontuação maior para atitude do que as alunas. Houve associação significativa com o nível de conhecimento pré-teste sobre SBV entre alunos do primeiro ano de graduação em Enfermagem com suas variáveis idade, sexo, interesse SBV, moradia e experiência anterior (Ravivarman e Kamala, 2020). Assim sendo, o nível de conhecimento sobre SBV aumenta significativamente com a idade dos alunos e os semestres que completaram (Kwiecień-Jaguś *et al.*, 2020).

O país constitui um fator associado ao conhecimento, pois quando comparados, por exemplo, estudantes europeus de dois países diferentes (Polônia e Lituânia) constatou-se

nível maior de conhecimento sobre SBV entre os estudantes da Polônia do que da Lituânia (Kwiecień-Jaguś *et al.*, 2020). Já sobre a experiência prática/profissional tais como: o estágio clínico no departamento de emergência, tempo/número de anos de experiência e qualificação, histórico de recebimento de treinamento e prática de SBV, os estudos não mostraram diferenças significativas em estudantes com certificação SBV e experiência em ressuscitação durante o estágio clínico do departamento de emergência (Roh *et al.*, 2014). No estudo de Leighton e Scholl (2009) também não houve diferença estatisticamente significativa na confiança entre os participantes com experiência em RCP e sem experiência, mas, três meses depois, as descobertas foram revertidas. Os maiores níveis de confiança foram relatados por participantes que fizeram sua última aula de RCP de 13 a 18 meses, enquanto a menor confiança foi relatada por aqueles que fizeram o curso de 7 a 12 meses antes. Diferenças relevantes foram detectadas nas pontuações da *Adult Basic Life Support Observation Checklist* pós-treinamento com relação ao histórico de recebimento de treinamento em primeiros socorros ou SBV, que relataram realizar práticas de SBV e com histórico de testemunhar SBV entre os graduados em escola de Enfermagem profissional (Kose *et al.*, 2019) e experiência profissional/prática com o conhecimento de RCP (Lua e Hyun, 2019).

O conhecimento prévio do treinamento de RCP entre os participantes mostrou diferença de acordo com a experiência de treinamento (Gyung, 2016), apontando que havia clara distinção no conhecimento do SBV e seu nível de qualificação e experiência. No estudo de Bajwa *et al.* (2020) estudantes de enfermagem apresentaram nível satisfatório de conhecimento SBV. Entretanto, o número de anos de experiência e qualificação desempenhou um papel significativo em sua implicação. Quanto maior é o tempo de experiência profissional sobre o SBV, maior é o grau de presunção do conhecimento dos estudantes de Enfermagem.

CONCLUSÃO

A revisão de escopo permitiu mapear os fatores associados ao conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre suporte básico de vida (SBV). Os estudos selecionados (36 artigos), cuja a publicação mais antiga é de 2006, foram publicados por revistas de Enfermagem cujos os autores são predominantemente sul-americanos, europeus e asiáticos.



Quanto ao idioma, há predominância de inglês e português. Foram incluídos 14 estudos descritivos, 13 quase-experimentais e 8 ensaios controlados randomizados (experimentais) de qualidade metodológica variável, realizados com estudante de graduação de Enfermagem, majoritariamente do primeiro ano, e foram conduzidos de acordo as diretrizes da *American Heart Association (AHA)* e *European Resuscitation Council (ERC)*. Os resultados dos fatores associados ao conhecimento dos estudantes sobre o SBV foram organizados em quatro categorias, que são: 1) Sociodemográficos; 2) Conhecimento prévio de SBV; 3) Curso de SBV; e 4) Experiência Profissional em SBV. Destas, citam-se: a idade, o sexo, o país, ano de escolaridade, conhecimento prévio em BLS (aula, palestra/seminário), curso de BLS (simulação clínica - a simulação de alta e média fidelidade (HFS, MFS), uso de aplicativos móveis - *Guess it (SVUAL)*, jogos, kit de ferramentas de presença familiar, vídeos, treinamento convencional, tempo e experiência profissional em SBV. Portanto, embora haja inúmeros fatores associados ao conhecimento dos estudantes sobre o SBV, a maior parte dos artigos não analisa essa associação de forma direta.

As lacunas dos estudos foram não abordar de forma direta a associação entre o conhecimento adquirido pelos estudantes e os diversos fatores que podem estar associados a este conhecimento. Há falta de publicações deste tema no continente africano e poucas publicações no continente australiano.

Com base nos resultados, sugere-se a realização de mais estudos concernentes aos fatores associados ao conhecimento dos estudantes sobre SBV. Aconselha-se também os pesquisadores, professores e formadores de SBV a aplicarem a metodologia de ensino que maiores resultados podem proporcionar aos futuros enfermeiros. É oportuna a promoção de cursos de simulação clínica e treinamento continuado para aumentar o conhecimento teórico-prático, a segurança, a confiança e a eficiência na prática da RCP em Enfermagem no ambiente hospitalar.

REFERÊNCIAS

AHA American Heart Association. Destaques das Diretrizes de RCP E ACE de 2020 da American Heart Association.2022. Disponível em: https://cpr.heart.org/-/media/CPR-Files/CPR-Guidelines-Files/Highlights/Hghlghts_2020ECCGuidelines_Portuguese.pdf. acessado aos 07 de Setembro de 2022.



Akhu-Zaheya, L. M. et al. Effectiveness of Simulation on Knowledge Acquisition, Knowledge Retention, and Self-Efficacy of Nursing Students in Jordan. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 9, n. 9, p. e335–e342, 2013.

Albuquerque Brandão, M. G. S. et al. Comparação de competências relacionadas à Reanimação Cardiopulmonar de discentes de enfermagem. **Enfermería actual en Costa Rica**, n. 39, 16 jun. 2020.

Aqel, A. A.; Ahmad, M. M. High-Fidelity Simulation Effects on CPR Knowledge, Skills, Acquisition, and Retention in Nursing Students. **Worldviews on Evidence-Based Nursing**, v. 11, n. 6, p. 394–400, 2014.

Bajwa, H. S. et al. The Knowledge among Nursing Students regarding Basic Life Support at A Private School of Nursing in Lahore, Pakistan. [s.d.].

Bernard, Amélie; Onishi, Kristine H.J Novel phonotactic learning by children and infants: Generalizing syllable-position but not co-occurrence regularities. *ExpChildPsychol* ; 225: 105493, 2023 Jan. Artigo em Inglês | MEDLINE | ID: mdl-36007352

Boaventura, A. P. et al. Suporte básico de vida para os alunos do curso de graduação em enfermagem. [s.d.].

Boné, M., Loureiro, M. J. & Bonito, J. Suporte básico de vida na escola: o relato da evidência. **HOLOS**, Ano 36, v.6, e8959, 2020. DOI: 10.15628/holos.2020.8959. <https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/28576>. acessado 13 de Março de 2023.

Brandão, M. G. S. A. et al. Autoconfianza, conocimiento y habilidades de los practicantes de enfermería con respecto a la reanimación cardiopulmonar. **Revista Cuidarte**, v. 11, n. 2, 1 maio 2020.

Carvalho, Lorena Rodrigues de et al . Fatores associados ao conhecimento de pessoas leigas sobre suporte básico de vida. *Enfermería Actual de Costa Rica*, San José , n. 38, p. 163-178, June 2020 . Available from <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682020000100163&lng=en&nrm=iso>. access on 16 Mar. 2023. <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i38.39087>.

Castillo, Rosa; Muñoz, Elvia E. Educação virtual e seu impacto na aprendizagem como modalidade de ensino clínico em enfermagem durante a pandemia covid-19, na universidade de panamá. documento do tipo ensaio argumentativo. *Enfoque Revista Científica de Enfermería* ; 31(27): 39-54, jul.-dic.2022.

Charlier, N. et al. Comparing student nurse knowledge and performance of basic life support algorithm actions: An observational post-retention test design study. **Nurse Education in Practice**, v. 43, p. 102714, 2020.

Dal K, Mendes S, Cristina R, Pereira DC. Use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. 2019;28: e 20170204. Available from:



<https://www.scielo.br/j/tce/a/HZD4WwnbqL8t7YZpdWSjypj/?lang=pt>

Dal, U.; Sarpkaya, D. Knowledge and psychomotor skills of nursing students in North Cyprus in the area of cardiopulmonary resuscitation. **Pakistan Journal of Medical Sciences**, v. 29, n. 4, 10 jun. 2013.

Demirtas, A. et al. The Serious Game and Integrated Simulator for Cardiopulmonary Resuscitation Training in Nursing Students. **Simulation & Gaming**, v. 53, n. 2, p. 97–110, 2022.

Dick-Smith, F. et al. Basic Life Support Training for undergraduate nursing students: An integrative review. **Nurse Education in Practice**, v. 50, p. 102957, 2021.

Duarte, H.; Dixe, M. Conhecimentos dos estudantes de enfermagem sobre suporte básico de vida. **Revista de Enfermagem Referência**, v. V Série, n. N° 7, p. e20086, 30 jul. 2021.

Farsi, Z. et al. Comparative Effectiveness of Simulation versus Serious Game for Training Nursing Students in Cardiopulmonary Resuscitation: A Randomized Control Trial. **International Journal of Computer Games Technology**, v. 2021, p. 1–12, 24 mar. 2021.

Gutiérrez-Puertas, L. et al. Guess it (SVUAL): An app designed to help nursing students acquire and retain knowledge about basic and advanced life support techniques. **Nurse Education in Practice**, v. 50, p. 102961, 2021.

Hernández-Padilla, J. M. et al. Effects of two retraining strategies on nursing students' acquisition and retention of BLS/AED skills: A cluster randomised trial. **Resuscitation**, v. 93, p. 27–34, 2015.

International liaison committee on resuscitation. 2022. Member organisations. Disponível em: <https://ilcor.org/>. Acessado aos 08.10.2022

Kantrowitz-Gordon, I. et al. Facilitated family presence at resuscitation: Effectiveness of a nursing student toolkit. **Nurse Education Today**, v. 33, n. 10, p. 1258–1263, 2013.

Kose, S. et al. The effectiveness of basic life support training on nursing students' knowledge and basic life support practices: a non-randomized quasi-experimental study. **African Health Sciences**, v. 19, n. 2, p. 2252, 21 ago. 2019.

Kwiecień-Jaguś, K. et al. A Cross-International Study to Evaluate Knowledge and Attitudes Related to Basic Life Support among Undergraduate Nursing Students—A Questionnaire Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 11, p. 4116, 9 jun. 2020.

Leighton, K.; Scholl, K. Simulated Codes: Understanding the Response of Undergraduate Nursing Students. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 5, n. 5, p. e187–e194, 2009.

Luz, P. K. História em quadrinhos para adolescentes sobre suporte básico de vida: Construção e validação/PhellypeKayyaâ da Luz. Dissertação apresentada na Universidade Federal do Piauí, Programa de pós-graduação em enfermagem, Teresinha, 2020.



Madden, C. Undergraduate nursing students' acquisition and retention of CPR knowledge and skills. **Nurse Education Today**, v. 26, n. 3, p. 218–227, 2006.

Mendes, K. D. S. et al. use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 28, p. e20170204, 2019.

Miotto, Heberth César. Fatores envolvidos na fixação do aprendizado durante os cursos de suporte avançado de vida em cardiologia. Dissertação apresentada a Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para a obtenção do grau de Mestre, Belo Horizonte, 2007. https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ECJS-74THGS/1/heberth_cesar_miotto.pdf. Acesso 12 de Outubro de 2022.

Miranda Conislla, Y. K.; Urure Velazco, I. N. Nivel De Conocimientos Sobre Reanimacion Cardiopulmonar En Estudiantes De Enfermería En Una Universidad Publica Del Perú. **Revista Enfermeria la Vanguardia**, v. 9, n. 2, p. 54–60, 16 nov. 2021.

Moon, H.; Hyun, H. S. Nursing students' knowledge, attitude, self-efficacy in blended learning of cardiopulmonary resuscitation: a randomized controlled trial. **BMC Medical Education**, v. 19, n. 1, p. 414, 2019.

Moraes, C. L. et al. Conhecimento de academicos de enfermagem sobre a reanimação. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 7, 20 dez. 2017.

Organização Das Nações Unidas Para A Educação, A Ciência E A Cultura (UNESCO). Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación. Los futuros de la educación: aprender a convertirse. Paris: UNESCO, 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375746_spa.locale=en. Acesso em: 10 janeiro, 2023.

Ouzzani M. Rayyan — a web and mobile app for systematic reviews. *Syst. Rev.* [Internet] 2017;(2016):1–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>

Panchal AR, Bartos JA, Cabañas JG, Donnino MW, Drennan IR, Hirsch KG, et al. Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* [Internet] 2020;142(16_suppl_2):S366–468. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000916>

Park, G. The Effect of Applying Basic CPR Training by 2010 HA Guideline to Nursing Students. **International Journal of Bio-Science and Bio-Technology**, v. 8, n. 1, p. 191–198, 28 fev. 2016.

Partiprajak, S.; Thongpo, P. Retention of basic life support knowledge, self-efficacy and chest compression performance in Thai undergraduate nursing students. **Nurse Education in Practice**, v. 16, n. 1, p. 235–241, 2016.

Pereira, E. L. C. et al. Formação de estudantes de enfermagem sobre parada cardiorrespiratória. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 13, 14 jun. 2019.



Peters MDJ, Godfrey C, Mclnerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil HC. 11: Scoping Reviews (2020 version). JBI Man. Evid. Synth. JBI [Internet] 2020. Available from: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/4687342/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>

Ravivarman, D.; Kamala, K. A Study to Assess the Effectiveness of Structured Teaching Programme on Knowledge Regarding Basic Life Support among First Year Undergraduate Nursing Students. **Journal of Pharmaceutical Research International**, p. 30–36, 30 jan. 2021.

Reis, R. K. et al. Simulación de la capacitación en emergencias para estudiantes de enfermería. **Revista Cuidarte**, v. 11, n. 2, 1 maio 2020.

Requena-Mullor, M. D. M. et al. Effects of a Clinical Simulation Course about Basic Life Support on Undergraduate Nursing Students' Learning. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 4, p. 1409, 3 fev. 2021.

Resende, R. T. et al. Conhecimento dos acadêmicos de enfermagem sobre suporte básico de vida. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 13, n. 5, p. 1231, 30 maio 2019.

Rice, B. et al. The immediate life support course: implementation into an undergraduate nursing programme. **Nursing in Critical Care**, v. 14, n. 6, p. 297–302, 2009.

Roh, Y. S. et al. Effects of an integrated simulation-based resuscitation skills training with clinical practicum on mastery learning and self-efficacy in nursing students. **Collegian**, v. 23, n. 1, p. 53–59, 2016.

Santana Feitosa Sousa, P. H. et al. Conhecimento de discentes de enfermagem acerca da parada cardíaca e reanimação cardiopulmonar. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 10, n. 59, p. 4352–4363, 9 dez. 2020.

Segundo, Thatiana. Afetividade no processo de ensino-aprendizagem. Dissertação (Mestrado em Educação) – PUC-SP. São Paulo, 2007.

Szögedi, I. et al. Training Nurses for CPR: Support for the Problem-Based Approach. **European Journal of Cardiovascular Nursing**, v. 9, n. 1, p. 50–56, 2010.

Tabile, Ariete Fröhlich; Jacometo, Marisa Claudia Durante. Fatores influenciadores no processo de aprendizagem: um estudo de caso. **Rev. psicopedag.**, São Paulo , v. 34, n. 103, p. 75-86, 2017 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000100008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 30 out. 2022.

Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Ann. Intern. Med.* [Internet] 2018;169(7):467–73. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30178033/>

Tuzer, H. et al. The Effect of High and Medium Fidelity Simulator in Cardiopulmonary Resuscitation Training on Nursing Students' Knowledge and Performances. [s.d.].