



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

CENTRO MULTIDISCIPLINAR UFRJ – MACAÉ

INSTITUTO DE ENFERMAGEM

---



**CATARINA GONÇALVES PEREIRA DE OLIVEIRA**

CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE SEPSE:

uma revisão integrativa

MACAÉ

2023

Catarina Gonçalves Pereira de Oliveira

CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE SEPSE:  
uma revisão integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Bacharelado em  
Enfermagem do Instituto de Enfermagem,  
Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé,  
como requisito parcial para a obtenção do  
título de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Me. Luciana Maria  
Capurro de Queiroz Oberg

MACAÉ

2023

## CIP - Catalogação na Publicação

O48

Oliveira, Catarina Gonçalves Pereira de

Conhecimento dos enfermeiros sobre Sepsis: uma revisão integrativa /  
Catarina Gonçalves Pereira de Oliveira - Macaé, 2023.

46 f.

Orientador(a): Luciana Maria Capurro de Queiroz Oberg.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Enfermagem, Bacharel em Enfermagem e Obstetrícia, 2023.

1. Sepsis. 2. Conhecimento. 3. Enfermeiros.

I. Oberg, Luciana Maria Capurro de Queiroz, orient. II. Título.

CDD 610

Catarina Gonçalves Pereira de Oliveira

CONHECIMENTO DOS ENFERMEIROS SOBRE SEPSE:  
uma revisão integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem do Instituto de Enfermagem, Centro Multidisciplinar UFRJ-Macaé, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: 05/07/2023

BANCA EXAMINADORA

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Me. Luciana Maria Capurro de Queiroz Oberg. – Presidente – UFRJ Macaé

\_\_\_\_\_  
Enf<sup>a</sup> Esp. Priscilla Moutella Barroso Araujo – 1<sup>a</sup> Examinadora – UFRJ Macaé

\_\_\_\_\_  
Prof. Esp. João Victor Barbosa Polli – 2<sup>o</sup> Examinador – UFRJ Macaé

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Me. Lúcia Helena Oliveira da Costa – 1<sup>a</sup> Suplente – UFRJ Macaé

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rosalia Daniela Medeiros da Silva Koury – 2<sup>a</sup> Suplente – UFRJ Macaé

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho ao meu querido pai Paulo Roberto Coutinho de Oliveira (*in memoriam*) meu maior incentivador e exemplo de ser humano íntegro, que não pôde vivenciar esse momento, mas que esteve ao meu lado até a sua partida e continua olhando por mim lá de cima.

## AGRADECIMENTOS

Dia mais que especial em que concluo mais uma etapa da minha jornada acadêmica, e assim como em toda a minha vida, Deus sempre esteve presente, me iluminando, guiando e protegendo. Obrigada Deus, por me proporcionar ânimo e sabedoria na condução deste trabalho.

A minha mãe, obrigada por todo incentivo e palavras de carinho, por nunca medir esforços para me proporcionar sempre o melhor. Suas orações me deram forças para continuar, sua presença e amor reafirmaram o que eu já sabia, que sorte tenho eu em ser sua filha. “Nenhuma língua pode expressar o poder, a beleza e o heroísmo do amor de uma mãe.” (Edwin Hubbell Chapin).

Agradeço a minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Luciana Maria Capurro de Queiroz Oberg, pela competência, generosidade, carinho e paciência com os quais conduziu a orientação desta pesquisa. Agradeço pela atenção, princípios éticos e ensinamentos durante o curso de graduação e por termos construído um vínculo através do GENTI, meu projeto do coração. Como diz Rubem Alves, “Ensinar é um exercício de imortalidade. De alguma forma continuamos a viver naqueles cujos olhos aprenderam a ver o mundo pela magia da nossa palavra. O professor, assim, não morre jamais”. A ela, minha sincera admiração como pessoa e profissional.

Aos amigos que fiz para a vida, a jornada da graduação não seria a mesma sem vocês. Gratidão por tornarem os meus dias mais felizes.

## RESUMO

OLIVEIRA, Catarina Gonçalves Pereira de. **Conhecimento do enfermeiro sobre sepse: uma revisão integrativa.** Macaé- RJ, 2023. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Enfermagem) - Instituto de Enfermagem, Centro Multidisciplinar de Macaé - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, 2023.

Sepse é a presença de disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção, resultando em alterações nas funções dos sistemas. É um problema de saúde pública global, com altas taxas de mortalidade, sendo a maior causa de óbito nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). De acordo com o Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS), identificar, diagnosticar e implementar o tratamento de maneira precoce está diretamente relacionado com o prognóstico do paciente. O profissional de Enfermagem possui um papel primordial na identificação precoce e no controle da sepse, pois ocupa uma posição chave na assistência à beira leito. O presente estudo tem como objetivo identificar, na literatura científica atual, qual é o nível de conhecimento dos enfermeiros sobre sepse. Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura que utilizou as bases de dados: The Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), SCOPUS, Base de Dados de Enfermagem (BDENF) - via BVS, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) - via BVS, Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) - via PubMed. Foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH): Enfermeiras e enfermeiros, conhecimento, sepse e os operadores booleanos AND. Os critérios de inclusão foram: português, espanhol e inglês, publicados nos últimos 5 anos disponíveis para acesso na íntegra online. Para o atual estudo foram selecionados dezesseis artigos classificados quanto ao título, autores, profissão, ano de publicação, país, objetivo e método. A partir dos dados extraídos dos artigos incluídos na presente revisão integrativa, foi possível agrupar os resultados de acordo com três categorias analíticas: Conhecimento sobre sepse; Contato com o tema durante a formação e experiência profissional e Fatores que influenciam a abordagem do tema no ambiente de trabalho. Quanto ao conhecimento dos profissionais sobre sepse, estudos selecionados apontam que grande parte possui níveis ruins de entendimento, atitudes e práticas. Poucos profissionais conheciam os protocolos clínicos para o diagnóstico e gerenciamento da sepse. Os enfermeiros com pós-graduação apresentaram maior nível de conhecimento sobre sepse quando comparados aos enfermeiros apenas graduados. Em relação ao contato do tema no ambiente de trabalho, estudos mostram que a maioria dos profissionais de Enfermagem não participou de nenhum programa, treinamento ou educação continuada. Para oferecer uma assistência de saúde qualificada, o profissional deve se aprimorar constantemente a partir de programas de capacitação que devem reconhecer as vulnerabilidades dos serviços e traçar planos para obter melhor desempenho. Os resultados desta pesquisa apontam que as instituições devem ofertar e incentivar a participação dos profissionais nos treinamentos e na educação continuada, a fim de melhorar o conhecimento dos profissionais, habilidades, aumentar a confiança e consequentemente, padronizar a assistência.

Palavras-chave: Enfermeiro. Sepse. Conhecimento. Protocolos. Treinamento.

## ABSTRACT

OLIVEIRA, Catarina Gonçalves Pereira de. **Conhecimento do enfermeiro sobre sepse: uma revisão integrativa.** Macaé- RJ, 2023. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Enfermagem) - Instituto de Enfermagem, Centro Multidisciplinar de Macaé - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, 2023.

Sepsis is the presence of life-threatening organ dysfunction secondary to a dysregulated host response to an infection, resulting in changes in system functions. It is a global public health problem, with high mortality rates, being the major cause of death in Intensive Care Units (ICU). According to the Latin American Institute of Sepsis (ILAS), identifying, diagnosing and implementing treatment early is directly related to the patient's prognosis. Nursing professionals have a key role in the early identification and control of sepsis, as they occupy a key position in bedside care. The present study aims to identify, in the current scientific literature, what is the level of knowledge of nurses about sepsis. This is an integrative literature review study that used the following databases: The Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), SCOPUS, Nursing Database (BDENF) - via BVS, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) - via BVS, Online Search System and Medical Literature Review (MEDLINE) - via PubMed. The Health Sciences Descriptors (DeCS) and Medical Subject Headings (MeSH) were used: Nurses and nurses, knowledge, sepsis and the Boolean AND operators. Inclusion criteria were: Portuguese, Spanish and English, published in the last 5 years available for full access online. For the current study, sixteen articles classified according to title, authors, profession, year of publication, country, objective and method were selected. From the data extracted from the articles included in this integrative review, it was possible to group the results according to three analytical categories: Knowledge about sepsis; Contact with the subject during training and professional experience and Factors that influence the approach to the subject in the work environment. As for the knowledge of professionals about sepsis, selected studies indicate that most have poor levels of understanding, attitudes and practices. Few professionals were aware of the clinical protocols for diagnosing and managing sepsis. Nurses with a graduate degree had a higher level of knowledge about sepsis when compared to nurses with only a graduate degree. Regarding contact with the subject in the work environment, studies show that most Nursing professionals did not participate in any program, training or continuing education. In order to offer qualified health care, the professional must constantly improve himself through training programs that must recognize the vulnerabilities of the services and draw up plans for better performance. The results of this research indicate that institutions must offer and encourage the participation of professionals in training and continuing education, in order to improve professionals' knowledge, skills, increase confidence and consequently standardize care.

Keywords: Nurse. Sepsis. Knowledge. Protocols. Training.



*“Só se pode alcançar um grande êxito quando nos mantemos fiéis a nós mesmos”.*  
Friedrich Nietzsche

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. METODOLOGIA.....</b>	<b>12</b>
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....</b>	<b>31</b>
<b>4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 CONHECIMENTO SOBRE SEPSE.....</b>	<b>33</b>
<b>4.2 CONTATO COM O TEMA DURANTE A FORMAÇÃO E A EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL.....</b>	<b>37</b>
<b>4.3 FATORES QUE INFLUENCIAM A ABORDAGEM DO TEMA NO AMBIENTE DE TRABALHO.....</b>	<b>40</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>42</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>44</b>

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Latino-Americano de Sepse (ILAS), pode-se definir sepse como a presença de disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção<sup>1</sup>. Sobre a disfunção orgânica, é uma possível consequência da resposta do organismo a uma inflamação e é evidenciada perante as alterações na função dos principais sistemas: pulmonar, cardiovascular, renal, hepático, neurológico e coagulação, sendo observadas, principalmente, alterações em relação à temperatura, frequência cardíaca e respiratória, bem como, a contagem de leucócitos totais que são avaliados como resultado da infecção, sendo a resposta do organismo diante a uma inflamação<sup>2</sup>. Mesmo que não defina o diagnóstico de sepse, esses critérios ainda são relevantes para a triagem de pacientes com risco de sepse<sup>3</sup>.

O quadro clínico da sepse pode progredir e resultar no choque séptico, que é definido pelo ILAS como anormalidade circulatória e celular/metabólica secundária a sepse o suficiente para aumentar significativamente a mortalidade, e requer a presença de hipotensão com necessidade de vasopressores para manter pressão arterial média  $\geq 65$ mmHg e lactato  $\geq 2$ mmol/L após adequada ressuscitação volêmica<sup>1</sup>. Logo, a sepse e o choque séptico correspondem à evolução da mesma síndrome, porém, com diferentes níveis de gravidade relacionados a crescentes taxas de mortalidade<sup>4</sup>.

A sepse é um importante problema de saúde pública global, com altas taxas de mortalidade que acomete milhares de pessoas por ano, tornando-se a maior causa de óbito nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI)<sup>5</sup>. Estima-se que mais de 18 milhões de pessoas sejam vítimas dessa enfermidade e que mais de 5 milhões irão a óbito anualmente. O foco mais assíduo em relação à sepse está relacionado às infecções do trato respiratório, sendo a pneumonia a mais comum e responsável pela metade dos casos registrados em dados epidemiológicos. No Brasil, o custo hospitalar diário relacionado aos pacientes com sepse grave ou choque séptico foi de US\$1.028 e ao comparar a pacientes que não sobreviveram, o gasto foi consideravelmente mais elevado<sup>1</sup>.

O estudo SPREAD, *Sepsis Prevalence Assessment Database*, conduzido pelo ILAS em 2017, avaliou a prevalência e a letalidade causada pela sepse e choque séptico em UTI brasileiras. Os dados obtidos a partir dos questionários avaliados em 277 UTIs mostraram que  $\frac{1}{3}$  dos leitos de terapia intensiva do país estão ocupados com pacientes com sepse e choque. Sendo assim, a letalidade global foi de 55%, sendo a taxa de mortalidade menor na região sudeste (51.2%) que em outras regiões do Brasil (Centro-Oeste: 70%, Nordeste: 58.3%, Sul: 57.8% e Norte: 57.4%). Logo, o estudo concluiu que os pacientes que adquiriram a infecção

no ambiente hospitalar juntamente com o atraso da administração da primeira dose de antibióticos, está associado ao aumento da mortalidade e da gravidade dos pacientes<sup>6</sup>.

A seriedade do quadro clínico da sepse depende de diversos fatores, tendo relação entre a virulência do organismo agressor e particularidades do hospedeiro, como idade, genética, presença de comorbidades e o local da infecção. Dessa forma, a sepse é caracterizada pelo aumento de mediadores inflamatórios, mas conforme o avanço da doença torna-se um quadro de imunossupressão<sup>7-8</sup>.

O mecanismo de defesa é formado através de uma resposta do hospedeiro à presença de um agente agressor infeccioso. A partir dessa resposta, citocinas são ativadas, inicia-se a produção de óxido nítrico, ocorrem fenômenos infecciosos e, alterações importantes relacionadas ao processo de fibrinólise e coagulação, dentre outros. Essas ações acontecem na tentativa de combater a infecção e limitar o agente agressor no local que se encontra, e enquanto isso acontece, o organismo desencadeia uma resposta anti-inflamatória. Para que o paciente se recupere, deve-se ter equilíbrio entre ambas as respostas, inflamatória e anti-inflamatória, se não houver o restabelecimento, ele estará suscetível a outras infecções e disfunções orgânicas<sup>9</sup>.

Notam-se alterações circulatórias, sendo as principais a vasodilatação e o aumento da permeabilidade capilar que contribuirão para redução do volume plasmático e assim, a hipotensão. Na microcirculação, observa-se a presença de trombose e alterações relacionadas às células sanguíneas, bem como a redução da densidade dos capilares. Esses acontecimentos sucedem na redução da oferta tecidual de oxigênio e assim, levam ao desequilíbrio entre a oferta e consumo de oxigênio, gerando o aumento do metabolismo anaeróbio e como consequência, a hiperlactemia<sup>9</sup>. Ou seja, a fase inicial da sepse é reconhecida através da pele quente e seca, como consequência da vasodilatação periférica, febre, hipotensão, entre outros. E mediante a progressão do quadro, tem-se a hipoperfusão que resulta na acidose láctica, acarretando a piora da perfusão tecidual e assim, a disfunção orgânica<sup>7-8</sup>.

Perante o exposto, o ILAS afirma que identificar, diagnosticar a disfunção orgânica e implementar o tratamento de maneira precoce está diretamente relacionado com o prognóstico do paciente. Então, depois de diagnosticada, seja sepse ou choque séptico, as condutas deverão ser realizadas imediatamente, visando preservar e estabilizar o paciente nas primeiras horas. A partir de estudos publicados, foram elaborados os *bundles* (pacotes), que são conjuntos de intervenções que apresentam maior eficácia quando aplicadas concomitantemente<sup>1</sup>.

A princípio, foram criados os pacotes de 6 e 24 horas, que passaram a ser pacotes de 3 e 6 horas, e esses foram revisados em 2018. Nesse mesmo ano, foi implementado o pacote de 1 hora da *Surviving Sepsis Campaign* (SSC), que é uma expansão do checkpoint da 6ª hora e contém seis intervenções diagnósticas, que foram selecionadas entre diretrizes, com a finalidade de instituir tratamentos prioritários na fase inicial da doença. O pacote de cuidados a ser feitos na 1ª hora inclui a coleta de lactato sérico para avaliação do estado perfusional e hemocultura antes da administração da antibioticoterapia de largo espectro por via EV, e subsequente a isso, a administração de cristalóides para a reposição volêmica em pacientes hipotensos ou que apresentam os níveis de lactato duas vezes acima do valor normal. Se o lactato estiver alterado inicialmente, deverá ser coletado mais uma vez em 2 a 4 horas<sup>1</sup>.

Para os pacientes com hiperlactatemia ou hipotensão persistente, ainda na primeira hora, medidas deverão ser tomadas em relação à ressuscitação hemodinâmica, como a administração de vasopressores no que se refere à hipotensão que não está correspondendo à ressuscitação volêmica feita inicialmente, com o propósito de sustentar a pressão arterial média (PAM) acima de 65mmHg e, além disso, reavaliar o status volêmico e a perfusão tecidual do paciente. Os *bundles* discutidos fazem referência apenas às primeiras horas de assistência, mas para garantir a qualidade do atendimento em sua totalidade, o paciente deverá ser transferido para unidades de cuidados intermediários ou unidade de terapia intensiva para progredir com o tratamento<sup>1</sup>.

Na Intensiva, as ações são efetuadas com agilidade e raciocínio clínico, portanto, o enfermeiro como líder de equipe, deve buscar conhecimento e capacitações, além de estar sempre informado e atualizado em sua área de atuação<sup>10</sup>. Os profissionais de Enfermagem possuem um papel primordial na identificação precoce e no controle da sepse, visto que ocupam uma posição chave na assistência à beira leito, prestando cuidados 24 horas por dia<sup>5</sup>. O enfermeiro incita as ações e garante o planejamento baseando-se em fundamentos teórico-científicos, pois para reconhecê-la os sinais desta infecção, é preciso ter conhecimento, estar perto e atento a todos os sinais para garantir a sobrevivência desses pacientes<sup>11</sup>.

Com a finalidade de reduzir as complicações ocasionadas pela disfunção orgânica do paciente séptico, é essencial que seja colocada em prática todo o conhecimento acerca da sepse, em conjunto com ações que facilitarão o atendimento, como a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), pois assim, a qualidade do serviço prestado tende a trazer resultados positivos<sup>10</sup>. Ademais, empregar as etapas do processo de Enfermagem significa traçar intervenções dentro da assistência ao paciente, com o intuito de guiar sua prática e promover, manter ou restaurar o nível de saúde dele. Logo, os enfermeiros são facilitadores na

implementação de protocolos que buscam agilizar o tratamento e melhorar os desfechos decorrentes do quadro séptico<sup>11</sup>. Diante do exposto, observa-se a necessidade e importância da identificação precoce da sepse realizada pela equipe de Enfermagem para nortear a prestação dos cuidados de Enfermagem aos pacientes sépticos.

Tendo em vista que a sepse é um problema de saúde pública global e que ocupa grande parte dos leitos hospitalares, é necessário que o enfermeiro esteja capacitado, atualizado e que detenha conhecimento baseado em evidências científicas para lidar com a sepse e assim, possibilitar um desfecho clínico favorável ao paciente. Logo, o presente estudo tem como objetivo identificar, na literatura científica atual, qual é o nível de conhecimento dos enfermeiros sobre sepse.

## 2. METODOLOGIA

O estudo consistiu em uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida de acordo com as seis etapas metodológicas pertinentes: elaboração da pergunta norteadora busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa<sup>13</sup>. O processo metodológico da presente revisão integrativa de literatura foi embasado no *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)* - Principais Itens para Relatório de Revisões Sistemáticas e Meta-Análises, recomendação que guia a produção do trabalho científico com o objetivo de minimizar as imprecisões no desenvolvimento e na conclusão do relatório. A recomendação PRISMA apresenta uma lista de verificação que contém 26 itens que devem ser contemplados na revisão integrativa, bem como um fluxograma de orientação do processo seletivo dos dados. Neste caso, o PRISMA foi utilizado para guiar o processo de seleção dos estudos, como forma de aumentar o rigor metodológico, bem como parte dos itens de verificação<sup>14</sup>.

A revisão integrativa é a construção de uma análise ampla da literatura que viabiliza a incorporação de práticas baseadas em evidências na prática clínica, com o objetivo de englobar e sintetizar, de maneira sistemática, os resultados de pesquisas sobre determinada temática, intensificando o conhecimento e mantendo-os atualizados sobre o tema investigado. Esse método de estudo permite a junção de dados de literatura teórica e prática, além de construir conhecimento em Enfermagem para a realização de uma prática segura e de qualidade<sup>15</sup>.

Na primeira etapa do presente estudo visando nortear a pesquisa, definiu-se a questão norteadora: “O que os enfermeiros sabem sobre sepse?”. A partir desta questão, com a

finalidade de identificar na literatura científica os estudos a serem incluídos na revisão, foi realizada busca nas seguintes bases de dados: *The Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), SCOPUS, Base de Dados de Enfermagem (BDENF) - via BVS, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) - via BVS, Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) - via PubMed.

<b>BDENF (via BVS)</b>
(tw:(Enfermeiras e Enfermeiros)) AND (tw:(conhecimento)) AND (tw:(sepse))

<b>LILACS (Via BVS)</b>
enfermeiras e enfermeiros [Palavras] and conhecimento [Palavras] and sepse [Palavras]

<b>MEDLINE (Via PubMed)</b>
((nurses) AND (knowledge)) AND (sepsis)

<b>CINAHL</b>
nurse and knowledge and sepsis

<b>SCOPUS</b>
nurse AND knowledge AND sepsis

Os critérios de inclusão foram: artigos publicados nos idiomas português, espanhol e inglês; nos últimos 5 anos (2018-2022) e acesso na íntegra disponível online. Os critérios de exclusão foram: artigos que não atenderam a pergunta de pesquisa, estudos realizados em animais e faixa etária pediátrica.

O processo de triagem dos artigos identificados nas bases de dados foi realizado em quatro etapas, utilizando o fluxograma com representação da elegibilidade e inclusão dos artigos na seleção dos estudos, consoante o PRISMA. A primeira etapa da triagem correspondeu à identificação dos artigos nas bases de dados e leitura dos títulos encontrados para excluir duplicados e identificar a aderência do estudo à temática desta revisão. A segunda etapa da triagem consistiu na leitura dos resumos dos artigos científicos, para excluir aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos. Na terceira etapa da triagem, os estudos que passaram pela etapa anterior foram lidos integralmente, sendo feita uma síntese

qualitativa do trabalho científico e eliminando aqueles que não se enquadraram na temática central da presente revisão.

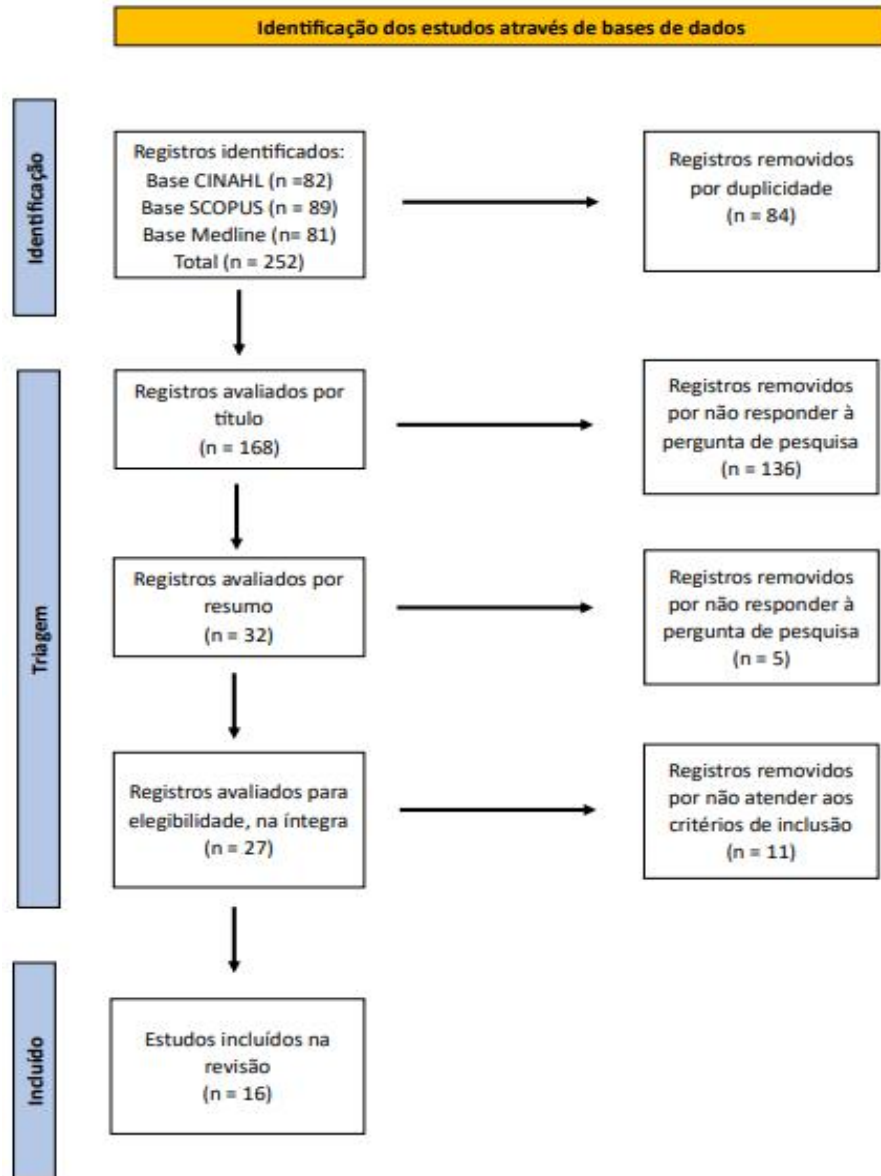
Na quarta etapa do processo de triagem ocorreu a inclusão dos estudos em uma síntese quantitativa, na qual foi utilizado o instrumento elaborado para a coleta de dados e informações. A planilha de extração de dados foi elaborada no programa Microsoft Word® e incluiu as seguintes variáveis: título, autores, profissão, país, objetivo, método e principais resultados.

### **3. RESULTADOS**

A busca na literatura ocorreu no mês de novembro de 2022, sendo identificado um total de 252 estudos, sendo 81 na base MEDLINE, 82 na base CINAHL e 89 na base SCOPUS. A partir desse quantitativo foram excluídos 84 que constavam como duplicados e 136 cujo título não se correlaciona a temática desta revisão, resultando em 32 artigos. A seguir foi realizada a leitura dos resumos, sendo excluídos 5 que não se enquadraram nos critérios de inclusão estabelecidos. Após a leitura dos resumos, foram obtidos 27 artigos, os quais foram submetidos à leitura criteriosa do texto completo, sendo incluídos na síntese quantitativa apenas aqueles que atendiam aos critérios de inclusão. Como resultado da leitura na íntegra, foram excluídos 11 artigos, resultando em uma síntese quantitativa de 16 estudos, que foram incluídos na revisão (Figura 1). Os dados extraídos dos estudos selecionados são apresentados no Quadro 1.



Figura 1 – Fluxograma representativo do processo de seleção dos artigos para a revisão integrativa de estudos segundo as bases de dados. Macaé - RJ, 2023.



Fonte: Adaptado de PRISMA, 2021<sup>14</sup>.

Quadro 1 – Dados extraídos dos estudos selecionados, Macaé, Rio de Janeiro, 2023.

CÓD	TÍTULO	AUTORES	PROFISSÃO	ANO	PAÍS	OBJETIVO	MÉTODO	PRINCIPAIS RESULTADOS
A1	A eficácia das simulações de ramificação para melhorar o conhecimento, as atitudes, a prática e a tomada de decisão dos enfermeiros relacionados à avaliação e gerenciamento da sepse.	Mohammad Rababa; Dania Bani Hamad, Audai Hayajneh.	Enfermeiro, Enfermeira, Enfermeiro.	2022	Jordânia	Testar a eficácia das simulações de ramificação na melhoria do conhecimento, atitudes, práticas e tomada de decisão dos enfermeiros relacionados à avaliação e tratamento da sepse.	Estudo experimental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A maioria dos participantes nunca participou de nenhum programa de educação continuada ou curso de treinamento relacionado à sepse.</li> <li>- Metade dos participantes relatou ter conhecimento suficiente relacionado à sepse.</li> <li>- Não houve diferenças significativas entre os enfermeiros dos grupos de controle e intervenção nos níveis de conhecimento e atitudes relacionadas à avaliação e manejo da sepse.</li> <li>- As enfermeiras do grupo de intervenção tinham níveis maiores de prática do que as do grupo de controle.</li> <li>- As simulações de ramificação levaram a melhorias significativas no conhecimento, atitudes, práticas e modos de tomada de decisão dos enfermeiros relacionados à avaliação e tratamento da sepse.</li> <li>- Os escores de atitudes dos enfermeiros foram semelhantes nos 3 tempos de medição para ambos os grupos de controle e intervenção.</li> </ul>
A2	Avaliação e manejo da sepse em adultos criticamente enfermos: uma revisão sistemática.	Mohammad Rababa; Dania Bani Hamad, Audai Hayajneh.	Enfermeiro, Enfermeira, Enfermeiro.	2022	Jordânia	Explorar o conhecimento, a atitude, a prática e as barreiras e facilitadores percebidos dos enfermeiros relacionados ao reconhecimento precoce e manejo da	Revisão Sistemática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os enfermeiros da UTI tinham atitudes ruins em relação às técnicas de coleta e tempo de hemocultura e níveis ruins de conhecimento relacionados à identificação precoce, diagnóstico e tratamento da sepse.</li> <li>- Bons níveis de conhecimento relacionados à hemocultura, procedimentos e os fatores de risco para sepse.</li> <li>- Bom conhecimento sobre choque séptico e boas atitudes em relação ao início de antibióticos para pacientes adultos gravemente enfermos com sepse.</li> </ul>

A3	Conhecimento, atitudes, prática e habilidades de tomada de decisão dos enfermeiros relacionados à avaliação e	Mohammad Rababa; Dania Bani Hamad; Audai Hayajneh, Khalid Al Mugheed.	Enfermeiro; Enfermeira; Enfermeiro; Enfermeiro.	2022	Jordânia	Examinar o conhecimento, as atitudes, a prática (KAP) e a tomada de decisão da enfermeira de cuidados intensivos relacionados à	Estudo transversal descritivo quantitativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 40% relataram estar cientes da importância de iniciar antibióticos e fluido dentro de 1 hora após o reconhecimento do choque séptico.</li> <li>- 3 barreiras mais comuns para a avaliação e tratamento eficazes da sepse foram escassez de pessoal de enfermagem, início tardio de antibióticos e habilidades de trabalho em equipe deficientes.</li> <li>- 3 facilitadores mais comuns da avaliação e tratamento da sepse foram a presença de protocolos padrão de gerenciamento da sepse, treinamento profissional e desenvolvimento da equipe e aplicação positiva de histórias bem-sucedidas de tratamento da sepse.</li> <li>- Os programas educacionais no conhecimento, atitudes e práticas dos enfermeiros relacionados ao manejo da sepse trouxeram melhorias significativas nas pontuações pós-testes dos enfermeiros.</li> <li>- A implementação de ferramentas ou protocolos de triagem de sepse baseados nas diretrizes do SSC leva à identificação precoce, bem como à melhoria da adesão dos enfermeiros às diretrizes.</li> <li>- A administração de antibióticos, hemoculturas e verificações de nível de lactato foram realizadas com mais frequência e mais cedo por enfermeiras que utilizavam protocolo computadorizado.</li> </ul>
sepse, e explorar diferentes intervenções direcionadas aos enfermeiros para melhorar o manejo da sepse.								

A4	Conhecimento de enfermeiros de um serviço de emergência sobre sepse.	Erick Guilherme Claudino Ferreira; Cassia Regina Vancini Campanharo ; Luiz Humberto Piacuzzi;	Enfermeiro; Enfermeira; Enfermeiro; Enfermeira; Enfermeira. Enfermeira.	2020	Brasil.	Avaliar o conhecimento sobre sepse dos enfermeiros de um serviço de emergência.	Estudo transversal quantitativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os níveis de prática dos enfermeiros e seus modos de tomada de decisão foram diferentes de acordo com seus níveis de escolaridade e experiência clínica.</li> <li>- Os enfermeiros seniores e com mestrado tiveram melhores decisões práticas e analíticas do que enfermeiros juniores e graduados.</li> <li>- Os enfermeiros que são pensadores de decisão analíticos relataram melhor conhecimento e prática relacionados à avaliação e manejo da sepse do que os pensadores de decisão intuitivos.</li> <li>- Os pensadores de decisão analíticos sempre se esforçam para ampliar sua base de conhecimento e revisar práticas baseadas em evidências.</li> <li>- Não houve diferenças significativas nas atitudes dos enfermeiros sobre avaliação e manejo da sepse com base nos modos de tomada de decisão.</li> <li>- A maioria dos enfermeiros do estudo tinha conhecimentos, atitudes e práticas ruins relacionados à avaliação e manejo da sepse.</li> <li>- A falta de implementação de um protocolo de sepse baseado em evidências e a hesitação em prescrever antibióticos fortes complicam a prática da sepse.</li> </ul>
								<ul style="list-style-type: none"> <li>- 39 participantes referiram ter tido o conteúdo de sepse na graduação, sendo que 16 avaliaram o conteúdo recebido como “bom”.</li> <li>- Entre os profissionais com pós-graduação, 25 referiram ter tido o conteúdo de sepse no curso e 9 avaliaram o conteúdo como “excelente”.</li> <li>- 11 enfermeiros tiveram o conteúdo no treinamento admissional, sendo avaliado por 6 deles como “bom”.</li> <li>- A maioria das questões obteve maior índice de acertos do que erros.</li> <li>- A questão com maior número de acertos era sobre diagnóstico diferencial entre Sepse, Síndrome de</li> </ul>

						<p>resposta inflamatória sistêmica, Choque séptico e suspeita de infecção do trato urinário.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Baixo índice de acertos sobre o tempo de início da antibioticoterapia e sobre o diagnóstico de sepse.</li> <li>- Apenas 10% dos entrevistados conheciam algum protocolo clínico de gerenciamento de sepse.</li> </ul>		
A5	<p>Conhecimento de enfermeiros sobre os diferentes estágios clínicos da sepse: estudo descritivo.</p>	<p>Yara Gouvea Areal; Luana Vieira Toledo; Cristiane Chaves de Souza; Tiago Ricardo Moreira; Camila Santana Domingos; Patrícia de Oliveira Salgado.</p>	<p>Enfermeira; Enfermeira; Enfermeira; Enfermeiro; Enfermeira, Enfermeira.</p>	<p>2019</p>	<p>Brasil</p>	<p>Identificar o conhecimento de enfermeiros sobre os diferentes estágios clínicos da sepse.</p>	<p>Estudo descritivo quantitativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em relação ao conhecimento que os enfermeiros afirmam possuir em relação à sepse, seus sinais e sintomas e complicações, 4 referiram pouco conhecimento e 19 conhecimento moderado.</li> <li>- 1 enfermeiro relatou que não obteve qualquer conhecimento sobre sepse na graduação, 15 receberam pouco conhecimento, 5 julgaram como moderado, e 2 alegaram ter recebido muito conhecimento sobre a sepse na graduação.</li> <li>- Número expressivo de erros na identificação da sepse grave e sepse.</li> <li>- A SIRS foi identificada corretamente pelo maior número de enfermeiros, seguida do choque séptico.</li> <li>- Alguns enfermeiros não souberam identificar os casos de SIRS (3), sepse (3) e choque séptico (1).</li> <li>- grande parte dos enfermeiros (20) reconheceu a elevação da temperatura (&gt;38°C) como um sinal sugestivo de sepse e sepse grave. Porém, desconsideraram a redução da temperatura (&lt;36°C) como uma variável importante a ser analisada.</li> </ul>

A6	Conhecimento de enfermeiros sobre sepsis relacionada à ventilação mecânica: um estudo de intervenção.	Emmanuel Zamokwakh e Hlungwane; Wilma ten Ham-Baloyi; Portia Jordan; Bento Rafael Oamen.	Enfermeiro; Enfermeira; Enfermeira; Enfermeiro.	2021	África do Sul	Avaliar o efeito de uma intervenção educativa sobre o conhecimento e as práticas de enfermeiras sobre sepsis em pacientes adultos sob ventilação mecânica em UTIs públicas.	Estudo de Intervenção quase experimental.	<p>- Outros sinais e sintomas como frequência cardíaca (&gt;90bpm) e suspeita de infecção foram identificados, respectivamente, por apenas 11 e 10 enfermeiros.</p> <p>- Nos casos de sepsis grave, observou-se que apenas 11 enfermeiros apontaram nível glicêmico &gt;110mg/dl como um fator de risco.</p> <p>- Grande parte dos profissionais (19) relatou ter conhecimento moderado sobre sepsis, porém, ao aplicar os conhecimentos na identificação dos casos clínicos específicos, poucos foram capazes de diferenciar corretamente os quadros de SIRS, sepsis, sepsis grave e choque séptico.</p>
								<p>- Os enfermeiros das 5 UTIs-alvo foram divididos em três grupos: Grupo de intervenção 1 (recebeu a intervenção completa); Grupo Intervenção 2 (recebeu parte da intervenção); e o grupo controle (não recebeu intervenção).</p> <p>- A maioria dos itens sobre o conhecimento dos participantes relacionados à sepsis em pacientes adultos sob ventilação mecânica em UTIs, tanto no questionário pré quanto no pós-teste, foi respondida corretamente pelos participantes.</p> <p>- A pontuação de conhecimento foi maior no pré-teste (57,72) do que no pós-teste (54,61) no Grupo Intervenção 1.</p> <p>- Aumento significativo na pontuação de conhecimento no Grupo de intervenção 2 e no grupo de controle.</p> <p>- A inclusão de visitas de monitoramento como parte da intervenção educacional não mostrou um efeito positivo em termos de aumento de pontuação de conhecimento ou prática.</p>

A7	Conhecimento do enfermeiro sobre os sinais e sintomas da sepse em adulto.	Ana Paula Sementino Amário; Débora Lourene Azevedo Covay; Luana Moraes Veloso; Deise Aparecida Carminatte; Angelita Maria Stabile; André Luiz Thomaz de Souza.	Enfermeira; Enfermeira; Enfermeira; Enfermeira; Enfermeira; Enfermeiro.	2019	Brasil.	Identificar o conhecimento do enfermeiro sobre a sepse em um hospital público de grande porte.	Estudo transversal, descritivo, quantitativo.	<p>- Estudo composto por 41 enfermeiros e mais da metade não participaram da educação continuada sobre a sepse e também não conhecem a Surviving Sepsis Campaign.</p> <p>- A maioria dos enfermeiros trabalhavam no Pronto Socorro.</p> <p>- As maiores taxas de acerto sobre os sinais e sintomas que podem ser identificados na sepse em adulto: infecção documentada; febre; leucocitose e elevação plasmática de proteína C-reativa.</p> <p>- Baixo nível de acerto nas variáveis: suspeita de infecção; hipotermia; hiperglicemia na ausência de diabetes; leucopenia; hipotensão arterial; entre outras.</p> <p>- Dificuldades quanto à identificação das alterações fisiopatológicas, principalmente em relação às variáveis inflamatórias, hemodinâmicas, de disfunção orgânica, de perfusão tissular e outras.</p> <p>- A atuação do enfermeiro requer conhecimento científico que dê subsídios para a tomada de decisão clínica que possibilite a identificação precoce de complicações e a implementação de medidas terapêuticas.</p> <p>- 53,7% dos enfermeiros possuem mais de um vínculo empregatício, interferindo diretamente na qualidade da assistência prestada e pode ser um fator que o impeça de aprofundar seus conhecimentos em questões relacionadas à sua prática diária.</p>
A8	Conhecimento e compreensão de enfermeiros de emergência sobre seu papel no reconhecimento e resposta a	A.Harley; A.N.B. Johnston; K.J. Denny; G.Keijzers; J.Crilly, D.Massey.	Enfermeira; Enfermeira; Médico; Médico; Enfermeira, Enfermeira.	2019	Austrália	Explorar e compreender o conhecimento dos enfermeiros do pronto-socorro sobre sepse e identificar	Estudo qualitativo descritivo.	<p>- A contribuição da organização foi apontada pelos participantes como importante para inibir ou facilitar sua capacidade de reconhecer e responder ao paciente com sepse.</p> <p>- Fatores como alto volume, acuidade dos pacientes que se apresentam ao pronto-socorro, aumento das demandas de fluxo e sistema de triagem limitaram ou impediram a avaliação holística do paciente,</p>

A9	Conhecimento e confiança dos enfermeiros no reconhecimento e manejo de pacientes com sepse: um estudo	Wei Ling Chua; Chin Shim Teh; Muhammad Amin Bin Ahmad Basri;	Enfermeira, Enfermeira, Enfermeiro, Farmacêutica, Dentista, Médica.	2022	Singapura	Examinar o conhecimento dos enfermeiros sobre sepse e nível de autoconfiança em reconhecer e gerenciar pacientes	Estudo transversal quantitativo.	<p>diminuíram o pensamento crítico e o raciocínio clínico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobre critérios para diagnóstico e indicadores clínicos de sepse, apenas 1 foi capaz de lembrar a ferramenta de triagem para sepse (critérios de SIRS). Nenhum dos participantes identificou os critérios do qSOFA. As definições e sintomas de sepse dos participantes não estavam alinhados com as definições reconhecidas de sepse.</li> <li>- A falha em avaliar a urgência estava ligada à incapacidade de escalar rapidamente o atendimento.</li> <li>- Os participantes disseram que teriam mais sucesso na identificação se tivessem mais tempo para avaliar o paciente e que um caminho para a sepse os capacitaria a realizar um atendimento mais efetivo.</li> <li>- Afirmaram a importância da equipe sênior em ajudar a reconhecer e responder ao paciente com sepse.</li> <li>- A inexperiência de enfermeiros leva a atrasos no escalonamento e falta de reconhecimento de sinais de alerta. E também a inexperiência dos médicos juniores que afeta a capacidade do enfermeiro em responder ao paciente com sepse com atrasos percebidos na prescrição de antibióticos e na comunicação.</li> </ul>
	<p>pacientes com sepse: um estudo qualitativo.</p>	<p>lacunas nas práticas clínicas em torno da capacidade de reconhecer, responder e gerenciar a sepse no pronto-socorro.</p>						



transversal multislocal.	Shi Ting Ong; Noel Qiao Qi Phang; Ee Ling Goh.		com seps e identificar fatores do enfermeiro e do local de trabalho que influenciam seu conhecimento sobre seps e.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Em relação ao conhecimento geral sobre seps e, 167 selecionaram “bactérias no sangue” e 140 selecionaram “infecção” como definição da seps e.</li> <li>- 378 erraram a questão sobre a causa da seps e.</li> <li>- 246 erraram a questão sobre os dados epidemiológicos.</li> <li>- Nas questões relacionadas às investigações laboratoriais de seps e, quase 2/3 identificaram a hemocultura como o exame séptico mais essencial.</li> <li>- Metade dos participantes identificou o nível sérico de lactato de 4,0 mmol/L como uma preocupação para pacientes com seps e.</li> <li>- De 709, apenas 59 identificaram a alta frequência respiratória como uma manifestação clínica precoce da seps e.</li> <li>- Os enfermeiros que trabalham em áreas de cuidados agudos, como UTI, tinham maior conhecimento do que os enfermeiros de enfermaria geral em questões relacionadas ao manejo imediato de seps e e choque séptico.</li> <li>- Enfermeiros com +10 anos de experiência em enfermagem pontuaram mais alto no teste de conhecimento sobre seps e do que aqueles com -6 anos de experiência em enfermagem.</li> <li>- Ter especialização em enfermagem, mestrado, possuir um grau de trabalho mais alto e trabalhar em áreas de cuidados intensivos foram preditores de pontuações mais altas de conhecimento total sobre seps e.</li> <li>- Na questão aberta, 450 participantes indicaram a necessidade de “treinamento e educação em seps e” mais regular e formal na avaliação de pacientes com seps e, manejo da seps e e prevenção da seps e. E o modo sugerido incluiu palestras e seminários regulares em serviço, e-learning, compartilhamento e</li> </ul>
-----------------------------	---	--	--	--	---

A10	Conhecimentos, habilidades e atitudes sobre sepsis entre enfermeiros de enfermagem.	Eirian Edwards e Lorelei Jones.	Enfermeira, Antropóloga.	2021	País de Gales.	Explorar os efeitos do treinamento em sepsis no conhecimento, habilidades e atitudes entre enfermeiras de enfermagem em um hospital em relação à triagem de sepsis e a entrega do pacote de sepsis em 1 hora.	Estudo transversal quantitativo.	discussões de casos, ensino clínico por médicos e simulação. - Também sugeriram ter um “fluxo de trabalho e protocolo de sepsis” hospitalar, que incluía uma ferramenta de triagem de sepsis e política de escalonamento e um pacote ou algoritmo de gerenciamento de sepsis. - Algumas sugestões foram associadas ao “empoderamento da enfermagem”, visto a importância dos médicos ouvirem as opiniões ou preocupações dos enfermeiros em relação à condição de um paciente, tendo fluxos de trabalho que capacitam os enfermeiros da enfermagem a iniciar o tratamento inicial da sepsis dentro de sua capacidade e ter um recurso de sepsis ou enfermeiro de extensão para aumentar o perfil de reconhecimento e tratamento da sepsis.
						- Dos 98 entrevistados, 72 receberam treinamento em sepsis e 26 não. O treinamento em sepsis no hospital onde o estudo foi realizado não é obrigatório. - O treinamento em sepsis consiste em critérios SIRS, reconhecendo a sepsis usando a ferramenta de triagem de sepsis e o pacote Sepsis Six. - 68 responderam corretamente e selecionaram para iniciar a triagem de sepsis com uma pontuação NEWS 2 de 3. - A maioria dos entrevistados (80) havia rastreado um paciente para sepsis, 15 não e 3 não tinham certeza. - O conhecimento foi menor sobre os marcadores bioquímicos. Os entrevistados selecionaram incorretamente que indicam disfunção orgânica e hipoperfusão e não elementos dos critérios de triagem da SIRS.		

A11	Conscientização dos enfermeiros de terapia intensiva sobre a identificação dos achados iniciais da sepse.	Ayşegül Öztürk Birge; Arzu Karabag Aydin, Esra Köroğlu Çamdeviren	Enfermeira, Enfermeira, Enfermeira.	Turquia	Determinar o conhecimento dos enfermeiros de terapia intensiva sobre a identificação dos achados iniciais da sepse.	Estudo transversal quantitativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A maioria dos enfermeiros de enfermaria carece de habilidades como punção venosa, canulação periférica e cateterismo masculino. 21% e 18% dos entrevistados afirmaram ter recebido treinamento em punção venosa e canulação periférica, respectivamente, mas não realizaram a habilidade.</li> <li>- Enfermeiros que participaram de treinamento em sepse mostraram-se mais confiantes na triagem de pacientes para sepse.</li> <li>- Enfermeiros que participaram do treinamento em sepse tiveram melhor conhecimento sobre a pontuação correta do NEWS2 para iniciar a triagem e também em relação aos critérios de SIRS.</li> <li>- A carga de trabalho pesada e os baixos níveis de pessoal nas enfermarias dificultaram a conclusão do Sepsis Six em 1 hora, bem como, a falta de habilidades em relação a punção venosa e canulação.</li> <li>- Os três principais fatores facilitadores foram ferramentas, treinamento e suporte.</li> <li>- 42,6% dos enfermeiros receberam educação sobre diagnóstico e/ou manejo da sepse.</li> <li>- 20,8% deles usaram uma ferramenta de medição no diagnóstico de sepse. Sendo: SOFA e q-SOFA (30,0%), exames de sangue (28,3%), sinais vitais e exames de sangue (26,7%) e resultados de hemocultura (15,0%).</li> <li>- 69,1% dos enfermeiros trabalharam com pacientes diagnosticados com sepse no último mês.</li> <li>- Quando perguntado se era fácil identificar os sinais de alerta precoce da sepse, 33,6% responderam como fácil, 26,3% como difícil e 40,1% estavam indecisos.</li> <li>- Sobre os fatores de risco, a maioria dos enfermeiros relatou como mais arriscados: internação prolongada na unidade de terapia intensiva ( 95,2%), a presença</li> </ul>
-----	---	---	-------------------------------------	---------	---	----------------------------------	---

A12	Melhorando o conhecimento dos enfermeiros sobre a identificação e tratamento da sepse no Mulago National Referral Hospital: um	Catherine Nakiganda; Joseph Atukwatse; Johnan Turyasingura, Vallence Niyonzima.	Enfermeira, Enfermeiro; Enfermeiro; Enfermeiro.	2022	Uganda.	Avaliar o impacto de uma intervenção educativa no conhecimento dos enfermeiros sobre o manejo da sepse utilizando as diretrizes do SSC.	Estudo quase experimental descritivo.	<p>de feridas abertas (92,5%) e procedimentos invasivos frequentemente aplicados (89,9%).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A maioria dos enfermeiros respondeu corretamente às perguntas sobre o alerta precoce relacionado à sepse.</li> <li>- Os enfermeiros com pós-graduação tiveram uma taxa significativamente maior de resposta correta do que enfermeiros com ensino médio e graduação.</li> <li>- A variável lactato &gt;2 mmol/L foi classificada corretamente como um achado de alerta precoce de sepse apenas por enfermeiros com pós-graduação.</li> <li>- Os enfermeiros que receberam educação sobre o diagnóstico e/ou manejo da sepse tiveram maiores taxas de resposta correta de PAM &lt;65 mmHg, temp. corporal &gt;38°C e leucocitose, em comparação com aqueles que não receberam.</li> <li>- Houve uma diferença significativa entre as respostas dadas por aqueles que trabalham em enfermagem por 11 anos ou mais do que os enfermeiros que trabalhavam há 1 ano ou menos e não utilizavam instrumento para diagnóstico.</li> <li>- No pré-teste, a maioria dos participantes nunca tinha ouvido falar sobre as diretrizes de sepse.</li> <li>- 12 participantes (de 40), ouviram falar sobre as diretrizes, porém não conheciam exatamente.</li> <li>- Sobre os parâmetros de avaliação e utilização da sepse, 7 conheciam através do SOFA e 11 conheciam os parâmetros através do qSOFA.</li> <li>- Somente 8 participantes relataram corretamente a frequência com que os pacientes devem ser rastreados para sepse.</li> <li>- A maioria não relatou a quantidade correta de fluidoterapia para sepse e hipotensão.</li> <li>- Pós-intervenção, os participantes mostraram melhora no conhecimento sobre lactato,</li> </ul>
-----	--	---	---	------	---------	---	---------------------------------------	---

A13	Melhorando o cuidado de pacientes de enfermagem qualificados: implementação do reconhecimento precoce da sepse.	<p>Tamara K. Porter; Kathleen M. Turner; Jacquelyn McMillian-Bohler, Jennie C. De Gagne.</p>	<p>Enfermeira, Enfermeira, Enfermeira, Enfermeira.</p>	2021	EUA	<p>Avaliar a eficácia de uma ferramenta baseada em evidências para o reconhecimento precoce da sepse que usa critérios SIRS junto com critérios STOP AND WATCH específicos para pacientes em instalações de enfermagem especializadas (SNFs).</p>	<p>Estudo quase experimental.</p>	<p>manifestação de choque séptico em paciente com sepse e também nos parâmetros para avaliação do SOFA e qSOFA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O conhecimento inicial dos enfermeiros sobre o manejo da sepse usando as diretrizes do SSC foi geralmente baixo. Antes da intervenção educativa, 85% dos participantes apresentaram conhecimento inadequado das orientações SSC.</li> <li>- Após a intervenção, os níveis de conhecimento aumentaram, sendo 19 e 21 enfermeiros atingindo, respectivamente, bom e excelente conhecimento sobre as diretrizes de sepse.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos da metade da equipe de enfermagem participou do treinamento programado, que era considerado obrigatório.</li> <li>- Mais da metade dos enfermeiros que participaram do treinamento relataram nunca ter recebido treinamento de reconhecimento precoce de sepse.</li> <li>- Foi realizado pré e pós teste.</li> <li>- Durante 3 meses, de 2.068 triagens de sepse, 4 foram positivas e 30 não foram concluídas ou faltava documentação suficiente para a triagem de sepse.</li> <li>- Mais de 90% da equipe concordou que poderiam identificar melhor quais de seus pacientes apresentavam maior risco de sepse, os sintomas da sepse e por que o tratamento não deveria ser adiado.</li> <li>- A equipe de enfermagem melhorou, tanto no conhecimento do reconhecimento precoce da sepse quanto na necessidade de cuidados críticos e sensíveis ao tempo.</li> <li>- Durante a avaliação pós-educação, a enfermeira reconheceu que se o SNF dispusesse dos recursos necessários, seria possível iniciar um tratamento adicional ao paciente com sepse. Logo, está disposta</li> </ul>
-----	---	--	--	------	-----	---	-----------------------------------	---

A14	Os enfermeiros estão atualizados para o manejo adequado do paciente com sepse?.	Layala de Souza Goulart; Marcos Antonio Ferreira Júnior; Elaine Cristina Fernandes Baez Sarti; Álvaro Francisco Lopes de Sousa; Adriano Menis Ferreira, Oleci Pereira Frota.	Enfermeira, Enfermeiro, Enfermeira, Enfermeiro, Enfermeira, Enfermeira.	2019	Brasil	Avaliar o conhecimento dos enfermeiros que atuam em enfermarias sobre as definições do Sepsis-3 e atualizações da Surviving Sepsis Campaign.	Estudo transversal descritivo	<p>a implementar protocolos de sepse no SNF, porque a falta de recursos, como os protocolos, mostram uma falha no atendimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apenas 16% dos enfermeiros receberam treinamentos em serviço sobre sepse.</li> <li>- 10% conheciam algum protocolo clínico de gerenciamento.</li> <li>- Mais de 95% julgaram necessária a implantação de um protocolo de sepse para o gerenciamento nas unidades de internação, acompanhado por programas de sensibilização e capacitação da equipe multiprofissional.</li> <li>- Os enfermeiros não apresentaram conhecimento suficiente para identificar precocemente e gerenciar a sepse.</li> <li>- Apenas 30% dos enfermeiros demonstraram conhecer a definição de sepse do Sepsis-3.</li> </ul>
A15	Preditores de conhecimentos, atitudes, práticas e barreiras em relação à sepse e ao gerenciamento da sepse entre enfermeiros e	Basma Salameh, Ali Eyad Mahmoud Aboamash.	Enfermeira, Enfermeiro.	2022	Palestina	Determinar os conhecimentos, atitudes, práticas e barreiras relacionadas à sepse e ao manejo da sepse entre enfermeiros e	Estudo transversal descritivo quantitativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausência de protocolos ou diretrizes adotadas para lidar com os casos de sepse no serviço de emergência.</li> <li>- A maioria dos enfermeiros e médicos tinha níveis de conhecimento inadequado a moderado sobre sepse.</li> <li>- O baixo nível de conhecimento era esperado, uma vez que os participantes afirmaram que o sistema de avaliação por pontuação para sepse não é utilizado na prática diária em seu local de trabalho.</li> <li>- Os médicos apresentaram atitudes relativamente maiores em relação à triagem e intervenção precoces,</li> </ul>

	<p>médicos de emergência na Palestina: uma análise transversal.</p>				<p>médicos de emergência.</p>		<p>FlV como fator positivo , exames laboratoriais e medicamentos e treinamento educacional sobre sepse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A taxa de desempenho das práticas relacionadas aos pacientes com sepse e manejo da sepse entre enfermeiros e médicos foi moderada.</li> <li>- Os médicos apresentaram taxas mais elevadas do que os enfermeiros, com exceção das questões relacionadas ao uso de urinalise ou microscopia para leucocitose.</li> <li>- De acordo com os médicos e enfermeiros do estudo, a falta de equipamentos de monitoramento foi o maior obstáculo que impediu a prática adequada no tratamento de casos sépticos.</li> <li>- De acordo com os enfermeiros, as últimas 3 barreiras foram falta de antibióticos , falta de informação e pressão de trabalho. Para os médicos, foram pressão no trabalho, falta de palestras e falta de informação.</li> </ul>
<p>A16</p>	<p>Uma pesquisa do conhecimento sobre sepse entre enfermeiros registrados no departamento de emergência canadense.</p>	<p>Shelly Ann Storozuk, Martha LP MacLeod, Shannon Freeman, Davina Banner.</p>	<p>Enfermeira, Enfermeira, Enfermeira, Enfermeira.</p>	<p>2019</p>	<p>Canadá</p>	<p>Avaliar o conhecimento dos enfermeiros registrados no pronto-socorro (RNs) sobre sepse e suas perspectivas de cuidar de pacientes com sepse.</p>	<p>- Os entrevistados demonstraram conhecimento limitado sobre sepse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os enfermeiros do pronto-socorro estavam cientes de sua necessidade de renovar e aprimorar seus conhecimentos sobre sepse.</li> <li>- Foram mais capazes de identificar as características de alto risco dos pacientes para sepse do que os critérios da SIRS.</li> <li>- Muitas enfermeiras indicaram que desejavam ou precisavam saber mais sobre sepse e cuidar de pessoas com sepse. Indicaram que a criação ou uso de algoritmos e ferramentas visuais ajudariam e apoiariam sua prática de enfermagem concretas” para que pudessem antecipar melhor as ordens dos médicos e agilizar o tratamento da sepse.</li> </ul>



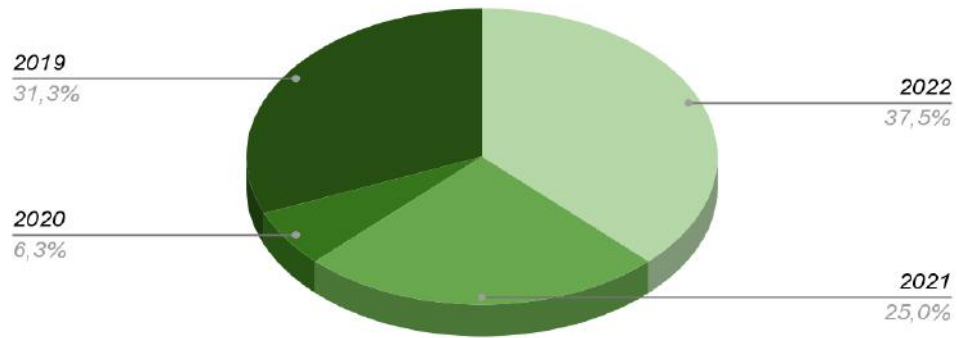


### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A partir dos dados extraídos dos artigos selecionados foi possível, primeiramente, caracterizar os estudos, como se segue:

Quanto ao ano de publicação, observa-se que em 2022 foram publicados seis artigos (37,5%) e no ano de 2021, quatro (25%). Ainda, em 2020 apenas um (6,3%) foi publicado, enquanto, cinco artigos (31,3%) foram publicados em 2019 (Figura 2).

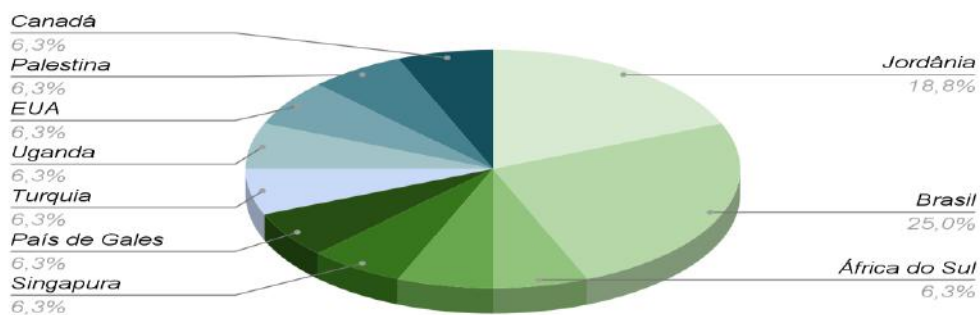
Figura 2 – Distribuição dos estudos selecionados de acordo com o ano de publicação – Macaé-RJ, 2023.



Fonte: Elaboração da autora.

Os países com maior número de publicação entre os artigos selecionados foram: Brasil, com quatro estudos (25%) e Jordânia com três (18,8%). Os demais países possuem um artigo publicado cada, equivalente a 6,3%, sendo: Canadá, Palestina, EUA, Uganda, Turquia, País de Gales, Singapura, Austrália e África do Sul (Figura 3).

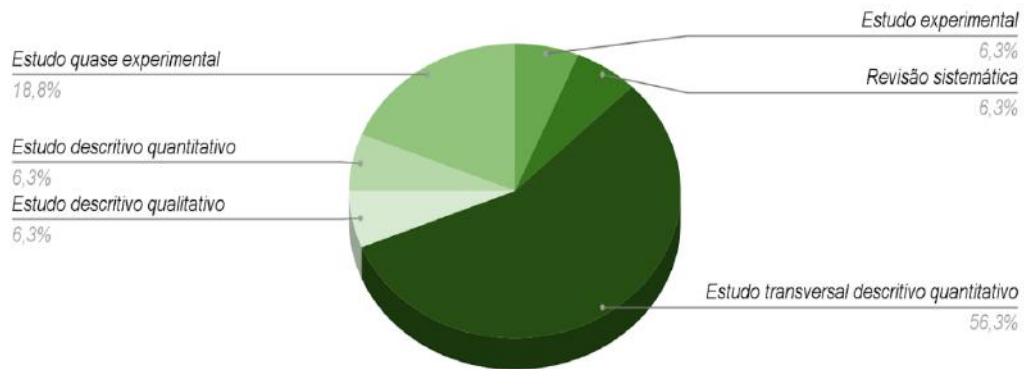
Figura 3 – Distribuição dos estudos selecionados de acordo com o país de origem – Macaé-RJ, 2023.



Fonte: Elaboração da autora.

Sobre os métodos utilizados nos artigos selecionados, o estudo transversal descritivo quantitativo contabilizou o maior número, sendo 9 artigos (56,3%), seguido do estudo quase experimental com 3 artigos (18,8%). Em relação aos demais estudos, sendo eles: descritivo quantitativo, descritivo qualitativo, experimental e revisão sistemática, cada um equivalem a 6,3% (Figura 4).

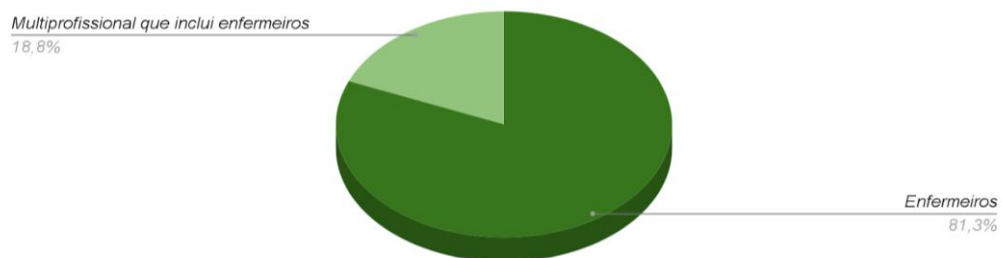
Figura 4 – Distribuição dos estudos selecionados de acordo com a metodologia – Macaé-RJ, 2023.



Fonte: Elaboração da autora.

Finalmente, no que diz respeito à profissão dos autores, dos 16 artigos selecionados, 13 (81,3%) foram escritos apenas por enfermeiros, enquanto nos outros 3 (18,8%) artigos, havia outros profissionais além do enfermeiro, como antropóloga, dentista, farmacêutico e médico (Figura 5).

Figura 5 – Distribuição dos estudos selecionados de acordo com a profissão dos autores – Macaé-RJ, 2023.



Fonte: Elaboração da autora.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir dos dados extraídos dos artigos incluídos na presente revisão integrativa, foi possível agrupar os resultados de acordo com três categorias analíticas: 1) Conhecimento sobre sepse; 2) Contato com o tema durante a formação e experiência profissional e 3) Fatores que influenciam a abordagem do tema no ambiente de trabalho.

### 4.1 CONHECIMENTO SOBRE SEPSE

Quanto ao conhecimento, os estudos selecionados apontam que grande parte dos enfermeiros possui níveis inadequados de entendimento, atitudes e práticas sobre sepse (A2, A3, A15, A16). A maioria apresentou dificuldades quanto à identificação da sepse, casos de SRIS e choque séptico (A5), alterações fisiopatológicas (A7) e a causa da sepse (A9). Ainda, foi baixo o nível de conhecimento em questões relacionadas ao tempo de início da antibioticoterapia (A4), marcadores bioquímicos (A7, A10) e outros sintomas como frequência cardíaca e suspeita de infecção (A5). A maioria dos enfermeiros possui indecisão sobre o grau de complexidade da identificação dos sinais de alerta precoce da sepse (A11).

Os profissionais não apresentam conhecimento adequado para identificar e gerenciar a sepse, como foi evidenciado em dois estudos que aplicaram testes de conhecimento (A9, A14). A definição de sepse a partir das respostas dos profissionais estava desatualizada (A8), e sobre outros parâmetros de manifestação clínica, menos da metade conseguiu identificar o nível de lactato (A9), alta frequência respiratória (A9) e o nível glicêmico (A5) como manifestação precoce. Porém, mais da metade acertou a questão sobre os dados epidemiológicos (A9). Os enfermeiros que trabalham em áreas de cuidado agudo, como UTI, possuem maior conhecimento do que os de outros setores, como enfermagem (A9). Além disso, a maioria dos itens sobre conhecimento de sepse em pacientes adultos sob ventilação mecânica na UTI foi respondida corretamente (A6), da mesma maneira que as perguntas sobre alerta precoce (A11).

Em contrapartida, estudos evidenciaram que os enfermeiros sabem diferenciar sepse, SRIS, choque séptico e infecção do trato urinário (A4), bem como reconheceram a temperatura ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) como um sinal sugestivo de sepse (A5). Bons níveis de conhecimento relacionados à hemocultura, choque séptico, fatores de risco e sinais e sintomas para sepse (A2, A7), tal qual tiveram boas atitudes em relação ao início de antibióticos e a importância de iniciar os antibióticos dentro de 1 hora após o reconhecimento do choque séptico (A2). Apesar de os enfermeiros considerarem possuir nível de conhecimento moderado em relação

a sepse, poucos foram capazes de diferenciar e identificar corretamente as questões em situação clínica (A5).

De acordo com o ILAS, as principais disfunções orgânicas da sepse são: hipotensão (PAS <90 mmHg ou PAM <65 mmHg ou queda de PA >40 mmHg), oligúria ( $\leq 0,5$  mL/Kg/h) ou elevação da creatinina (>2mg/dL); relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> <300 ou necessidade de O<sub>2</sub> para manter SpO<sub>2</sub> >90%; contagem de plaquetas <100.000/mm<sup>3</sup> ou redução de 50% no número de plaquetas em relação ao maior valor registrado nos últimos 3 dias; lactato acima do valor de referência; rebaixamento do nível de consciência, agitação, delirium e aumento significativo de bilirrubinas (>2X o valor de referência). Se houver a presença de uma dessas disfunções e o diagnóstico da sepse for feito, o tratamento deve ser iniciado no mesmo instante<sup>16</sup>.

Para que os desfechos sejam positivos, a abordagem da sepse deve se fundamentar em reconhecimento precoce e tratamento adequado. As diretrizes recomendam a administração de antimicrobianos de largo espectro, o mais rápido possível, dentro da 1ª hora após o diagnóstico. Para utilizar os antimicrobianos, deve-se seguir a orientação do serviço de controle de infecção hospitalar da instituição. Nesse sentido, adotar guias locais é a melhor escolha para aumentar a probabilidade de tratamento adequado enquanto aguarda o resultado das culturas<sup>17</sup>.

Pesquisa identifica dois tipos de tomada de decisão: os pensadores de decisão analíticos, que se esforçam para ampliar seu conhecimento em práticas baseadas em evidências e os intuitivos, que tomam suas decisões por meio do *insight*, constituindo estes últimos a maioria dos enfermeiros (A3). O estudo demonstra não haver diferenças significativas nas atitudes dos enfermeiros, seja baseado na decisão analítica ou intuitiva (A3), no entanto, os profissionais pensadores de decisão analíticos demonstraram melhor conhecimentos relacionados à avaliação e manejo da sepse (A3).

Estudos evidenciaram que poucos enfermeiros possuem conhecimento sobre protocolos clínicos para diagnóstico e gerenciamento da sepse (A4, A14). Alguns profissionais conheciam os protocolos através do SOFA e outros através do qSOFA (A12). Em outro estudo, tão pouco foi o conhecimento que apenas uma pessoa lembrou-se da ferramenta de triagem para sepse (critérios da SRIS) e ninguém identificou os critérios do qSOFA (A8). Um pequeno grupo utilizou ferramenta de medição no diagnóstico de sepse, sendo SOFA e qSOFA, exames de sangue, resultados de hemocultura (A11).

Um estudo pontuou que o baixo nível de conhecimento era esperado porque o sistema de avaliação por pontuação para sepse não era utilizado no local de trabalho (A15). A maioria dos enfermeiros nunca tinha ouvido falar sobre as diretrizes e poucos do que ouviram falar,

não as conheciam detalhadamente (A12). Sobre a pontuação NEWS2, os profissionais alcançaram boas taxas de acerto sobre o início da triagem (A10) e os que participaram do treinamento em sepse tiveram melhor conhecimento sobre a pontuação correta para iniciar a triagem e, em relação aos critérios de SRIS (A10). Os enfermeiros foram mais capazes de identificar as características de alto risco para sepse do que os critérios de SRIS (A16).

Maior parte da equipe concordou que poderiam identificar melhor os riscos de sepse, sintomas e porque o tratamento não deveria ser adiado (A13) e para que pudessem antecipar e agilizar o tratamento da sepse, grande parte dos enfermeiros manifestaram vontade de saber mais e cuidar de pessoas com sepse. Também, solicitaram a criação de algoritmos e ferramentas visuais para auxiliar na prática de Enfermagem (A13). Os enfermeiros da enfermaria estavam cientes da necessidade de renovar e aprimorar os conhecimentos (A16). De acordo com outro estudo, a equipe de Enfermagem melhorou o conhecimento e o reconhecimento precoce da sepse ao utilizar ferramentas de triagem baseadas em evidências (A13). Logo, o profissional possui subsídios para a tomada de decisão clínica que possibilite a identificação precoce de complicações e a implementação de medidas terapêuticas (A7).

Dentre os resultados encontrados no estudo, verificou-se desconhecimento sobre protocolos clínicos e escalas, entretanto, as diretrizes da SSC recomendam que todas as instituições tenham estratégias para a detecção de pacientes com sepse e implementem, baseados em indicadores, programas de melhoria da qualidade de atendimento, que incluem a utilização de protocolo clínico específico<sup>1</sup>. Os protocolos são instrumentos de gerenciamento em saúde, construídos a partir dos princípios da prática baseada em evidências e descrevem detalhes operacionais e outras especificações sobre um cuidado, além de conduzir os profissionais nas decisões de assistência para prevenção, recuperação e/ou reabilitação<sup>18</sup>. A ferramenta faz com que as intervenções sejam aplicadas rapidamente, bem como auxilia no diagnóstico precoce da sepse, fato este que reduz as taxas de mortalidade. Logo, são padronizados e delineados para oferecer suporte na assistência através de uma sequência de cuidados, diagnóstico e tratamento estabelecidos<sup>19</sup>.

A escala de avaliação sequencial de falência de órgãos (SOFA) é a mais utilizada para avaliar a disfunção orgânica ao quantificar anormalidades através de exames à beira leito e exames laboratoriais, ou seja, a alteração do score em pacientes com sepse manifesta o status da função orgânica. A pontuação varia de 0 a 24 pontos, e quanto maior for, mais grave será a disfunção relacionada à sepse<sup>20</sup>. O SOFA descreve dinamicamente a disfunção orgânica incluindo o sistema respiratório (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>), sistema de coagulação (contagem de plaquetas), função hepática (bilirrubina), sistema cardiovascular (pressão arterial média),

sistema nervoso central (Escala de Coma de Glasgow , GCS) e função renal (creatinina e/ou produção de urina)<sup>21</sup>.

Uma vez que o SOFA requer resultados de exames laboratoriais, há chances de atraso na identificação de pacientes com sepse, então foi criada uma ferramenta clínica para identificação precoce de pacientes mais graves, o quick-SOFA<sup>22</sup>. Como índice quantitativo mais rápido e de análise simples, o escore de avaliação sequencial rápida de falência de órgãos (q-SOFA) também classifica a disfunção orgânica, porém, não precisa de exames laboratoriais<sup>20</sup>. A pontuação varia de 0 a 3 e a presença de duas das três variáveis indica maior mortalidade, sendo a frequência respiratória acima de 22rpm, estado mental alterado e pressão arterial sistólica menor que 100 mmHg. Segundo o ILAS, o escore q-SOFA deve ser utilizado para selecionar os pacientes que requerem maior atenção dos profissionais e que tenham maior probabilidade de óbito ou longa permanência na UTI, não sendo recomendado como critério de triagem para sepse<sup>1</sup>.

A SRIS é definida como Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica e positivamente para a síndrome se houver presença de pelo menos dois dos critérios listados: temperatura central  $>38^{\circ}\text{C}$  ou  $<36^{\circ}\text{C}$ ; frequência cardíaca  $>90$  bpm; frequência respiratória  $>20$ rpm ou  $\text{PaCO}_2 < 32$ mmHg ou necessidade de ventilação mecânica e leucócitos totais  $>12.000/\text{mm}^3$  ou  $<4.000/\text{mm}^3$  ou presença de  $>10\%$  de formas jovens. Novas definições foram publicadas em 2016 pela *Society of Critical Care Medicine (SCCM)* e a *European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)* e os critérios de SIRS não são mais requeridos para o diagnóstico de sepse, porém, não deve ignorá-los visto que, ainda são importantes para a triagem de pacientes com risco de sepse<sup>1</sup>.

O NEWS2 é a versão mais recente do *National Early Warning Score (NEWS)* e busca padronizar a avaliação e resposta a doenças agudas, logo, não é específico para sepse. O sistema de pontuação é baseado em sete parâmetros: um escore de ponderação para oxigênio suplementar que aumenta 2 pontos os pacientes que precisam de oxigênio suplementar para manter a saturação de  $\text{O}_2$  recomendada e outros seis fisiológicos, sendo: frequência respiratória, saturação de oxigênio, pressão arterial sistólica, pulsação, temperatura, nível de consciência ou nova confusão (sistema AVPU= alerta, verbal, dor, sem resposta). Cada sistema varia entre 0 e 3 pontos. Considera-se baixo, médio e alto risco as pontuações de 0 a 4, 5 a 6, 7 ou mais, respectivamente. O *Royal College of Physicians (RCP)* recomenda considerar sepse em qualquer paciente com infecção conhecida, ou que tenha sinais e sintomas ou com alto risco de infecção, além de uma nova pontuação de 5 ou acima<sup>23</sup>.

Sabe-se que o atendimento nas primeiras 24h é imprescindível para alcançar um resultado favorável ao paciente séptico, mas outras ações são fundamentais para atingir o sucesso íntegro durante a internação hospitalar, como a implementação de uma linha de cuidado<sup>16</sup>. Devido a alta incidência da sepse, manifesta-se a necessidade de implantar medidas eficazes, para que a equipe seja capaz de iniciar o tratamento de forma precoce e dinâmica. Dessa forma, os protocolos disponibilizam uma estrutura científica para o cuidado do paciente, que favorece a autonomia da equipe multidisciplinar e atualiza o conhecimento baseado em evidência<sup>19</sup>.

#### **4.2 CONTATO COM O TEMA DURANTE A FORMAÇÃO E A EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL**

De acordo com os artigos selecionados, a maioria dos enfermeiros teve o conteúdo de sepse abordado no curso de graduação (A4, A5); a falta de contato com o tema foi pouco frequente, visto que, apenas um enfermeiro alegou não ter tido nenhum conhecimento sobre sepse durante sua graduação (A5). Em relação à qualidade do conteúdo, este foi avaliado como bom (A4), e sobre a temática, a maioria relatou ter recebido pouco conhecimento, porém, outros julgaram como moderado e muito conhecimento (A5).

Quanto à abordagem do tema nos cursos de pós-graduação, a maioria dos enfermeiros teve o conteúdo de sepse e avaliaram este como excelente (A4). Foram poucos os profissionais que tiveram a temática da sepse desenvolvida no treinamento admissional e os que tiveram avaliaram como bom (A4). As pontuações mais altas de conhecimento sobre sepse foram de profissionais que possuem especialização em Enfermagem, mestrado ou trabalham em áreas de cuidados intensivos (A9). Os enfermeiros com pós-graduação apresentaram maior nível de conhecimento sobre sepse quando comparados aos enfermeiros apenas graduados, especialmente no que tange os achados de alerta precoce de sepse (A11).

Os níveis de habilidade prática e os modos de tomada de decisão são diferentes de acordo com os níveis de escolaridade e experiência clínica (A3). As decisões tomadas pelos enfermeiros seniores e com mestrado em relação à prática foram melhores do que os enfermeiros juniores e graduados (A3). Os outros profissionais da equipe reafirmaram a importância da presença de enfermeiros seniores no reconhecimento e resposta ao paciente com sepse (A8). Os profissionais mais experientes em Enfermagem, com mais de 10 anos de trabalho, apresentam maior conhecimento em comparação a aqueles que possuem menos de 6 anos de carreira ou são recém graduados (A9, A11).

A maioria dos enfermeiros não tem formação sobre avaliação e manejo da sepse, porém, metade deles afirma ter conhecimento e experiência clínica no atendimento desses pacientes (A3), ainda, grande número de profissionais já rastreou pacientes para sepse (A10). A inexperiência de enfermeiros gera atrasos no reconhecimento dos sinais e alertas da sepse (A8).

Os profissionais percebem que a Enfermagem aprendida durante a graduação é diferente da realidade prática ao entrarem no mercado de trabalho e esse início da carreira profissional é rodeado de dificuldades e inseguranças, como o baixo nível de experiência e dificuldade de exercer a liderança. Apesar do amplo conteúdo teórico oferecido pelas instituições de ensino, ainda se percebe a distância para com a realidade. Diante desse cenário, torna-se mais frequente que os graduandos em Enfermagem busquem por especializações e residências como forma de capacitação profissional, objetivando melhores oportunidades de emprego e principalmente, maior segurança técnica e científica no desempenho das atividades<sup>24</sup>.

As Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Enfermagem apresentam orientações para a elaboração dos currículos e devem ser seguidas por todas as instituições de ensino superior, garantindo uma formação sólida e preparando o graduado a enfrentar os desafios e condições do mercado de trabalho. Dentro das diretrizes vigentes, é abordado de forma geral o conteúdo de ciências biológicas e da saúde, logo, entende-se que fica a critério de cada instituição ministrar o conteúdo de sepse ou não<sup>25</sup>.

No que diz respeito aos cursos de pós-graduação, o conteúdo da sepse foi contemplado devido à área de atuação escolhida pelos enfermeiros, como terapia intensiva e urgência e emergência, visto que preparam o profissional para prestar assistência ao paciente grave em ambientes de alta complexidade. As diretrizes existentes são relacionadas à carga horária e não ao conteúdo programático. Ao analisar os currículos de pós-graduação em terapia intensiva de três faculdades, foi identificado que o conteúdo da sepse é abordado. Diante disso, concluem-se que o conteúdo da sepse é ministrado nos cursos específicos de especialização em nível de pós-graduação e por essa razão, os enfermeiros afirmaram que tiveram contato com o tema.

Em relação ao contato do tema no ambiente de trabalho, estudos mostram que a maioria dos profissionais de Enfermagem não participou de nenhum programa, treinamento ou educação continuada (A1, A7, A10). Um estudo ressaltou que, embora o treinamento fosse considerado obrigatório, ainda sim, menos da metade da equipe participou (A13). Já em outro estudo, a maioria reiterou a necessidade de treinamento e educação para o reconhecimento e manejo de pacientes com sepse, por meio de palestras e discussões de caso (A9).



Outrossim, grande número de profissionais possui pouca habilidade em procedimentos como punção venosa, canulação periférica e cateterismo masculino, que apesar de alguns terem recebido treinamento, não colocaram a técnica em prática (A10).

Os enfermeiros que recebem treinamento e educação continuada sobre diagnóstico e manejo da sepse (A9, A10, A11, A14), mostram-se mais confiantes na triagem dos pacientes (A10). Entretanto, mais da metade nunca recebeu treinamento de reconhecimento precoce anteriormente (A13). Logo, os enfermeiros que participam de simulações de ramificação e de programas educacionais relacionados à avaliação e tratamento de sepse, possuem melhorias significativas em relação ao conhecimento, atitudes e práticas (A1, A2).

Cabe aludir a importância do treinamento dos profissionais de Enfermagem visto que está ligado diretamente à qualificação da assistência aos pacientes, capacitando-os a assistir de forma segura e eficaz. É necessário que as habilidades e o desempenho dos trabalhadores sejam reavaliados e melhorados através de atividades de treinamento, simulação e avaliação. Conceitua-se treinamento como uma ação sistemática de capacitação e adaptação a uma situação específica, objetivando maior eficiência e conhecimento teórico-prático para a realização de atividades profissionais com excelência. Portanto, o treinamento dos profissionais deve ser planejado constantemente em concordância com o modelo assistencial e de gestão dos serviços de Enfermagem<sup>26</sup>.

O treinamento admissional (TA) promove a adaptação de novos profissionais, preparando-os para a prestação da assistência baseada nas diretrizes institucionais, de maneira estruturada e sistematizada, para que desenvolvam habilidades por meio da experiência prática orientada e do acompanhamento regular. Aqueles que não passam pelo treinamento influenciam diretamente nos resultados dos indicadores de produtividade e qualidade da instituição, por isso, é crucial que o processo do TA aconteça e que os profissionais exerçam com excelência, já que trará melhoria na qualificação da equipe de Enfermagem, a segurança do paciente e para a instituição<sup>27</sup>.

A educação continuada é um conjunto de práticas usuais que buscam realizar mudanças a fim de proporcionar conhecimento para que a capacidade profissional e o desenvolvimento pessoal sejam alcançados. Percebe-se que na prática diária, em decorrência das diversas atividades e a escassez da equipe, os enfermeiros têm baixa participação nos programas. Assim, compreende-se que a educação continuada viabiliza o aprendizado da equipe de Enfermagem, entretanto, deve-se considerar a rotina, o setor de trabalho e a instituição, bem como as necessidades do profissional. É importante mencionar que o levantamento das necessidades é fundamental para o planejamento do programa e por ser um processo contínuo,

é preciso que seja revisado regularmente para ponderar a eficácia e possíveis pontos de melhoria<sup>28</sup>.

No que tange a simulação, também proporciona formas de treinamento que ampliam a relação entre teoria e prática, fato esse que provê a formação de um profissional mais humano e propagador de um cuidado seguro. Por ser um espaço que tolera falhas, a modalidade permite a troca de saberes com os docentes, levando ao desenvolvimento do pensamento crítico e a análise das situações. Tendo por base esses fatores, ao rever os erros e repetir as técnicas, certamente o profissional terá mais segurança para realizá-las quando vivenciar a mesma situação no futuro. Assim, compreende-se que a oportunidade de treinar antes de exercer o cuidado reduz os eventos adversos<sup>29</sup>.

Destaca-se a evidente necessidade de planejar e inserir programas de treinamento admissional e educação continuada no espaço de trabalho para prevenir erros na assistência. A instituição deve se comprometer com o desenvolvimento pessoal e profissional de seus colaboradores e buscar uma assistência holística e humanizada<sup>30</sup>.

### **4.3 FATORES QUE INFLUENCIAM A ABORDAGEM DO TEMA NO AMBIENTE DE TRABALHO**

Ao analisar os estudos selecionados, foi possível identificar a influência de barreiras e facilitadores de avaliação e tratamento da sepse no ambiente de trabalho. Nesse sentido, a contribuição da organização foi apontada pelos participantes como importante para inibir ou facilitar sua capacidade de reconhecer e responder ao paciente com sepse (A8).

No que diz respeito às barreiras na avaliação e tratamento da sepse, foram identificadas duas categorias: as barreiras profissionais e as barreiras institucionais. As barreiras profissionais abrangem a falta de habilidade em relação à punção venosa, o início tardio dos antibióticos, bem como a falta de informação, sendo consideradas as mais comuns na jornada de trabalho (A2, A10, A15). Ainda, o estado clínico do paciente, em especial as manifestações clínicas da sepse acompanhada da idade, também faz parte do desafio no cuidado do paciente com sepse (A16). Em relação às barreiras institucionais, o baixo quantitativo de profissionais de Enfermagem (A2), a falta de antibióticos, os leitos bloqueados, a falta de equipamentos de monitoramento, a limitação de leitos adequados e a pressão no ambiente de trabalho impediram a prática adequada no tratamento de pacientes com sepse (A15, A16).

Os pacientes hospitalizados requerem um cuidado holístico, de qualidade e efetivo, sem danos e desgastes desnecessários. Nesse contexto, a existência de riscos físicos, químicos e mecânicos interferem no cuidado de Enfermagem e evidenciam a qualidade da assistência,

interferindo na segurança do paciente. Ao identificar o risco, é importante que haja uma comunicação eficaz para notificar suas causas e implementar estratégias para solução, evitando a ocorrência de eventos adversos e danos ocasionados por ele. Acrescido a isso, entende-se a relevância de investir em enfermeiros assistenciais para que identifiquem os riscos e elaborem práticas seguras através da participação dos processos de análise das condições de serviço<sup>31</sup>.

Enfermeiros citaram diversos fatores que contribuem para a diminuição do pensamento crítico e raciocínio clínico durante o atendimento ao paciente, sendo eles o aumento das demandas de fluxo e sistema de triagem que limitam ou até impedem a realização da avaliação holística do paciente, bem como a falha em avaliar a urgência devido a incapacidade de atendimento imediato (A8). Grande parte relatou que se tivessem mais tempo para avaliar o paciente e se houvesse um protocolo, o atendimento seria mais efetivo, e consequentemente, teriam mais sucesso na identificação da sepse (A8).

A maioria dos enfermeiros possui mais de um vínculo empregatício, logo, afeta diretamente na qualidade da assistência prestada, interferindo também, que o profissional aprofunde e atualize seus conhecimentos para sua prática diária (A7). Nota-se a importância de fluxos de trabalho que capacitem os profissionais, dentro de seus limites, a iniciar o tratamento da sepse, além de ter um recurso de sepse ou um enfermeiro de extensão que aumente o perfil de reconhecimento e tratamento da sepse (A9).

Torna-se cada vez mais frequente a conjugação de vínculos empregatícios na área de Enfermagem. Longas jornadas de trabalho acompanhadas de ansiedade, irritabilidade, fadiga e exaustão fazem parte da rotina do profissional, que movidos pelo medo do desemprego e/ou complementação de renda, procuram mais uma atividade remunerada como forma de precaução. É importante ressaltar que o trabalho excessivo traz consequências psicológicas e alterações de saúde relacionadas à imunidade, músculo-articulares, cardiovasculares e gastrointestinais. Logo, diminui-se o desempenho nas atividades, afetando a eficácia e qualidade do cuidado<sup>32</sup>.

A ausência de protocolos ou diretrizes para sepse e a hesitação de prescrição de antibióticos fortes influenciam o tratamento (A3, A15). Em certo estudo, a enfermeira reconheceu a importância e está disposta a implementar protocolos de sepse, visto que a falta deles mostra uma falha no atendimento (A13). A maioria dos profissionais concorda que é necessária a implantação de um protocolo para o gerenciamento nas unidades de internação (A14) e solicitam a colocação de recursos visuais em áreas-chave do trabalho (A16).

Os três facilitadores descritos pelos profissionais para avaliação e tratamento da sepse foram ferramentas, treinamento e suporte (A10), sendo, protocolos padrão de gerenciamento da sepse, treinamento profissional e desenvolvimento da equipe, respectivamente (A2).

Além de melhorar a adesão dos enfermeiros frente às diretrizes, os profissionais que utilizaram protocolos computadorizados de triagem de sepse, baseados nas diretrizes do SSC (*Surviving Sepsis Campaign*), identificaram e realizaram os procedimentos de maneira precoce (A2). A administração de antibióticos, hemoculturas e verificação dos níveis de lactato também foram realizadas com mais frequência a partir do uso de protocolos (A2).

A maioria dos profissionais de Enfermagem sugeriu a criação de um fluxo de trabalho e um protocolo de sepse hospitalar, em conjunto com uma ferramenta de triagem e gerenciamento de sepse, além de uma política de escalonamento (A9).

Para oferecer uma assistência de saúde qualificada, o profissional deve se aprimorar constantemente a partir de programas de capacitação que devem reconhecer as vulnerabilidades dos serviços e traçar planos para obter melhor desempenho. A educação permanente, por meio de treinamentos técnicos-práticos de tecnologias, procedimentos e atualização dos profissionais, é utilizada pelas instituições para amparar a necessidade de capacitação das equipes. Entende-se que a implementação de treinamentos práticos regulares direcionados à assistência resulte em melhores desempenhos durante o cuidado ao paciente, a fim de assegurar uma melhor prática profissional da equipe de Enfermagem<sup>33</sup>.

## LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Apontamos, como limitações do estudo, ter incluído artigos apenas em três idiomas (português, inglês, espanhol) e ter realizado a busca em apenas cinco bases de dados .

## 5. CONCLUSÃO

Devido à posição chave do enfermeiro no cuidado beira leito e a necessidade de agir rapidamente para identificar e controlar a sepse, este estudo evidenciou nível de conhecimento, entendimento e práticas sobre sepse inadequadas, o que interfere diretamente na qualidade e segurança da assistência. Os profissionais mais experientes e que possuem pós-graduação detêm mais conhecimento quando comparados aos recém-graduados ou com pouco tempo de serviço.

No que diz respeito aos protocolos clínicos e diretrizes sobre sepse, verificou-se o desuso nas instituições hospitalares e o conhecimento inadequado por parte dos profissionais, embora reconheçam a importância e a necessidade de implantação de protocolos para o

gerenciamento das unidades. Foi identificado melhoria no conhecimento e reconhecimento da sepse ao utilizar ferramentas de triagem e protocolos, logo, cabe ressaltar a importância da implementação e utilização de protocolos assistenciais com a finalidade de minimizar a diversidade de informações e condutas entre os profissionais da equipe, facilitando a disseminação de conhecimento e aprimorando a comunicação e o cuidado.

Aliado a isso, em relação aos programas, treinamentos admissionais e educação continuada, poucos profissionais participam das ações, contribuindo para déficits no atendimento e nas habilidades da prática cotidiana. No que tange aos vínculos empregatícios, também afetam o cuidado e a segurança do paciente, visto que o cansaço, a falta de atualização e a pressão no trabalho tornam-se presentes na rotina do trabalhador. Os resultados desta pesquisa apontam que as instituições devem ofertar e incentivar a participação dos profissionais nos treinamentos e na educação continuada, a fim de melhorar o conhecimento dos profissionais, habilidades, aumentarem a confiança e consequentemente, padronizar a assistência.

## 6. REFERÊNCIAS

- 1- Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. SEPSE: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA. A atuação e colaboração da Enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. COREN-SP. São Paulo; 2020. Disponível em: <https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-coren-ilas.pdf>.
- 2- Hospital Universitário Walter Cantídio. PRO-GAS-003 - Sepse [Internet]. Governo Federal - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/ch-ufc/aceso-a-informacao/protocolos-e-pops/hospital-universitario-walter-cantidio/protocolos/gerencia-de-atencao-a-saude/pro-gas-003-sepse.pdf>.
- 3- Ferreira RG, do Nascimento JL. Intervenções de enfermagem na sepse: saber e cuidar na sistematização assistencial. *Rev Saúde Desenvolv.* 2014;6(3):45–55. Disponível em: <https://revistasuninter.com/revistasaude/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/283>.
- 4- Silva ADM, Silva LEC, Lima MBS. Atuação do enfermeiro na prevenção e identificação de sinais e sintomas de sepse em terapia intensiva: uma revisão integrativa. *Res Soc Dev.* 2020;9(11):e1229119599. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/346799621\\_Atualcao\\_do\\_enfermeiro\\_na\\_prevencao\\_e\\_identificacao\\_de\\_sinais\\_e\\_sintomas\\_de\\_sepse\\_em\\_terapia\\_intensiva\\_uma\\_revisao\\_integrativa](https://www.researchgate.net/publication/346799621_Atualcao_do_enfermeiro_na_prevencao_e_identificacao_de_sinais_e_sintomas_de_sepse_em_terapia_intensiva_uma_revisao_integrativa).
- 5- Pedrosa KKA, Oliveira SA, Machado RC. Validação de protocolo assistencial ao paciente séptico na Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(3). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0312>.
- 6- Machado FR, Cavalcanti AB, Bozza FA, et al. A epidemiologia da sepse nas unidades de terapia intensiva brasileiras (banco de dados de avaliação de prevalência de sepse, SPREAD): estudo observacional. *Lancet Infect Dis.* 2017;17(11):1180–1189. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30322-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30322-5).
- 7- Castro EO, Bortolotto MRF, Zugaib M. Sepse e choque séptico na gestação: manejo clínico. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2008;30(12):631-638. ISSN 0100-7203. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/hbKZQDz4pqf3VXWXwRSGNrc/#>.
- 8- Fracasso JF. Contribuição ao entendimento da patogenia da sepse. *Rev Cienc Farm Basica Apl.* 2008;29(2):119-127. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/70772>.
- 9- Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. Sepse: um problema de saúde pública. Brasília: CFM; 2016. Disponível em: <https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-cfm-ilas.pdf>.

- 10- Viana RAPP. Sepsis para Enfermeiros - as horas de ouro: identificando e cuidando do paciente séptico. São Paulo: Atheneu; 2009. p. 28-29, 39, 78-79.
- 11- Silva FT, Costa RO, Oliveira D, Guimarães TV, Silva PCP, Pereira FHE, Ribeiro AS. Organizando a pesquisa acadêmica: A importância da celeridade nos cuidados de enfermagem para identificação precoce da sepsis. Res Soc Dev. 2020;9(11):e46591110050. DOI: 10.33448/rsd-v9i11.10050. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10050>.
- 12- Salomão R, et al. Diretrizes para tratamento da sepsis grave/choque séptico: abordagem do agente infeccioso - controle do foco infeccioso e tratamento antimicrobiano. Rev Bras Ter Intensiva. 2011;23(2):145-157. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/pHqdy8X7m8VRHdf6xVdGKLJ/#>.
- 13- Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein (São Paulo). 2010;8(1):102-106. Disponível em: <https://journal.einstein.br/pt-br/article/revisao-integrativa-o-que-e-e-como-fazer/>.
- 14- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n7.
- 15- Mendes KD, Silveira RC, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm. 2008;17(4):758-764.
- 16- ILAS – Instituto Latino Americano de Sepsis. Implementação de protocolo gerenciado de sepsis. [Internet]. [citado 14 jun 2023]. Disponível em: <https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/protocolo-de-tratamento.pdf>
- 17- ILAS – Instituto Latino Americano de Sepsis. Guia prático de terapia antimicrobiana na sepsis. [Internet]. [citado 14 jun 2023]. Disponível em: [https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/Guia\\_ATM\\_final.pdf](https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/Guia_ATM_final.pdf).
- 18- Pimenta CAM, Lima RAG, Pereira MF. Guia para a construção de protocolos assistenciais de enfermagem. São Paulo: COREn-SP; 2017. Disponível em: <http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/guia%20constru%C3%A7%C3%A3o%20protocolos%2025.02.14.pdf>.
- 19- Sete AS, Goveia VR, Vieira A. Implantação do protocolo de sepsis em uma instituição hospitalar de grande porte em Belo Horizonte - Minas Gerais . Braz J Health Rev [Internet].

- 2021;4(4):14821-14833. DOI: 10.34119/bjhrv4n4-037. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/32643>.
- 20- Oliveira C, Oliveira A, Oliveira L, Chen X, et al. Escore SOFA em relação à Sepse: Implicações Clínicas no Diagnóstico, Tratamento e Avaliação Prognóstica. *Métodos Computacionais e Matemáticos em Medicina*. 2022; 2022:7870434. Publicado em 10 de agosto de 2022. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/cmmm/2022/7870434/>.
- 21- QSOFA and SOFA scores are valuable tools for predicting postoperative sepsis following ureteroscopic lithotripsy (URSL). *Medicine*. 2022;101(51):e28404. Disponível em: [https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2022/12160/QSOFA\\_and\\_SOFA\\_scores\\_are\\_valuable\\_tools\\_for.116.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2022/12160/QSOFA_and_SOFA_scores_are_valuable_tools_for.116.aspx).
- 22- Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, et al. As definições do terceiro consenso internacional para sepse e choque séptico (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8):801–810. doi:10.1001/jama.2016.0287.
- 23- Colégio Real de Médicos. National Early Warning Score (NEWS) 2: Padronização da avaliação da gravidade da doença aguda no NHS. Relatório atualizado de um grupo de trabalho. Londres: RCP, 2017.
- 24- Santos PT, Ladislau VN, Siqueira AT, Moreira LR. Percepção do enfermeiro acerca da formação acadêmica para o exercício profissional. In: Editora Científica (Org.). *Teoria e prática de enfermagem da atenção básica a alta complexidade*. Vol 2.] 2021. Capítulo 21, p. 259-273. DOI: 10.37885/210203026.
- 25- Parecer CNE/CES 1133/2001 - Homologado. Despacho do Ministro em 1/10/2001, publicado no Diário Oficial da União de 3/10/2001, Seção 1E, p. 131.
- 26- Oliveira JLC de, Nicola AL, Souza AEBR de. Índice de treinamento de enfermagem enquanto indicador de qualidade de gestão de recursos humanos. *Rev Enferm UFSM* [Internet]. 10º de julho de 2014 [citado 13 jun 2023];4(1):181-8. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/877>.
- 27- Bucchi SM, Mira VL, Otrenti E, Ciampone MHT. Enfermeiro instrutor no processo de treinamento admissional do enfermeiro em unidade de terapia intensiva. *Acta paul enferm* [Internet]. 2011;24(3):381–7. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002011000300012>.
- 28- Silva GM da, Seiffert OMLB. Educação continuada em enfermagem: uma proposta metodológica. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2009May;62(3):362–6. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672009000300000>.



- 29- Marcomini EK, Martins ES, Lopes NV, Paula NVK de, Liberati BA dos S. INFLUÊNCIA DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO ENSINO E APRENDIZADO DA ENFERMAGEM. Var. Sci. - Ci. Saúde [Internet]. 29º de dezembro de 2017 [citado 14º de junho de 2023];3(2):233-40. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/variasaude/article/view/17687>.
- 30- Baron MV, Brandenburg C, Santana JR. Educação continuada em Unidade de Terapia Intensiva. EdUECE; 2015.
- 31- Oliveira RM, Leitão IMT de A, Silva LMS da, Figueiredo SV, Sampaio RL, Gondim MM. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. Esc Anna Nery [Internet]. 2014Jan;18(1):122–9. Available from: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140018>.
- 32- Alves IG, Santos ER, Bertolin DC, Santos LL, Sasso LS, Nunes LVSC, André JC. Múltiplos vínculos empregatícios podem afetar a resiliência de profissionais de enfermagem de setores de emergência? Res Soc Dev. 2022;11(9):e9611931388. DOI: 10.33448/rsd-v11i9.31388.
- 33- Martins JR, Castro MAB, Costa PM, Fernandes SC, Lage TA, Prado RT. Habilidades da equipe de enfermagem em suporte básico de vida em lactentes: estudo experimental. Rev Enferm UFPI [Internet]. 2021 ;10:e825. DOI: 10.26694/reufpi.v10i1.825.