



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA,
PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**



WILDILENE LEITE CARVALHO

AVALIAÇÃO DA SEPSE EM TERAPIA INTENSIVA: análise dos dados clínico-laboratoriais e diagnósticos de enfermagem NANDA Internacional

São Luís, MA
2025

WILDILENE LEITE CARVALHO

AVALIAÇÃO DA SEPSE EM TERAPIA INTENSIVA: análise dos dados clínico-laboratoriais e diagnósticos de enfermagem NANDA Internacional

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde, Enfermagem e Cuidado

Linha de Pesquisa: O Cuidado em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Prof.^a Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva

São Luís, MA
2025

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Carvalho, Wildilene Leite.

AVALIAÇÃO DA SEPSE EM TERAPIA INTENSIVA : análise dos dados clínico-laboratoriais e diagnósticos de enfermagem NANDA Internacional / Wildilene Leite Carvalho. - 2025.
67 p.

Orientador(a): Andréa Cristina Oliveira Silva.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Enfermagem/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, São Luís - Ma, 2025.

1. Sepses. 2. Choque Séptico. 3. Unidades de Terapia Intensiva. 4. Diagnóstico de Enfermagem. I. Silva, Andréa Cristina Oliveira. II. Título.

WILDILENE LEITE CARVALHO

AVALIAÇÃO DA SEPSE EM TERAPIA INTENSIVA: análise dos dados clínico-laboratoriais e diagnósticos de enfermagem NANDA Internacional

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Saúde, Enfermagem e Cuidado

Linha de Pesquisa: O Cuidado em Saúde e Enfermagem

Aprovada em ____ / ____ / ____

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva
Orientadora
Universidade Federal do Maranhão

Prof.^a Dra. Patrícia Ribeiro Azevedo – 1º Membro
Examinadora externa
Universidade Federal do Maranhão

Prof.^a Dra. Rosilda Silva Dias – 2º Membro
Examinadora Interna
Universidade Federal do Maranhão

Dedico esta dissertação à Nossa Senhora, cuja intercessão materna sustentou minha fé e iluminou meu caminho ao longo desta jornada acadêmica. Que Sua presença amorosa continue a guiar meus passos no serviço ao próximo e na missão que escolhi viver.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus e à Nossa Senhora, por iluminarem meus caminhos, sustentarem minha fé e me concederem força, serenidade e coragem para concluir esta etapa tão significativa da minha vida.

Aos meus queridos pais, Wilson Carvalho e Graças Leite, minha eterna gratidão pelo amor, pelos valores que moldaram quem sou e por todo esforço dedicado à minha formação.

Ao meu esposo David Sodré e aos meus filhos Luma e Liam, que são minha maior motivação e alegria diária, agradeço por tornarem meus dias mais leves e por me lembrarem do verdadeiro sentido de tudo o que faço, obrigada pela compreensão nas ausências e incentivo incondicional.

Aos meus irmãos, Wilson Júnior e Cássia Leite, agradeço pelo carinho, apoio e união. Vocês sempre estiveram ao meu lado, nos momentos simples e nos desafiadores, e isso significa mais do que palavras podem expressar.

Aos meus amigos do HUUFMA, obrigada por cada gesto de carinho e palavra de incentivo. À Walquíria Leão e ao Renato Souza, registro um agradecimento especial pela disponibilidade, pelos ensinamentos e pela ajuda fundamental em diferentes etapas deste trabalho. Vocês foram essenciais nesta caminhada.

À minha orientadora, Prof.^a Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva, expresso minha profunda admiração e gratidão. Obrigada pela orientação exemplar, pela confiança, pelo rigor científico e pela sensibilidade com que conduziu este processo. Sou imensamente grata por cada aprendizado compartilhado.

Aos membros da banca, agradeço pela disponibilidade, pelo olhar atento e pelas contribuições valiosas para o aperfeiçoamento desta dissertação.

Aos professores do PPGENF, obrigada pelo conhecimento transmitido, pela dedicação ao ensino e pela formação sólida que contribuíram para meu crescimento acadêmico e profissional.

Ao Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Saúde do Adulto (GEPSA), pela troca de saberes que enriqueceram minha formação como pesquisadora.

À Universidade Federal do Maranhão (UFMA), instituição que acolheu meu percurso formativo e me proporcionou oportunidades que transformaram minha trajetória acadêmica.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este sonho se realizasse, minha gratidão e meu carinho.

RESUMO

A sepse permanece um dos principais desafios em Unidades de Terapia Intensiva, caracterizada por elevada morbimortalidade e complexidade assistencial. Este estudo teve como objetivo geral analisar os dados clínico-laboratoriais e diagnósticos de Enfermagem NANDA-I registrados nos prontuários de pacientes com diagnóstico de Sepse e Choque Séptico em Unidade de Terapia Intensiva adulto. Trata-se de um estudo documental, analítico e retrospectivo, com abordagem quantitativa, realizado a partir de prontuários de pacientes admitidos entre 2022 e 2024, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número 7.589.331. Foram analisados 78 prontuários. Os resultados evidenciaram predominância do sexo feminino e idosos (variando de 20 a 83 anos), além de importante instabilidade hemodinâmica, com necessidade frequente de ventilação mecânica, uso de vasopressores e dispositivos invasivos. Os principais focos infecciosos foram pneumonia associada à ventilação mecânica e infecção de corrente sanguínea associada a cateter venoso central. A análise microbiológica revelou predomínio de bacilos Gram-negativos multirresistentes, incluindo *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* e *Acinetobacter baumannii*, além de presença relevante de espécies de *Candida*. A terapêutica antimicrobiana envolveu majoritariamente fármacos de amplo espectro, refletindo o perfil de resistência identificado. Os Diagnósticos de Enfermagem mais frequentes foram Risco de Infecção, Risco de Lesão por Pressão no Adulto, Ventilação Espontânea Prejudicada e Síndrome da Habilidade de Autocuidado Diminuída. Após aplicação do ajuste False Discovery Rate, quatorze associações entre diagnósticos e variáveis categóricas permaneceram significativas. Entre as variáveis contínuas, houve forte correlação entre ureia e creatinina e correlação moderada entre SOFA e creatinina. Para o diagnóstico Risco de Infecção – Procedimento Invasivo, identificou-se bilirrubina elevada e choque séptico como fortes preditores. A análise de curvas ROC demonstrou que esse diagnóstico apresentou a melhor acurácia entre os modelos testados, indicando seu potencial como ferramenta preditiva útil à prática clínica. Conclui-se que a sepse em terapia intensiva apresenta etiologia predominantemente associada ao ambiente hospitalar e demanda atuação integrada da equipe multiprofissional. Os achados reforçam o papel estratégico do enfermeiro no Processo de Enfermagem, especialmente na vigilância clínica, na identificação precoce de riscos e na precisão diagnóstica. Os resultados evidenciam, sobretudo, que determinados diagnósticos de enfermagem possuem valor preditivo relevante, destacando-se como julgamento clínico capaz de antecipar agravamentos e apoiar à tomada de decisão em pacientes com sepse.

Palavras-chave: Sepse. Choque séptico. Unidades de Terapia Intensiva. Diagnóstico de Enfermagem.

ABSTRACT

Sepsis remains one of the major challenges in Intensive Care Units, characterized by high morbidity and mortality and complex care demands. This study aimed to analyze clinical and laboratory data and NANDA-I nursing diagnoses recorded in the medical records of patients diagnosed with sepsis and septic shock in an adult Intensive Care Unit. This was a documentary, analytical, and retrospective study with a quantitative approach, conducted using medical records of patients admitted between 2022 and 2024 and approved by the Research Ethics Committee under protocol number 7,589,331. A total of 78 medical records were analyzed. The results showed a predominance of female patients and older adults (age range: 20 to 83 years), as well as significant hemodynamic instability, with frequent need for mechanical ventilation, vasopressor therapy, and invasive devices. The main infectious foci were ventilator-associated pneumonia and catheter-associated bloodstream infection. Microbiological analysis revealed a predominance of multidrug-resistant Gram-negative bacilli, including *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, and *Acinetobacter baumannii*, in addition to a relevant presence of *Candida* species. Antimicrobial therapy predominantly involved broad-spectrum agents, reflecting the resistance profile identified. The most frequent nursing diagnoses were *Risk for Infection*, *Risk for Pressure Injury in Adults*, *Impaired Spontaneous Ventilation*, and *Impaired Self-Care Syndrome*. After applying the False Discovery Rate adjustment, fourteen associations between nursing diagnoses and categorical variables remained statistically significant. Among continuous variables, a strong correlation was observed between urea and creatinine levels, and a moderate correlation between SOFA score and creatinine. For the nursing diagnosis *Risk for Infection – Invasive Procedure*, elevated bilirubin levels and the presence of septic shock were identified as strong predictors. Receiver operating characteristic curve analysis demonstrated that this diagnosis showed the highest accuracy among the tested models, indicating its potential as a useful predictive tool in clinical practice. It is concluded that sepsis in intensive care settings presents an etiology predominantly associated with the hospital environment and requires integrated action by the multidisciplinary team. The findings reinforce the strategic role of nurses in the Nursing Process, particularly in clinical surveillance, early risk identification, and diagnostic accuracy. Overall, the results highlight that certain nursing diagnoses have relevant predictive value, standing out as clinical judgments capable of anticipating clinical deterioration and supporting decision-making in patients with sepsis.

Keywords: Sepsis. Shock Septic. Intensive Care Units. Nursing Diagnosis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	p.
Quadro 1 - Critérios e Pontuação do Escore SOFA segundo Singer; Deutschman; Seymour (2016).....	21
Quadro 2 - Critérios Clínicos do qSOFA segundo Singer; Deutschman; Seymour. (2016).....	22
Gráfico 1 - Principais microrganismos isolados nos pacientes com sepse e choque séptico. São Luís - MA, 2025.....	36
Gráfico 2 - Antimicrobianos mais prescritos para pacientes com Sepse e choque séptico na UTI adulto. São Luís- MA, 2025.....	37
Gráfico 3 - Prevalência dos Diagnósticos de Enfermagem identificados em Pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís - MA, 2025.....	38
Gráfico 4 - Correlação entre Ureia e Creatinina em pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís - MA, 2025.....	42
Gráfico 5 - Correlação entre SOFA e Creatinina em pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís - MA, 2025.....	42
Gráfico 6 – Curvas ROC dos modelos multivariados para predição dos DE em pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís - MA, 2025.....	45

LISTA DE TABELAS

	p.
Tabela 1 - Características clínicas e desfechos dos pacientes com sepse e choque séptico na UTI. São Luís - MA, 2025.....	33
Tabela 2 - Variáveis clínico-laboratoriais dos pacientes com sepse e choque séptico na UTI, n=78. São Luís - MA, 2025.....	34
Tabela 3 - Focos de infecção em pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís - MA, 2025.....	35
Tabela 4 - Testes de associação entre DE e variáveis categóricas de pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís - MA, 2025.....	39
Tabela 5 - Correlações significativas entre variáveis contínuas de pacientes com Sepse/Choque séptico após ajuste FDR, UTI adulto. São Luís - MA, 2025.....	41
Tabela 6 - Preditores independentes dos DE em pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís - MA, 2025.....	43

LISTA DE SIGLAS

ACCP -	<i>American College of Chest Physicians</i> - Colégio Americano de Médicos Torácicos
AUC -	<i>Area Under the Curve</i> - Área Sob a Curva da curva ROC
AGHU -	Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários
CEP -	Comitê de Ética em Pesquisa
COFEN -	Conselho Federal de Enfermagem
COMIC -	Comissão científica
DE -	Diagnóstico de Enfermagem
DP -	Desvio padrão
EBSERH -	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
ESBL -	<i>Extended-Spectrum</i> Beta-lactamase - Beta-lactamase de espectro estendido
FDR -	<i>False Discovery Rate</i> - Taxa de descoberta falsa
HUUFMA -	Hospital Universitário da Universidade federal do Maranhão
ILAS -	Instituto Latino americano de Sepsis
IRA -	Insuficiência Renal aguda
INR -	<i>International Normalized Ratio</i> - Índice Internacional Normalizado
KPC -	<i>Klebsiella pneumoniae</i> carbapenemase
LOS -	<i>Length of Stay</i> - Tempo de permanência (internação)
MOS -	<i>Medical Outcomes Study</i> – Estudo de Desfechos Médicos
MRSA -	Methicillin-Resistant <i>Staphylococcus aureus</i>
NANDA -	Organização Internacional de Terminologia de Diagnósticos de Enfermagem
NIC -	<i>Nursing Interventions Classification</i> – Classificação das Intervenções em Enfermagem
NOC -	<i>Nursing Outcomes Classification</i> - Classificação dos Resultados de Enfermagem
PAM -	Pressão Arterial Média
PAS -	Pressão Arterial Sistólica
PCR -	Proteína C Reativa
PCT -	Procalcitonina
PE -	Processo de Enfermagem
ROC -	<i>Receiver Operating Characteristic</i> - Curva Característica de Operação do Receptor
qSOFA -	<i>Quick SOFA</i> (Avaliação Rápida de Falência Sequencial de Órgãos)
RDC -	Resolução da Diretoria Colegiada
SCCM -	<i>Society of Critical Care Medicine</i> (Sociedade de Medicina de Cuidados Críticos)
SCIRAS -	Serviço de controle de infecções relacionadas à assistência à saúde
SDMO -	Síndrome da Disfunção de Múltiplos Órgãos
SOFA -	<i>Sequential Organ Failure Assessment</i> (Avaliação Sequencial de Falência de Órgãos)

SRIS -	Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
TCLE -	Termo de consentimento livre e esclarecido
UTI -	Unidades de Terapia Intensiva
UTIAD -	Unidade de Terapia Intensiva Adulto

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 OBJETIVOS	18
2.1 Objetivo Geral	18
2.2 Objetivos Específicos	18
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
3.1 Evolução do Conceito de Sepses	19
3.2 SOFA e q-SOFA	20
3.3 Sepses e Choque Séptico	23
3.4 O Profissional Enfermeiro na Uti.....	25
3.5 Processo de Enfermagem e Diagnósticos NANDA-I como ferramentas de Predição Clínica em Terapia Intensiva	27
4 PERCURSO METODOLÓGICO	30
4.1 Tipo de Estudo	30
4.2 Local do Estudo	30
4.3 Critérios de Inclusão e Exclusão.....	30
4.4 Amostra.....	31
4.5 Variáveis do Estudo	31
4.6 Coleta de Dados	31
4.7 Análises Estatísticas	32
4.8 Aspectos Éticos da Pesquisa	32
5 RESULTADOS.....	33
5.1 Caracterização Sociodemográfica e Clínica da Amostra	33
5.2 Focos de Infecção, Microrganismos e Terapia.....	35
5.3 Frequência e Distribuição dos Diagnósticos de Enfermagem (DE) NANDA-I 	37
5. 4 Associações entre Diagnósticos de Enfermagem e Variáveis Categóricas	38
5.5 Associações entre Diagnósticos de Enfermagem e Variáveis Contínuas....	40
5.6 Correlações entre Diagnósticos de Enfermagem e Variáveis Clínico- Laboratoriais.....	40
5.7 Preditores Independentes Dos Diagnósticos De Enfermagem (Regressão Logística).....	43
6 DISCUSSÃO	47

7 CONCLUSÃO	52
REFERÊNCIAS.....	54
ANEXO A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS	62
ANEXO B - INSTRUMENTO PARA COLETA DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM, FATORES RELACIONADOS E CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS.....	63
ANEXO C - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	64
ANEXO D - MODELOS DE PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM	66

1 INTRODUÇÃO

A sepse é um grave problema de saúde pública, definida como disfunção orgânica resultante de uma resposta desregulada do organismo à infecção, podendo evoluir rapidamente para falência de múltiplos órgãos e morte. Estima-se que, globalmente, cerca de 48,9 milhões de pessoas desenvolvam sepse anualmente, resultando em aproximadamente 11 milhões de mortes, quase 20% de todos os óbitos no mundo (Rudd *et al.*, 2020). A disponibilidade de recursos e o acesso aos cuidados intensivos influenciam diretamente a mortalidade e os desfechos clínicos (Singer; Deutschman; Seymour, 2016; ILAS, 2020).

No Brasil, estudos demonstram que a letalidade hospitalar por sepse chega a 46,3% nas internações gerais, alcançando 64,5% quando há necessidade de UTI, um indicativo da gravidade e do impacto da sepse no sistema de saúde brasileiro (Neira *et al.*, 2018). Estudos nacionais recentes reforçam esse cenário: entre 2018 e 2022, a prevalência de sepse alcançou 30%, com taxa de mortalidade hospitalar próxima a 55%, sendo a principal causa de óbito em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) (Santos *et al.*, 2024). A mortalidade mantém-se elevada devido a limitações estruturais, atrasos no reconhecimento e inadequações terapêuticas (Machado *et al.*, 2017).

No Nordeste, a mortalidade por sepse chegou a 15,1%, totalizando 84.701 óbitos (Almeida *et al.*, 2022). No Maranhão, entre 2016 e 2020, foram registrados 7.009 casos e 3.354 óbitos, com taxa de mortalidade de 42,41%; em nove municípios o índice atingiu 100% (Sousa; Araújo; Silva, 2021). Entre 2019 e 2022, foram contabilizadas 6.238 internações e 2.851 óbitos no estado (Sousa *et al.*, 2023).

A identificação da sepse é baseada em sinais clínicos e laboratoriais compatíveis com a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SRIS), como taquicardia, taquipneia, alteração térmica e leucocitose ou leucopenia, associados ou não à disfunção orgânica, incluindo hipotensão, rebaixamento do nível de consciência, hipoxemia, oligúria, elevação de creatinina, lactato, bilirrubina ou INR (ILAS, 2020; Santos; Rufino, 2024). Segundo o consenso Sepsis-3, o choque séptico caracteriza-se por hipotensão persistente com necessidade de vasopressor para manter PAM $\geq$ 65 mmHg e lactato $\geq$ 2 mmol/L apesar de ressuscitação volêmica adequada (Singer; Deutschman; Seymour, 2016). É a forma mais grave da síndrome, com elevada

letalidade, acometendo cerca de 62% dos pacientes com choque que necessitam de droga vasoativo em UTI (Rodas, 2019).

Diante da rapidez de evolução clínica, o reconhecimento precoce da sepse é determinante para a sobrevivência. Nesse contexto, o enfermeiro desempenha papel estratégico, pois acompanha o paciente continuamente, identifica sinais iniciais de deterioração clínica, coleta exames laboratoriais, administra antimicrobianos e executa intervenções críticas do cuidado (Souza; Garcia; Silva Neto, 2020; Soares *et al.*, 2021). O uso de ferramentas padronizadas, como os Diagnósticos de Enfermagem (DE) da Organização Internacional de Terminologia de Diagnósticos de Enfermagem (NANDA-I), fortalece o raciocínio clínico do enfermeiro ao orientar a avaliação, o planejamento e a implementação de intervenções baseadas em evidências (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2024).

Estudos apontam que os DE mais frequentes em pacientes críticos envolvem nutrição desequilibrada, déficit no autocuidado, risco de infecção, prejuízo na troca gasosa e risco de integridade da pele prejudicada, refletindo a complexidade do cuidado ao paciente séptico (Silva *et al.*, 2021). Outras pesquisas, como a de Pinto (2019), identificaram múltiplos fatores de risco para diagnósticos específicos, como o DE “Risco de Choque”, reforçando o potencial preditivo dessas classificações quando articuladas aos dados clínico-laboratoriais.

Apesar desses avanços, a produção científica permanece fortemente centrada em marcadores biomédicos e terapêuticos, enquanto a interface entre parâmetros clínico-laboratoriais e diagnósticos de enfermagem é pouco explorada e frequentemente não atualizada conforme as terminologias mais recentes da NANDA-I. Tal lacuna limita a compreensão do papel dos DE não apenas como ferramenta descritiva, mas também como recurso preditivo e de segurança do paciente em cenários de alta complexidade, como a UTI. Dessa forma, levanta-se a questão: como os diagnósticos de enfermagem da NANDA-I se relacionam com os dados clínico-laboratoriais em pacientes com sepse e choque séptico na UTI adulto?

Nesse sentido, compreender a inter-relação entre os diagnósticos de enfermagem NANDA-I e as alterações clínicas de pacientes com sepse e choque séptico é fundamental para aprimorar o raciocínio clínico, qualificar a tomada de decisão e fortalecer práticas alinhadas ao reconhecimento precoce, à prevenção de complicações e à redução da mortalidade. A escolha do tema também se apoia na vivência da autora na assistência intensiva, onde observou que alguns registros de

enfermagem apresentam caráter generalista, limitando a precisão diagnóstica e o direcionamento das condutas no manejo do paciente séptico.

Diante disso, este estudo busca contribuir para uma prática de enfermagem mais sensível, precisa e baseada em evidências, ao integrar variáveis clínicas, laboratoriais e diagnósticas de modo a oferecer subsídios para intervenções mais individualizadas, melhoria dos desfechos clínicos e fortalecimento da segurança do paciente em terapia intensiva.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar os dados clínico-laboratoriais e diagnósticos de Enfermagem NANDA-I registrados nos prontuários de pacientes com diagnóstico de Seps e Choque Séptico em Unidade de Terapia Intensiva adulto.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar o perfil clínico-laboratorial dos pacientes com diagnóstico de sepse e choque séptico internados em uma UTI adulto;
- Descrever os principais focos de sepse, microrganismos identificados e os antimicrobianos utilizados;
- Avaliar a frequência e a distribuição dos diagnósticos de enfermagem NANDA-I em pacientes com Seps;
- Verificar a associação entre as disfunções orgânicas e os desfechos clínicos com os diagnósticos de enfermagem NANDA-I identificados nos pacientes da UTI.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Evolução do conceito de Seps

A compreensão da seps como uma condição clínica vem evoluindo ao longo dos séculos. O termo “seps” tem origem grega (σήψη) que significa “putrefação” e foi utilizado por filósofos e médicos da Grécia Antiga, dentre eles, Hipócrates e Aristóteles, para descrever processos de decomposição do corpo (Vincent, 2022). Entretanto, o conhecimento limitado da época sobre os processos infecciosos impedia a definição da seps como um fenômeno patológico distinto. Somente com o avanço da microbiologia e da medicina intensiva, esse fenômeno passou a ser compreendido como uma síndrome clínica resultante da resposta desregulada do organismo a uma infecção, com impacto sistêmico e risco de disfunção orgânica (ILAS, 2020).

O primeiro esforço formal para definir a seps ocorreu no final da década de 1980, quando Roger Bone introduziu o conceito de síndrome da seps, caracterizando-a como um conjunto de sinais clínicos de infecção associados à perfusão inadequada ou disfunção de pelo menos um órgão (Vincent, 2022). Esse conceito foi ampliado na Conferência de Consenso de 1991, organizada pela *Society of Critical Care Medicine* (SCCM) e pelo *American College of Chest Physicians* (ACCP), que propôs a definição de seps como uma resposta inflamatória sistêmica à infecção, levando ao desenvolvimento do termo Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) (Singer; Deutschman; Seymour, 2016).

Os critérios de SIRS incluíam temperatura corporal alterada, taquicardia, taquipneia e leucocitose ou leucopenia. No entanto, esses critérios apresentaram limitações, pois não diferenciavam adequadamente infecções simples de quadros mais graves, levando à inclusão de muitos pacientes que não possuíam necessidade de tratamento intensivo (Vincent, 2022; ILAS, 2020).

Para corrigir as limitações que se faziam presentes até o momento, uma segunda conferência de consenso, realizada em 2001, revisou os critérios diagnósticos da seps, adicionando biomarcadores inflamatórios como proteína C reativa (PCR) e procalcitonina (PCT), além de reforçar a importância da avaliação da disfunção orgânica (Vincent, 2022). No entanto, a ausência de critérios objetivos claros dificultou a adoção dessa definição na prática clínica.

Somente na terceira conferência de consenso, realizada em 2016, houve uma mudança significativa na definição de sepse, que passou a ser descrita como uma disfunção orgânica com risco de vida causada por uma resposta desregulada do organismo a uma infecção. Nessa nova definição, o escore SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*) foi incorporado como critério objetivo para identificar a gravidade da sepse, considerando parâmetros como oxigenação, função cardiovascular, neurológica, hepática, hematológica e renal (Singer; Deutschman; Seymour, 2016).

Atualmente, a sepse é reconhecida como uma condição clínica heterogênea, cuja definição continua a evoluir à medida que novos biomarcadores e tecnologias diagnósticas são desenvolvidos. A heterogeneidade da sepse se reflete na variedade de apresentações clínicas, respostas imunológicas e desfechos, o que torna seu diagnóstico e tratamento desafiadores. Por se tratar de um fenômeno de resposta imunológica desregulada, tem sido fundamental para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes e para a redução das altas taxas de mortalidade associadas à condição (Vincent, 2022; ILAS, 2020).

A evolução das definições ao longo das décadas reforça a necessidade de um diagnóstico precoce e preciso, garantindo que os pacientes recebam tratamento adequado o mais rápido possível, pois, pode impactar diretamente os desfechos clínicos e a sobrevida dos pacientes acometidos (Singer; Deutschman; Seymour, 2016).

3.2 SOFA e q-SOFA

Para avaliação do quadro de sepse e choque séptico quanto a gravidade da disfunção orgânica e manejo adequado, a medicina utiliza ferramentas de avaliação padronizadas, como o escore SOFA (Quadro 1), o q-SOFA e mais recentemente, o SOFA-2 que foi desenvolvido para aprimorar os critérios prognósticos na terapia intensiva.

O escore SOFA é amplamente utilizado em unidades de terapia intensiva e por meio dele é possível avaliar seis sistemas fisiológicos (respiratório, cardiovascular, renal, hepático, hematológico e neurológico), atribuindo pontuações de 0 a 4 para cada um. Um escore total igual ou superior a 2 pontos indica um maior risco de mortalidade e pior prognóstico, sendo um critério essencial para a definição de sepse pelo Sepsis-3 (Scarsi-Mejia; Garcia-Moreno, 2022).

Estudos demonstram que o SOFA possui alta acurácia na predição de mortalidade, principalmente em unidades de terapia intensiva, sendo fundamental para o manejo da sepse. Sua aplicação em pacientes críticos permite uma avaliação precisa do nível de gravidade, auxiliando diretamente na tomada de decisões clínicas e no direcionamento do tratamento ofertado (Bidart *et al.*, 2024).

Quadro 1: Critérios e Pontuação do Escore SOFA

Sistema / Parâmetro	Critérios	Pontuação
Respiratório (PaO ₂ /FiO ₂)	> 400; 301–400; 201–300; 101–200; ≤ 100	0–4
Coagulação (Plaquetas ×10 ³ /mm ³)	>150; 101–150; 51–100; 21–50; ≤ 20	0–4
Hepático (Bilirrubina mg/dL)	<1,2; 1,2–1,9; 2,0–5,9; 6,0–11,9; ≥12,0	0–4
Cardiovascular	PAM ≥70; PAM <70; Dopamina ≤5; Dopamina >5–15; Dopamina >15 ou Noradrenalina >0,1	0–4
Neurológico (Glasgow)	15; 13–14; 10–12; 6–9; <6	0–4
Renal (Creatinina mg/dL / Débito urinário)	<1,2; 1,2–1,9; 2–3,4; 3,5–4,9; ≥5,0	0–4

Fonte: Adaptado e traduzido de Singer, Deutschman e Seymour (2016)

Estudos recentes reforçam o impacto positivo da utilização do escore SOFA na prática clínica. Em uma coorte prospectiva realizada com pacientes internados em UTI por COVID-19, verificou-se que tanto o SOFA inicial quanto o máximo e a variação nas primeiras 96 horas apresentaram forte associação com a mortalidade em 28 dias, evidenciando a necessidade do acompanhamento dinâmico do escore na estratificação de risco (Bagheri-Nejad *et al.*, 2022).

Corroborando com os dados acima, uma análise internacional multicêntrica envolvendo pacientes idosos (≥80 anos) identificou que disfunções orgânicas mensuradas pelo SOFA mantêm robusto poder prognóstico para mortalidade intra-UTI, destacando sua aplicabilidade em grupos vulneráveis (Chew *et al.*, 2023).

Outro estudo que utilizou métodos de aprendizado de máquina demonstrou que componentes específicos do SOFA, como os relacionados às funções renal, neurológica e circulatória, são determinantes para o aumento da acurácia prognóstica,

indicando o potencial de abordagens personalizadas na avaliação de pacientes sépticos (Zhou *et al.*, 2023).

Em 2025 foi publicada a maior atualização já realizada no escore, o SOFA-2, um estudo desenvolvido e validado com mais de 3 milhões de pacientes de UTI em 10 coortes de 9 países. O SOFA-2 apresentou desempenho discretamente melhor que o SOFA, avaliou novos domínios (imunológico e gastrointestinal) mas não foram incluídos mantendo os mesmos seis sistemas (Ranzani *et al.*, 2025).

O qSOFA (Quick SOFA) foi desenvolvido como um critério de triagem rápida para sepse fora da UTI, considerando três parâmetros: frequência respiratória ≥ 22 irpm, pressão arterial sistólica ≤ 100 mmHg e alteração do nível de consciência, Glasgow < 15 (Quadro 2). Uma pontuação ≥ 2 está associada a um maior risco de complicações e mortalidade. No entanto, estudos comparativos sugerem que o qSOFA apresenta menor sensibilidade do que o SOFA para prever desfechos críticos, embora seja mais específico na identificação de pacientes de alto risco (Garcia *et al.*, 2020). Além disso, a escala qSOFA tem sido avaliada quanto à sua eficácia em relação aos critérios SIRS, sendo sugerido que sua aplicação pode ser benéfica para o reconhecimento inicial da sepse (Sierra *et al.*, 2019).

Quadro 2: Critérios Clínicos do qSOFA

Critério	Descrição	Pontuação
Frequência respiratória	≥ 22 irpm	1
Pressão arterial sistólica	≤ 100 mmHg	1
Alteração do estado mental	Glasgow < 15	1

Fonte: Adaptado e traduzido de Singer, Deutschman e Seymour (2016)

O qSOFA tem se mostrado um bom preditor da necessidade de hospitalização e de suporte intensivo; contudo, sua sensibilidade limitada mantém o SOFA como padrão-ouro na predição da mortalidade hospitalar (Serafim *et al.*, 2018). Nesse sentido, a integração de ambos os escores revela-se fundamental: enquanto o qSOFA atua como ferramenta de triagem inicial em ambientes externos à UTI ou em sistemas de resposta rápida, como o *Código Sepse*, o SOFA fornece uma avaliação mais detalhada da gravidade da disfunção orgânica. Essa complementaridade tem potencial para otimizar a tomada de decisão clínica, favorecer o início precoce do

tratamento e, conseqüentemente, impactar positivamente nos desfechos clínicos, incluindo a redução da mortalidade (Echavarría *et al.*, 2019).

Um estudo realizado na Romênia com pacientes hospitalizados por COVID-19 mostrou que ambos os escores SOFA e qSOFA, avaliados na admissão, foram excelentes preditores de mortalidade hospitalar. A análise de curvas ROC demonstrou que, embora o SOFA tenha obtido leve superioridade ($AUC \approx 0,800$), o qSOFA também apresentou valor preditivo considerável ($AUC \approx 0,794$), sendo útil quando usado em conjunto para identificar precocemente pacientes de alto risco (Citu *et al.*, 2022). Esse tipo de evidência reforça a utilidade prática da integração dos dois escores no manejo da sepse e de infecções graves.

3.3 Sepse e Choque Séptico

A sepse é definida como uma disfunção orgânica ameaçadora à vida resultante de uma resposta desregulada do organismo à infecção, diferenciando-se de quadros infecciosos simples pelo potencial de rápida progressão para instabilidade hemodinâmica e falência múltipla de órgãos (Singer; Deutschman; Seymour, 2016). Trata-se de um problema de saúde pública global, com elevada incidência e impacto socioeconômico, sendo considerada uma das principais causas de morbimortalidade em unidades de terapia intensiva (Rudd *et al.*, 2020; ILAS, 2020).

Estima-se que, mundialmente, mais de 48,9 milhões de pessoas desenvolvam sepse anualmente, com aproximadamente 11 milhões de óbitos atribuídos à condição (Rudd *et al.*, 2020). Entre os grupos mais vulneráveis, temos: idosos, crianças, pessoas imunossuprimidas e portadores de doenças crônicas (ILAS, 2020). A fisiopatologia da sepse envolve uma ativação exacerbada da resposta inflamatória sistêmica, mediada por citocinas pró-inflamatórias, que desencadeia disfunção endotelial, alterações na coagulação e desequilíbrio entre a oferta e o consumo de oxigênio pelos tecidos (INCE *et al.*, 2016).

Entre os possíveis sinais clínicos iniciais temos febre, taquicardia, taquipneia, alterações do nível de consciência e evidências de disfunções orgânicas, como insuficiência respiratória ou renal, quando identificados precocemente, permitem instituir intervenções capazes de evitar a progressão para choque séptico e reduzir a mortalidade (Vicent, 2022).

O choque séptico é a forma mais grave da sepse, caracterizado por uma disfunção circulatória e metabólica profunda, resultando em hipotensão persistente que não responde adequadamente à reposição volêmica e requer o uso de vasopressores para manter a pressão arterial média (PAM) ≥ 65 mmHg. Além disso, os pacientes apresentam níveis elevados de lactato sérico (≥ 2 mmol/L), indicando hipoperfusão tecidual e aumento do risco de falência orgânica (Singer; Deutschman; Seymour, 2016).

A fisiopatologia do choque séptico envolve uma resposta inflamatória sistêmica exacerbada, levando à disfunção endotelial, aumento da permeabilidade vascular e redistribuição inadequada do fluxo sanguíneo, comprometendo a oxigenação e a oferta de nutrientes aos tecidos (ILAS, 2020). Esse processo pode desencadear um estado de vasodilatação persistente, resistência à ação de catecolaminas e depressão miocárdica, fatores que contribuem para a gravidade do quadro e a alta taxa de mortalidade associada, que pode chegar a 50% dos casos, dependendo da precocidade do diagnóstico e do manejo terapêutico (Vincent, 2022).

O diagnóstico do choque séptico é baseado na avaliação clínica e laboratorial, sendo o escore SOFA um dos principais critérios utilizados para quantificar a gravidade da disfunção orgânica. A abordagem terapêutica envolve a administração precoce de fluidos intravenosos, uso de vasopressores, como a noradrenalina, para restaurar a perfusão tecidual, e antibioticoterapia de amplo espectro, preferencialmente nas primeiras horas após o reconhecimento do quadro (ILAS, 2020).

A evolução clínica do choque séptico está associada a múltiplas complicações, incluindo disfunção de órgãos como rins, fígado, pulmões e sistema nervoso central, resultando em maior necessidade de suporte intensivo, como ventilação mecânica e terapia renal substitutiva (ILAS, 2020). A hipoperfusão sistêmica pode levar à acidose metabólica, coagulopatia e síndrome da disfunção de múltiplos órgãos (SDMO), aumentando significativamente a complexidade do manejo clínico e os custos hospitalares (Singer; Deutschman; Seymour, 2016).

O controle do foco infeccioso por meio de drenagem de abscessos ou remoção de dispositivos contaminados também é realizado e é essencial para o sucesso do tratamento. Estudos indicam que a demora na instituição do tratamento adequado está diretamente associada a pior prognóstico e aumento da mortalidade,

reforçando a importância da identificação precoce e do manejo agressivo nas UTI's (Ramalho Neto *et al.*, 2020; Vincent, 2022).

Nesse contexto, a atuação da equipe de enfermagem da UTI é essencial para o monitoramento contínuo dos sinais vitais, da resposta ao tratamento e da prevenção de complicações, além da administração rigorosa de medicamentos vasoativos e suporte hemodinâmico (Ramalho Neto *et al.*, 2020). O reconhecimento precoce de sinais de deterioração clínica, associado a intervenções baseadas em protocolos de tratamento, pode impactar positivamente os desfechos dos pacientes com choque séptico, reduzindo a morbimortalidade e promovendo uma abordagem assistencial mais eficiente e segura (Vincent, 2022).

3.4 O Profissional Enfermeiro na UTI

O enfermeiro que atua na UTI exerce papel estratégico no manejo da sepse, pois sua atuação antecipada pode impactar diretamente nos desfechos clínicos. A atuação inclui a avaliação contínua de sinais clínicos e laboratoriais, reconhecimento precoce de alterações, execução de intervenções baseadas em protocolos e comunicação eficaz com a equipe multiprofissional (Volinski *et al.*, 2024).

Estudos na literatura demonstram que, embora os enfermeiros da UTI tenham um nível de conhecimento apurado sobre a sepse e choque séptico por se tratar de uma condição comum no setor, frequentemente enfrentam desafios especialmente quanto à identificação precoce e em relação ao controle adequado do quadro. Tais desafios são minimizados pela capacitação contínua, treinamentos específicos e cumprimento de protocolos institucionais ou nacionais, como o Protocolo de Sepse ou as recomendações da *Surviving Sepsis Campaign* (Santos *et al.*, 2023; Oliveira *et al.*, 2024).

A adesão do enfermeiro aos protocolos de sepse é outro componente essencial para a eficácia do cuidado. Um estudo qualitativo com enfermeiros de UTI, realizado em 2023, evidenciou que o conhecimento do protocolo existe, mas nem sempre há plena adesão, seja por falta de recursos, sobrecarga assistencial ou ausência de forte cultura institucional de segurança do paciente (Medina; Taques; Pinheiro, 2025).

A liderança do enfermeiro na UTI configura-se como componente central no manejo da sepse, visto que o enfermeiro coordenador ou líder de turno assume

responsabilidade pela articulação das atividades da equipe de enfermagem, implementação dos protocolos *bundles*, supervisão do cumprimento de prazos críticos e comunicação eficaz com demais profissionais de saúde. Estudos recentes demonstram que quando a liderança é fortalecida, há maior adesão a protocolos de sepse e melhor desempenho no reconhecimento precoce dos sinais clínicos (Kissel *et al.*, 2025).

As medidas geralmente incluídas nos protocolos são coleta de culturas antes da administração de antimicrobianos, medição de lactato sérico, administração de fluidos, ajuste de bolus de volume, uso de drogas vasoativas quando necessário, monitorização hemodinâmica e avaliação da perfusão orgânica seguindo prazos rígidos em todos os passos (Evans *et al.*, 2017; Medina; Taques; Pinheiro, 2025).

Além das competências técnicas, a atuação do enfermeiro em UTI frente ao paciente séptico envolve cuidados de humanização, como apoio emocional ao paciente/família, comunicação clara sobre o estado clínico e intervenções, bem como a vigilância ética nas tomadas de decisão em situações de alto risco. Estes aspectos complementam o cuidado técnico-científico e são reconhecidos como essenciais em diversos estudos nacionais que investigam a prática de enfermagem em sepse e choque séptico (Volinski *et al.*, 2024; Santos *et al.*, 2023).

O enfermeiro é responsável pela avaliação do paciente para posterior julgamento clínico das respostas humanas às condições de saúde, para isso utiliza os DE da NANDA-I, que funcionam como ferramentas estruturantes no planejamento do cuidado ao paciente séptico. Diagnósticos como Perfusão tissular periférica ineficaz, Risco de choque, Troca de gases prejudicada, Padrão respiratório ineficaz, Risco de infecção, Integridade da pele prejudicada, entre outros, permitem ao enfermeiro organizar intervenções claramente delineadas, definindo prioridades e avaliando respostas terapêuticas (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2024).

A aplicação dos DE facilita a adoção de uma abordagem sistemática: avaliação inicial, diagnósticos, intervenções (*bundles*), e reavaliação contínua, o que contribui para reduzir o tempo para intervenções críticas e melhorar indicadores como mortalidade e tempo de internação (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2024).

3.5 Processo de Enfermagem e Diagnósticos NANDA-I como ferramentas de predição clínica em Terapia Intensiva

O Processo de Enfermagem (PE) constitui a base metodológica da prática profissional do enfermeiro e organiza-se em etapas estruturadas: coleta de dados, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação, que orientam a prestação de cuidados sistemáticos, contínuos e cientificamente embasados. Conforme estabelecido pela Resolução COFEN nº 736/2024, o PE é atividade privativa do enfermeiro e seu uso é obrigatório em todos os serviços de saúde, configurando-se como instrumento essencial para a segurança do paciente, registro qualificado da assistência e tomada de decisões clínicas. Nesse contexto, o Diagnóstico de Enfermagem (DE) se destaca como etapa central e estratégica do processo, por transformar dados clínicos em julgamentos que direcionam intervenções individualizadas e metas terapêuticas (COFEN, 2024; Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2024).

A formulação do DE exige avaliação sistemática, análise crítica e integração de informações subjetivas e objetivas, utilizando protocolos, escalas validadas e linguagens padronizadas. Assim, o diagnóstico funciona como elo entre a avaliação clínica e a prescrição de cuidados, permitindo ao enfermeiro identificar respostas humanas reais, condições de risco e potenciais complicações, sobretudo em ambientes de alta complexidade como as Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Evidências indicam que a aplicação efetiva das linguagens NANDA-I, NOC e NIC melhora a acurácia do raciocínio clínico, fortalece a documentação do cuidado e contribui para a segurança do paciente crítico (Silva *et al.*, 2019).

Na NANDA-I, os diagnósticos estão organizados em três categorias principais: diagnósticos com foco no problema, diagnósticos de risco e diagnósticos de promoção da saúde. Essa estrutura permite que o enfermeiro identifique tanto respostas humanas já instaladas quanto fatores predisponentes que aumentam a vulnerabilidade do paciente. Para garantir a precisão desses diagnósticos, a NANDA-I estabelece elementos estruturais, características definidoras, fatores relacionados ou associados e fatores de risco, que fundamentam a acurácia diagnóstica e orientam o planejamento de intervenções seguras e direcionadas (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2024).

Em unidades de terapia intensiva, a precisão diagnóstica torna-se ainda mais relevante devido à instabilidade clínica dos pacientes. Estudos demonstram que a utilização adequada dos diagnósticos da NANDA-I fortalece o processo decisório, permite intervenções mais precoces e direciona a vigilância contínua, promovendo desfechos clínicos mais favoráveis e redução de complicações (Silva *et al.*, 2019). De forma crescente, pesquisadores têm investigado o papel dos DE não apenas como ferramenta descritiva, mas como indicadores clínicos com valor preditivo, capazes de sinalizar agravos, como deterioração hemodinâmica, risco de infecção e falência orgânica incipiente.

Nos últimos anos, estudos aplicados a pacientes com sepse ou choque séptico têm evidenciado essa perspectiva preditiva. Em análise retrospectiva realizada em UTI, verificou-se associação significativa entre determinados DE e sinais clínicos e laboratoriais de gravidade, incluindo correlação com o escore SOFA, sugerindo que diagnósticos mais frequentes podem refletir o grau de comprometimento sistêmico e prever evolução desfavorável (Bubols *et al.*, 2024).

Além disso, uma revisão sistemática destacou que o raciocínio clínico baseado em diagnósticos precisos é decisivo para o reconhecimento precoce da sepse, demonstrando que a efetividade do PE depende diretamente da acurácia dos diagnósticos elaborados (Abdalfafith *et al.*, 2025). Evidências adicionais reforçam essa relação: um relato de caso descreveu a utilização do diagnóstico de Risco de Choque em um paciente com choque séptico, articulado ao bundle de 1 hora, demonstrando como o DE pode ser operacionalizado para orientar intervenções rápidas e priorização de cuidados (Rahmawati; Aryani, 2024). Da mesma forma, estudo qualitativo identificou barreiras para implantação do bundle de 1 hora em pacientes sépticos, ressaltando a importância da acurácia diagnóstica e da liderança do enfermeiro no manejo precoce da sepse (Sasmito *et al.*, 2024).

Por outro lado, a literatura também demonstra que a ausência de aplicação sistemática dos DE ou sua elaboração tardia pode comprometer a vigilância clínica, resultar em intervenções emergenciais atrasadas e aumentar o risco de complicações. Diagnósticos identificados tardiamente ou não registrados adequadamente foram associados ao desenvolvimento de delirium em pacientes sépticos, assim como ao prolongamento da internação e à piora de prognóstico (Pinto, 2019; Silva *et al.*, 2021; Li *et al.*, 2023; Yang *et al.*, 2024).

Esses achados reforçam a importância de investigar profundamente a relação entre diagnósticos de enfermagem e parâmetros clínico-laboratoriais na sepse. A compreensão dessa interface permite evidenciar lacunas no raciocínio clínico, aprimorar intervenções precoces e melhorar resultados terapêuticos, consolidando o papel do DE como ferramenta não apenas descritiva, mas preditiva, essencial para a segurança e qualidade do cuidado em terapia intensiva.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa de análise documental com abordagem quantitativa, que abrangeu o período de janeiro de 2022 a dezembro de 2024. O período foi definido devido às alterações quanto à nomenclatura, organização e dados ocorridos no setor em 2020 e 2021 causados pela pandemia COVID-19.

A pesquisa documental na enfermagem utiliza documentos como fontes primárias para a construção do conhecimento, permitindo a análise de registros históricos, normativas e materiais institucionais para compreensão dos fenômenos da prática profissional (Carlos; Bellaguarda; Padilha, 2022).

4.2 Local do Estudo

Foi realizado na Unidade de Terapia intensiva Adulto (UTIAD) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA) localizado na cidade de São Luís - MA. O HUUFMA é gerido pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). A UTIAD do HUUFMA é classificada como UTI tipo III segundo a RDC nº 7 de 24 de fevereiro de 2010, sendo uma UTI de alta complexidade destinada a pacientes que necessitam de equipamentos e tecnologias mais avançadas. Dispõe de 15 leitos cadastrados e admite pacientes clínicos e cirúrgicos.

4.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos prontuários de pacientes com idade maior que 18 anos com diagnóstico de sepse ou choque séptico validados pelo Serviço de Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (SCIRAS) por avaliação clínica ou microbiológica, incluídos no banco de dados do Sistema Epimed. Foram excluídos os prontuários de pacientes que permaneceram por menos de 24 horas na UTI e prontuários com informações incompletas.

4.4 Amostra

A amostra foi censitária, composta por prontuários de todos os pacientes com diagnóstico de sepse ou choque séptico internados na UTI adulto, sendo um total de 78 prontuários, após retirada dos prontuários de menores de 18 anos, incompletos e duplicados.

4.5 Variáveis do Estudo

Foram coletadas informações dos prontuários eletrônicos considerando o momento de admissão na UTI, após 24h de internação e suporte utilizado durante o período de internação no setor. Foram selecionadas variáveis categóricas como sexo, intervenções (uso de ventilação mecânica e drogas vasopressoras), classificação do diagnóstico médico (Sepse/Choque Séptico) e desfecho clínico (alta/óbito). As variáveis contínuas selecionadas foram: idade, escore SOFA, pressão arterial, escala de coma de *Glasgow*, níveis de lactato, plaquetas, ureia, creatinina, bilirrubina, leucócitos, valores dos parâmetros de gasometria arterial e tempo de internação na UTI e no hospital.

Além das variáveis citadas foram coletados os diagnósticos de enfermagem NANDA-I descritos nas prescrições dos enfermeiros, provável foco infeccioso, resultados de culturas e antimicrobianos prescritos.

4.6 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu nos meses de junho a agosto de 2025. Os dados clínicos e laboratoriais foram coletados do prontuário eletrônico utilizando como base um instrumento adaptado do Instituto Latino americano de Sepse (ILAs) (ANEXO A). Utilizou-se também o Sistema Epimed que é um sistema on-line, fundado em 2008 por médicos intensivistas, presente em mais de 800 hospitais na Europa e América Latina. É um sistema responsável por gestão estratégica e qualificada de UTI baseada em dados.

Os diagnósticos de Enfermagem do prontuário eletrônico utilizado (AGHU) constam de 2014 a última atualização, porém foi utilizado para discussão o manual de Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I definições e classificação 2024-2026, 13^a edição (Herdman; Kamitsuru; Lopes, 2024), além de um instrumento para coleta

destes diagnósticos, dos fatores relacionados/associados e das características definidoras (ANEXO B), com base nos registros da equipe de enfermagem.

4.7 Análises Estatísticas

Os dados foram organizados no Microsoft Excel e processados por linguagem *Python*. A análise seguiu duas etapas principais. Primeiramente, a estatística descritiva foi utilizada para atender aos objetivos de caracterização, descrição e avaliação da frequência. Para isso, foram calculadas frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, e média, mediana e desvio-padrão para variáveis quantitativas.

Em seguida, para verificação de associação, foram aplicados testes estatísticos inferenciais. As associações entre as disfunções orgânicas, os diagnósticos de enfermagem NANDA-I e os desfechos clínicos (como óbito ou alta) foram avaliadas pelo teste qui-quadrado e pelo teste exato de Fisher.

Para todos os testes, o nível de significância estatística foi fixado em 5% ($p < 0,05$), e os resultados apresentados com seus respectivos valores de p e intervalos de confiança.

A escolha dos testes estatísticos para a análise inferencial é justificada pela natureza das variáveis e pelos objetivos da pesquisa. Os testes de qui-quadrado e exato de Fisher são adequados para avaliar a associação entre variáveis categóricas, enquanto a análise de regressão logística é o método padrão para explorar a relação entre múltiplos fatores e um desfecho dicotômico, como o óbito. Essa abordagem metodológica está em conformidade com os princípios da bioestatística aplicada à pesquisa em saúde, conforme recomendado por Daniel (2009).

4.8 Aspectos Éticos da Pesquisa

O trabalho foi aprovado pela Comissão Científica do HU-UFMA (COMIC/HU-UFMA) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Plataforma Brasil sob o número: 7.589.331, seguindo os preceitos recomendados para pesquisas que envolvem a participação de seres humanos de acordo com o Conselho Nacional de Saúde em sua resolução 466/2012. Foi solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), visto que a coleta de dados foi realizada através da investigação de prontuários e bases de dados.

5 RESULTADOS

Em consonância com os objetivos do estudo, os resultados estão organizados para caracterizar o perfil clínico-laboratorial da amostra; descrever os micro-organismos prevalentes e o tratamento antimicrobiano utilizado; apresentar a frequência e distribuição dos Diagnósticos de Enfermagem NANDA-I e explorar as correlações, associações e identificar os preditores independentes de DE em relação aos desfechos clínicos.

Os achados iniciais demonstram a gravidade dos casos apresentados, com 51,3% dos pacientes em choque séptico, e uma alta taxa de mortalidade hospitalar de 70,5%. Os resultados subsequentes reforçam a importância da inter-relação entre o julgamento clínico do enfermeiro (DE) e os parâmetros objetivos (clínico-laboratoriais) no manejo da sepse.

5.1 Caracterização Sociodemográfica e Clínica da Amostra

Foram analisados os prontuários de 78 pacientes adultos internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA), com diagnóstico de sepse ou choque séptico entre os anos de 2022 e 2024. A tabela 1 apresenta as frequências absolutas (n) e relativas (%) das variáveis categóricas.

Tabela 1 - Características clínicas e desfechos dos pacientes com sepse e choque séptico na UTI. (n=78). São Luís - MA, 2025

Variável	Categoria	n	Percentual (%)
Sexo	Feminino	41	52,6
	Masculino	37	47,4
Uso de Ventilação Mecânica	Sim	66	84,6
	Não	12	15,4
Uso de Vasopressor	Sim	61	78,2
	Não	17	21,8
Classificação Sepse/Choque	Choque		
	Séptico	40	51,3
	Sepse	38	48,7
Desfecho na UTI	Óbito	45	57,7
	Alta	33	42,3
Desfecho hospitalar	Óbito	55	70,5
	Alta	23	29,5

Fonte: Autora, 2025.

A amostra teve predominância do sexo feminino (52,6%) e a necessidade de suporte avançado foi elevada, com 84,6% dos pacientes em ventilação mecânica e 78,2% em uso de vasopressor. Houve predomínio de choque séptico (51,3%) e alta taxa de mortalidade hospitalar (70,5%).

Na tabela 2 pode-se observar que a média de idade foi de 53,74 anos, variando de 20 a 83 anos. No momento da admissão na UTI, os pacientes apresentavam pressão arterial média (PAM) de 88,74 mmHg, lactato sérico mediano de 1,35 mmol/L e mediana do score SOFA de 5 pontos. Esses achados são indicativos de instabilidade hemodinâmica e respiratória importantes, compatíveis com quadros de disfunção orgânica múltipla, evidenciando o perfil de gravidade da amostra. O tempo médio de internação mostrou-se prolongado (27,27 dias), refletindo a complexidade dos casos.

Tabela 2 - Variáveis clínico-laboratoriais dos pacientes com sepse e choque séptico na UTI, n=78. São Luís - MA, 2025

Variável	Unidade	Média	DP	Mediana
Idade	Anos	53,74	15,59	57,00
SOFA	Pontos	5,51	3,67	5,00
Lactato	mmol/L	1,89	1,60	1,35
PAM	mmHg	88,74	17,58	88,00
Glasgow	Pontos	13,19	4,16	15,00
PaO₂/FiO₂	--	345,89	209,64	371,43
Creatinina	mg/dL	1,87	2,54	0,90
Ureia	mg/dL	64,65	63,29	44,00
Bilirrubina	mg/dL	2,08	6,38	0,40
Leucócitos	X 10 ³ /mm ³	12,79	8,89	11,85
Plaquetas	X 10 ³ /mm ³	278,76	225,71	239,50
Tempo de UTI	Dias	27,27	22,18	20,00

Fonte: Autora, 2025.

5.2 Focos de infecção, Microrganismos e Terapia

A análise dos registros permitiu identificar os principais focos infecciosos, microrganismos isolados e antimicrobianos prescritos para o tratamento dos pacientes com diagnóstico de sepse e choque séptico internados na UTI adulto.

Os resultados demonstram um predomínio de infecções associadas a dispositivos invasivos, especialmente cateter venoso central (n=23) e ventilação mecânica invasiva (n=19). Para infecção associada ao cateter vesical a porcentagem foi de 10,3% (n=8), conforme apresentado na Tabela 3.

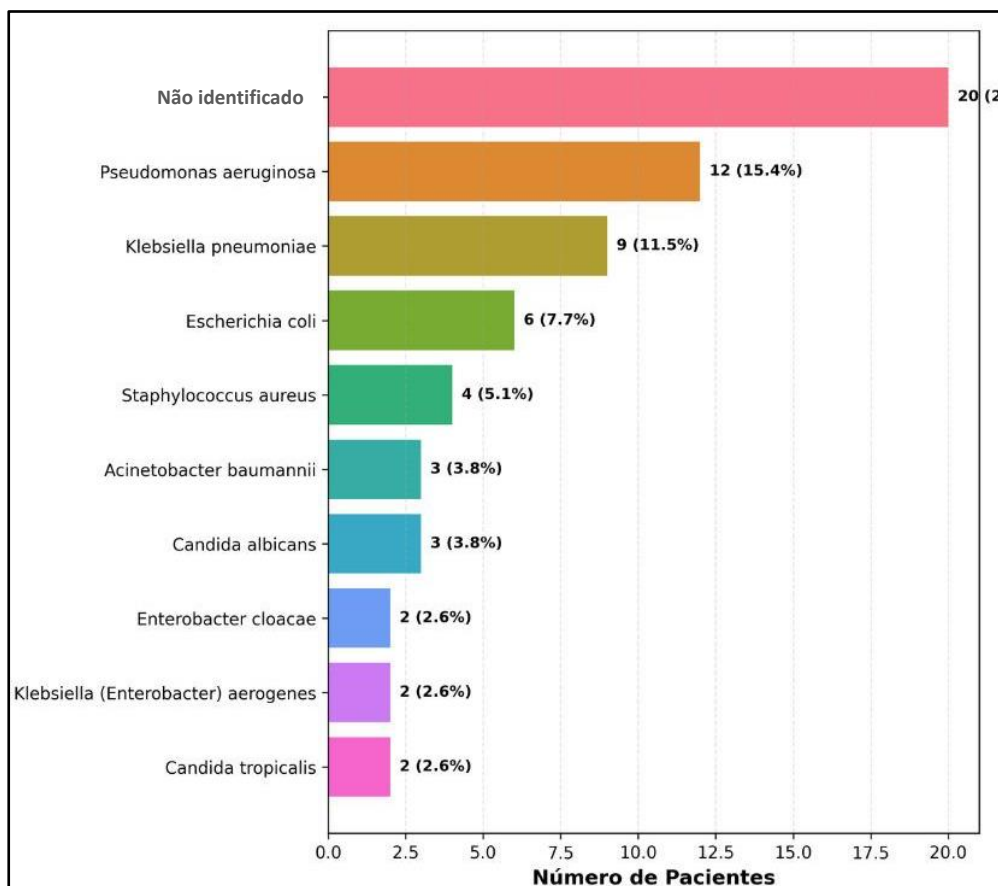
Tabela 3 - Focos de infecção em pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís - MA, 2025

Foco de infecção	n	%
Infecção de Corrente Sanguínea Associada a Cateter (ICSAC)	23	29,5%
Pneumonia	19	24,4%
Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV)	19	24,4%
Infecção de Corrente Sanguínea Primária (ICSP)	9	11,5%
Infecção do Trato Urinário Associada a Cateter (ITUAC)	8	10,3%

Fonte: Autora, 2025.

Os microrganismos mais prevalentes na amostra conforme mostra o gráfico 1 foram *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter baumannii*, *Candida albicans*, *Enterobacter cloacae*, *Klebsiella aerogenes* e *Candida tropicalis*. O que mostra um predomínio de bacilos gram-negativos, perfil comum em UTI. Vale destacar que em 20 pacientes não foi possível a identificação devido a não realização de culturas e o diagnóstico ter sido realizado de forma clínica. A presença de *Candida* sugere casos graves e de longa permanência.

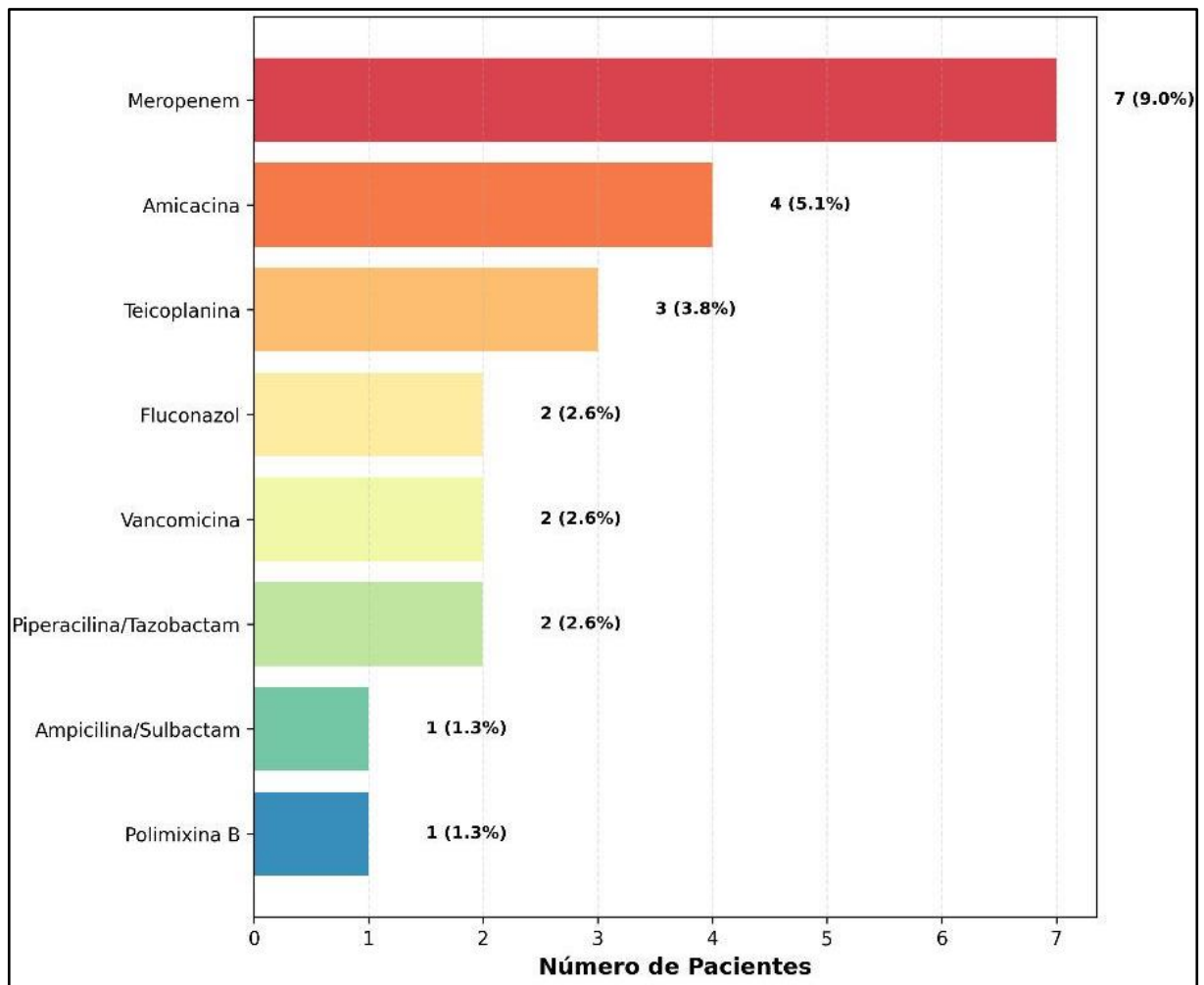
Gráfico 1 - Principais microrganismos isolados nos pacientes com sepse e choque séptico. São Luís - MA, 2025



Legenda: No gráfico foi demonstrado os microrganismos que ocorreram em dois ou mais casos, os demais apresentaram isolados únicos (apenas 1 caso por espécie), não representados no gráfico devido à baixa frequência. Fonte: Autora, 2025.

Para esse perfil de microrganismos os antimicrobianos mais utilizados (Gráfico 2) foram Meropenem, Amicacina, Teicoplanina, Fluconazol, Vancomicina e Piperacilina com Tazobactam, sendo muitas vezes terapias combinadas com 2 ou mais. Neste item não foi possível a identificação de todos os tratamentos devido a falta de informações registradas no prontuário e no sistema Epimed.

Gráfico 2 - Antimicrobianos mais prescritos para pacientes com Sepse e choque séptico na UTI adulto. São Luís- MA, 2025

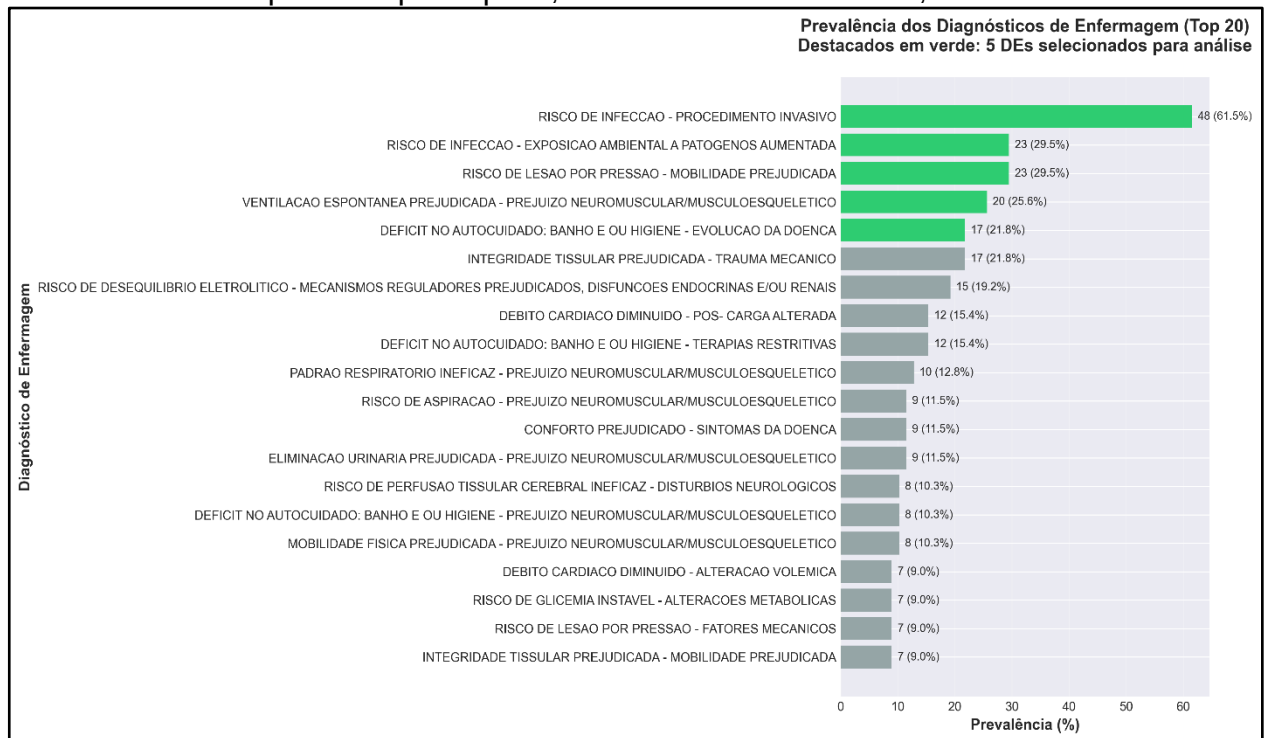


Fonte: Autora, 2025.

5.3 Frequência e Distribuição dos Diagnósticos de Enfermagem (DE) NANDA-I

Foram identificados 202 diagnósticos de Enfermagem (DE) diferentes, sendo os cinco mais prevalentes em destaque de verde no gráfico 3: Risco de infecção – Procedimento invasivo; Risco de infecção – Exposição ambiental aumentada; Risco de Lesão por pressão no adulto – Mobilidade prejudicada; Ventilação espontânea prejudicada – Prejuízo neuromuscular/musculoesquelético e Síndrome da habilidade de autocuidado diminuída: banho e higiene – Evolução da doença. Em média, cada paciente recebeu dez diagnósticos de enfermagem da taxonomia NANDA-I, evidenciando a amplitude das alterações fisiopatológicas e das demandas de cuidado de enfermagem.

Gráfico 3 - Prevalência dos Diagnósticos de Enfermagem identificados em Pacientes com Sepsis/Choque séptico, UTI adulto. São Luís-MA, 2025.



Fonte: Autora, 2025.

É importante mencionar que o DE Risco de infecção – procedimento invasivo, mais prevalente com 61,5% está coerente com o achado na Tabela 3 onde apresenta um predomínio de infecções associadas a procedimentos invasivos.

Observou-se que 37,2% dos pacientes não apresentaram nenhum destes cinco DE, enquanto 2,6% apresentaram todos. Esses percentuais reforçam a predominância de diagnósticos fisiopatológicos e preventivos, condizentes com a gravidade da condição séptica e a alta incidência de disfunções orgânicas. A ocorrência simultânea de diagnósticos voltados à oxigenação, perfusão, integridade tecidual e risco de infecção indica a complexidade assistencial e a necessidade de intervenções contínuas.

5. 4 Associações entre Diagnósticos de Enfermagem e variáveis categóricas

Foram realizados 30 testes de associação (Tabela 4) entre os cinco DE mais prevalentes e seis variáveis categóricas (sexo, ventilação mecânica, uso de vasopressor, diagnóstico, desfecho UTI e desfecho hospitalar), foi aplicado correção FDR (False Discovery Rate) para controlar os falsos positivos devido a múltiplas

comparações. Após ajuste FDR, 14 de 16 associações inicialmente significativas foram mantidas (87,5%), demonstrando alta robustez dos achados. As associações que deixaram de ser significativas foram Risco de Lesão por pressão no adulto – mobilidade prejudicada X uso de vasopressor e Ventilação espontânea prejudicada – prejuízo neuromuscular/musculoesquelético X sepse/choque.

Tabela 4 - Testes de associação entre DE e variáveis categóricas de pacientes com Sepsis/Choque séptico, UTI adulto. São Luís - MA, 2025

Diagnóstico de Enfermagem	Variável Categórica	Teste	p-valor	Associação Significativa
Risco de infecção – procedimento invasivo	Sexo	χ^2	1.0000	Não
	Ventilação Mecânica	Fisher	0.5203	Não
	Uso Vasopressor	χ^2	0.0001	Sim
	Tipo Sepsis ou Choque	χ^2	0.0000	Sim
	Desfecho UTI	χ^2	0.0000	Sim
	Desfecho hospital	χ^2	0.0000	Sim
Risco de infecção – exposição ambiental a patógeno	Sexo	χ^2	0.1978	Não
	Ventilação Mecânica	Fisher	0.7407	Não
	Uso Vasopressor	χ^2	0.0066	Sim
	Tipo Sepsis ou Choque	χ^2	0.0657	Não
	Desfecho UTI	χ^2	0.0086	Sim
	Desfecho hospital	χ^2	0.0040	Sim
Risco de lesão por pressão no adulto – mobilidade prejudicada	Sexo	χ^2	0.4292	Não
	Ventilação Mecânica	Fisher	0.0975	Não
	Uso vasopressor	χ^2	0.0346	Sim
	Tipo Sepsis ou Choque	χ^2	0.1790	Não
	Desfecho UTI	χ^2	0.0003	Sim
	Desfecho hospital	χ^2	0.0006	Sim
Ventilação espontânea prejudicada – prejuízo neuromuscular/musculoesquelético	Sexo	χ^2	0.2959	Não
	Ventilação Mecânica	Fisher	0.7205	Não
	Uso Vasopressor	Fisher	0.0042	Sim
	Tipo Sepsis ou Choque	χ^2	0.0277	Sim
	Desfecho UTI	χ^2	0.0018	Sim
	Desfecho hospital	χ^2	0.0021	Sim
Síndrome da habilidade de autocuidado diminuída: banho e ou higiene – evolução da doença	Sexo	χ^2	0.4303	Não
	Ventilação Mecânica	Fisher	0.4461	Não
	Uso Vasopressor	Fisher	0.0995	Não
	Tipo Sepsis ou Choque	χ^2	0.6678	Não
	Desfecho UTI	χ^2	0.0016	Sim
	Desfecho hospital	χ^2	0.0066	Sim

Legenda: χ^2 : teste do qui-quadrado. Fonte: Autora, 2025.

Quanto ao desfecho, os cinco DE mostraram associação significativa com mortalidade tanto na UTI quanto hospitalar. Pacientes com Risco de Infecção - Procedimento Invasivo apresentaram mortalidade na UTI de 66,7% comparado a 43,3% nos pacientes sem o diagnóstico ($p<0,001$). Para mortalidade hospitalar, a diferença foi de 79,2% com o DE e 56,7% sem o DE ($p<0,001$). Seguindo a mesma linha, pacientes com DE Ventilação espontânea prejudicada apresentaram mortalidade hospitalar de 85% enquanto nos pacientes sem esse DE foi de 65,5% ($p<0,01$).

Três dos cinco DE predominantes mostraram associação significativa com uso de vasopressor, mesmo após correção FDR: Risco de infecção – procedimento invasivo ($p<0,001$); Risco de infecção – exposição ambiental ($p<0,01$) e Ventilação espontânea prejudicada ($p<0,01$).

5.5 Associações entre Diagnósticos de Enfermagem e variáveis contínuas

Foram realizados 65 testes de comparação entre os 5 DE e 13 variáveis contínuas (Idade, SOFA, Lactato, Glasgow, PAM, Creatinina, Ureia, Tempo de UTI, PaO₂/FiO₂, SatO₂, Bilirrubina, Leucócitos e Plaquetas). Inicialmente 6 associações eram significativas, porém após correção FDR nenhuma associação manteve significância estatística, sugerindo que eram falso positivos.

5.6 Correlações entre Diagnósticos de Enfermagem e Variáveis clínico-laboratoriais

Foram identificadas 12 correlações significativas entre as variáveis clínico-laboratoriais, mantidas após correção FDR, conforme tabela 5.

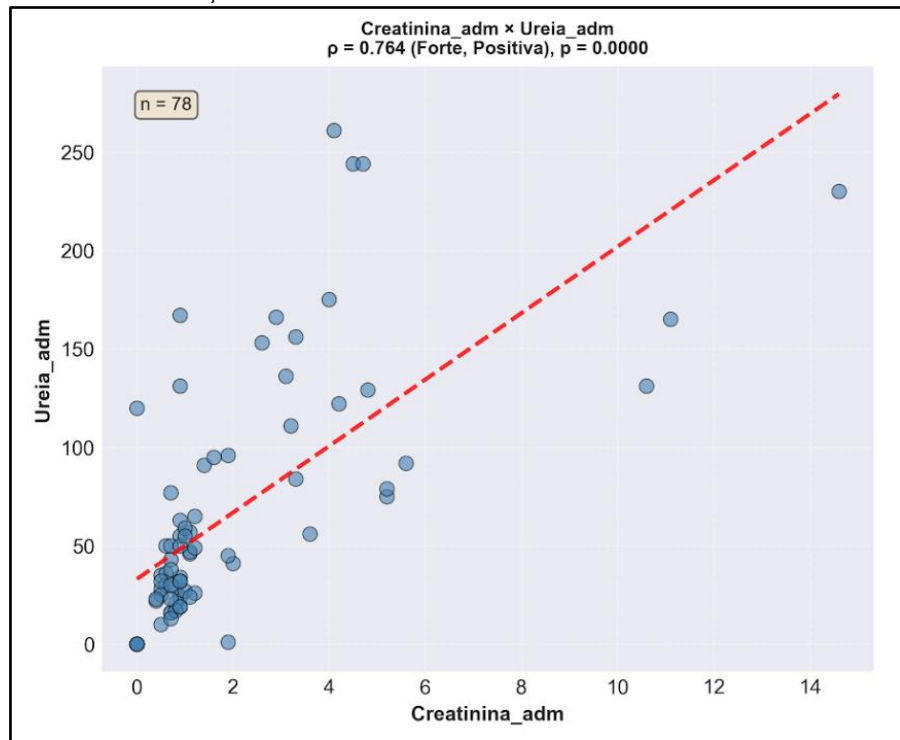
Tabela 5 - Correlações significativas entre variáveis contínuas de pacientes com Sepsis/Choque séptico após ajuste FDR, UTI adulto. São Luís - MA, 2025

Variável 1	Variável 2	r (Spearman)	p valor	Força	Direção	p ajustado (FDR)	Significativo (original)	Significativo (FDR)
Creatinina	Ureia	0,764	<0,001	Forte	Positiva	<0,001	Sim	Sim
SOFA	Creatinina	0,521	<0,001	Moderada	Positiva	<0,001	Sim	Sim
SOFA	Ureia	0,442	<0,001	Fraca	Positiva	<0,001	Sim	Sim
Lactato	PaO ₂ /FiO ₂	0,417	<0,001	Fraca	Positiva	<0,001	Sim	Sim
Creatinina	Leucócitos	0,390	0,004	Fraca	Positiva	0,008	Sim	Sim
Leucócitos	Plaquetas	0,387	0,005	Fraca	Positiva	0,008	Sim	Sim
Bilirrubina	Leucócitos	0,384	0,005	Fraca	Positiva	0,008	Sim	Sim
Creatinina	Bilirrubina	0,374	0,007	Fraca	Positiva	0,011	Sim	Sim
Lactato	Leucócitos	0,335	0,027	Fraca	Positiva	0,035	Sim	Sim
Glasgow	Plaquetas	0,333	0,029	Fraca	Positiva	0,035	Sim	Sim
SOFA	PAM	-0,328	0,034	Fraca	Negativa	0,037	Sim	Sim
Creatinina	Plaquetas	0,320	0,043	Fraca	Positiva	0,043	Sim	Sim

Fonte: Autora, 2025.

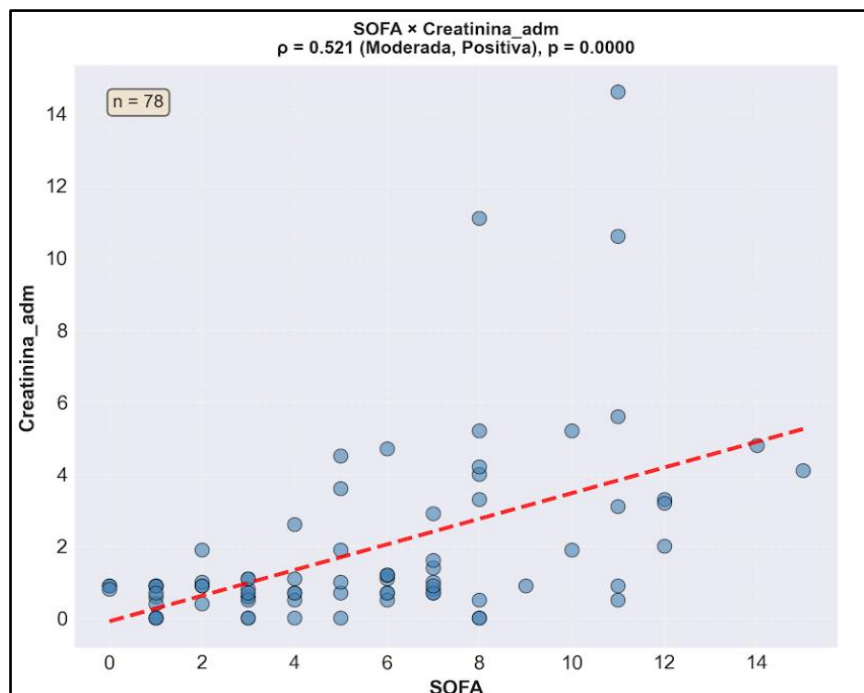
Foi verificada correlação forte entre Creatinina e Ureia (Gráfico 4), isso se justifica pelo fato de ambas estarem relacionadas a função renal enquanto a correlação entre SOFA e Creatinina (Gráfico 5) foi considerada moderada, pois a disfunção renal contribui para um score SOFA elevado.

Gráfico 4 - Correlação entre Ureia e Creatinina em pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís-MA, 2025



Fonte: Autora, 2025.

Gráfico 5 - Correlação entre SOFA e Creatinina em pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís-MA, 2025.



Fonte: Autora, 2025.

5.7 Preditores Independentes dos Diagnósticos de Enfermagem (Regressão Logística)

Foram realizadas análises de regressão logística univariada e multivariada a fim de identificar preditores de cada DE (Tabela 6).

Tabela 6 - Preditores independentes dos DE em pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís - MA, 2025

Diagnóstico de Enfermagem (DE)	Preditor Independente	OR (Odds Ratio)	IC 95%	p-valor	Insights Adicionais
Risco de Infecção - Procedimento Invasivo	Bilirrubina elevada	2,48	1,60 - 3,86	0,0001	Cada aumento de 1 DP na bilirrubina aumenta em 2,5 vezes a chance do diagnóstico.
	Choque Séptico	5,43	2,24 - 13,13	0,0002	Pacientes com choque séptico têm 5,4 vezes mais chance do diagnóstico.
	Idade elevada	1,53	0,99 - 2,38	0,058	Tendência observada (p marginalmente significativa).
Risco de Infecção – Exposição ambiental	Bilirrubina elevada	1,73	1,07- 2,80	0,026	Único preditor identificado.
Risco de Lesão por pressão no adulto	Idade elevada	1,82	1,12- 2,95	0,015	Pacientes com mais idade têm 1,8 vezes mais chance.
Ventilação espontânea prejudicada	Choque Séptico	2,76	1,02- 7,46	0,045	Choque séptico aumenta em 2,8 vezes a chance do diagnóstico.
Síndrome da habilidade de autocuidado diminuída	SOFA elevado	1,72	1,01- 2,93	0,047	Preditivo apenas no modelo univariado (perde significância no multivariado, p=0,180).

Fonte: Autora, 2025.

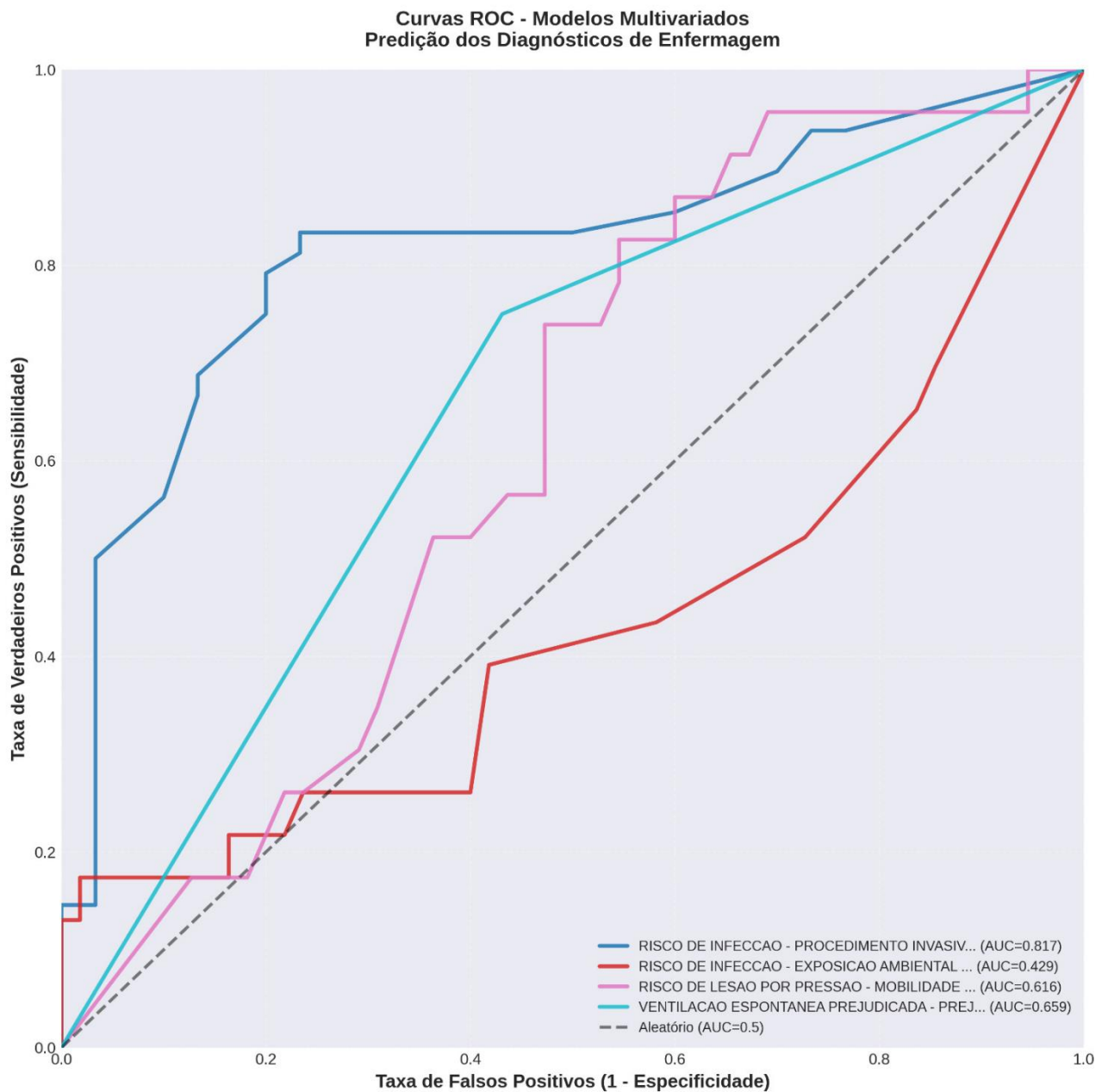
Para o DE Risco de Infecção - Procedimento Invasivo foi constatado que bilirrubina elevada e choque séptico são fortes preditores deste diagnóstico, pois cada aumento de 1 DP na bilirrubina aumenta 2,5 vezes a chance do diagnóstico e pacientes com choque séptico têm 5,4 vezes mais chances.

O DE Risco de infecção – Exposição ambiental obteve apenas 1 preditor (Bilirrubina elevada) sugerindo que outros fatores não mensurados podem ser mais importantes para este DE. Para o Risco de Lesão por pressão, foi verificado que pacientes com mais idade têm 1,8 vezes mais chance de ocorrência.

O Choque séptico aumenta em 2,8 vezes a chance do diagnóstico Ventilação espontânea prejudicada enquanto o score SOFA foi considerado um preditor fraco para o DE Síndrome da habilidade de autocuidado no modelo univariado e no multivariado perdeu significância.

Após todos os testes foi realizada a avaliação de desempenho preditivo dos modelos multivariados para os principais diagnósticos de enfermagem, apresentada no gráfico 6 por meio das curvas ROC (*Receiver Operating Characteristic*). Os valores variaram entre 0,429 e 0,817. Observou-se que o DE Risco de infecção – procedimento invasivo apresentou melhor desempenho preditivo (AUC=0,817), indicando que o modelo teve a melhor acurácia. Em seguida, os DE Síndrome da habilidade de autocuidado – banho e/ou higiene e Ventilação espontânea prejudicada com desempenho regular (AUC=0,659). O DE Risco de lesão por pressão – mobilidade prejudicada apresentou acurácia baixa (AUC=0,618) e com o menor desempenho ficou o DE Risco de infecção – exposição ambiental aumentada (AUC=0,429).

Gráfico 6 – Curvas ROC dos modelos multivariados para predição dos DE em pacientes com Sepse/Choque séptico, UTI adulto. São Luís - MA, 2025



Fonte: Autora, 2025.

Esses resultados indicam que os modelos preditivos foram mais eficazes para diagnósticos associados a condições clínicas objetivas e mensuráveis, como infecção relacionada a dispositivos invasivos, ao serem comparados com diagnósticos baseados em aspectos funcionais ou subjetivos. Os achados reforçam ainda a acurácia clínica do diagnóstico de enfermagem, evidenciando que o julgamento clínico é guiado por parâmetros objetivos e fundamentado na fisiopatologia da sepse. A

predominância de diagnósticos preventivos, como Risco de Infecção e Risco de Lesão por Pressão reflete também a atuação antecipatória da equipe, buscando reduzir complicações secundárias.

6 DISCUSSÃO

Observou-se discreta predominância do sexo feminino (52,6%) em relação ao masculino (47,4%). Alguns estudos mostram que os homens têm maior probabilidade de desenvolver sepse do que as mulheres (Lakbar *et al.*, 2023; Dib; Al-Daher; Youssef, 2025), destacando que a resposta inflamatória e o prognóstico podem variar conforme o sexo. Embora as evidências sugiram que as mulheres geralmente apresentem melhores desfechos, fatores biológicos, sociais e assistenciais influenciam essa diferença.

A idade média da amostra foi de 53,74 anos, indicando que a doença não se restringe à população idosa. Pesquisas realizadas na Sicília identificaram a idade como preditor independente de mortalidade (Pipitò *et al.*, 2023; Pipitò *et al.*, 2024), reforçando que o envelhecimento compromete mecanismos imunológicos e aumenta a vulnerabilidade a desfechos desfavoráveis. A idade avançada também foi identificada como fator preditor de pior prognóstico (ILAS, 2023; BRASIL, 2023; Dib; Al-Daher; Youssef, 2025).

Os dados clínico-laboratoriais, como elevação do lactato e escores de gravidade (SOFA), reforçam a gravidade dos quadros analisados, evidenciando hipoperfusão tecidual, disfunção orgânica e comprometimento hemodinâmico (Singer; Deutschman; Seymour, 2016). Esses achados se relacionaram fortemente com diagnósticos de enfermagem voltados para ventilação, perfusão e integridade cutânea, demonstrando que tais diagnósticos refletem diretamente a gravidade clínica do paciente. A alta mortalidade observada corrobora achados nacionais que mostram letalidade acima de 50% na sepse em UTIs brasileiras (ILAS, 2023; Moura *et al.*, 2023).

O tempo médio de internação foi prolongado (27,27 dias), superior ao observado na literatura que foi de 12,89 dias (Sindhlian *et al.*, 2022), que juntamente com a elevada necessidade de suporte ventilatório (84,6%) e uso de vasopressores (78,2%) reflete a severidade dos quadros clínicos. A presença de dispositivos invasivos é reconhecida como fator de risco para IRAS, especialmente infecções de corrente sanguínea associadas a cateter venoso central e pneumonias associadas à ventilação mecânica (ANVISA, 2022; BRASIL, 2023), os quais também se refletiram no estudo com 29,5% e 24,4% respectivamente e nos diagnósticos de enfermagem mais prevalentes, especialmente em diagnósticos de risco.

O perfil microbiológico demonstrou predominância de bacilos Gram-negativos multirresistentes, especialmente *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* e *Acinetobacter baumannii*. São microrganismos comumente relacionados à sepse hospitalar e à resistência a várias classes de antimicrobianos como carbapenêmicos e polimixinas, configurando elevado risco clínico (Oliveira *et al.*, 2024; BRASIL, 2023). Esses microrganismos são reconhecidos pelo ILAS (2023) como importantes causadores de sepse em UTIs brasileiras, reforçando a necessidade de vigilância epidemiológica.

Entre os microrganismos Gram-positivos teve destaque a presença de *Staphylococcus aureus*, comumente associado a infecções de corrente sanguínea e de feridas cirúrgicas. Chama atenção a ocorrência de cepas resistentes a meticilina (*Staphylococcus aureus* MRSA) tanto pelo risco de transmissão quanto pelo impacto terapêutico, pois demanda o uso de antimicrobianos como vancomicina e linezolida (WHO, 2021; Garcia; Cruz, 2022). Lakbar *et al* (2023) reforçam a presença desses patógenos na sepse, principalmente em pacientes submetidos a procedimentos invasivos ou longa internação.

Outro achado importante foi a presença de *Candida albicans* e *Candida tropicalis* e sobre isso a literatura mostra o aumento de infecções fúngicas em UTIs, especialmente em pacientes com uso prolongado de antimicrobianos de amplo espectro, nutrição parenteral, ventilação mecânica e dispositivos intravasculares (Rodrigues *et al.*, 2023; ILAS, 2023).

Conhecer o perfil microbiano das UTIs é fundamental para direcionar o tratamento antimicrobiano de forma segura e eficaz, evitando o uso indiscriminado de fármacos de amplo espectro e aumento da resistência antimicrobiana, considerado grande desafio na terapia intensiva (Nanao; Nishizawa; Fujimoto, 2023) (Kaur *et al*, 2022). Atualizações regulares de antibiogramas podem orientar os médicos quanto aos ajustes na prescrição da terapia (Sanjeevan; Bhat, 2022).

Neste estudo observou-se a predominância de antimicrobianos de amplo espectro, como meropenem, amicacina, teicoplanina, fluconazol e vancomicina, justificados pela presença marcante de microrganismos Gram-negativos multirresistentes. Esses achados são compatíveis com os dados nacionais que mostram elevadas taxas de resistência antimicrobiana em UTIs brasileiras, incluindo cepas produtores de ESBL (Extended-Spectrum Beta-Lactamase) e carbapenamases (KPC) (Oliveira *et al.*, 2024; BRASIL, 2023; ILAS, 2023).

O uso de polimixina B, tanto sozinho ou associado a amicacina, merece atenção, pois é considerado um antimicrobiano de última linha para infecções por Gram-negativos e seu uso demanda monitoramento rigoroso devido ao risco de nefrotoxicidade (Moura *et al.*, 2023). A estratégia de combinação tem como objetivo ampliar o espectro e potencializar o efeito, embora tenha riscos relevantes (Santos *et al.*, 2024; WHO, 2021).

Embora dados microbiológicos estejam disponíveis em várias instituições de saúde, a urgência clínica da sepse necessita de intervenção imediata levando ao início de terapia empírica de amplo espectro antes dos resultados laboratoriais. Essa prática se faz necessária, pois o atraso terapêutico está associado ao aumento da mortalidade, mas contribui para o avanço da resistência (Nanao *et al.*, 2023).

A complexidade do manejo da sepse vai além dos antimicrobianos, exigindo monitoramento contínuo, identificação precoce de risco e intervenções centradas no paciente. Nesse contexto, os diagnósticos de enfermagem assumem papel essencial como ferramenta de vigilância clínica, relacionando-se com alterações fisiológicas e metabólicas que refletem a gravidade da sepse, orientando ações sistematizadas.

Os cinco principais diagnósticos de enfermagem encontrados pertencem predominantemente à dimensão fisiológica, consistentes com achados de revisões internacionais como a de Masciullo *et al.* (2023) que analisou 817 pacientes do Brasil, Itália e Turquia e os principais diagnósticos encontrados foram risco de infecção, risco de integridade cutânea comprometida e trocas gasosas comprometidas. Observou-se associação significativa entre todos os cinco diagnósticos e mortalidade, reforçando o valor como indicadores prognósticos. As associações entre diagnósticos de enfermagem e o desfecho de mortalidade evidenciam o papel do processo de enfermagem como um elemento central na segurança do paciente. Esse achado é convergente com Ulbtich *et al.* (2025), que enfatizam que diagnósticos estabelecidos na admissão funcionam como sinalizadores precoces de risco e justificam ativação imediata de protocolos de sepse.

Neste estudo, bilirrubina elevada, idade avançada e presença de choque séptico foram preditores independentes de determinados diagnósticos, permitindo a estratificação de risco e a priorização de cuidados em pacientes mais vulneráveis. A bilirrubina, amplamente utilizada em escores como SOFA, MOS e LOS (Sha *et al.*, 2023; Patel; Taher; Wilson, 2015), apresentou associação com o diagnóstico “Risco

de Infecção – Procedimento Invasivo”. Isso sugere que além de marcador de disfunção hepática e gravidade, a bilirrubina pode atuar como marcador clínico indireto de vulnerabilidade infecciosa, ampliando seu papel prognóstico também para DE relacionados ao risco de infecção. Assim, o monitoramento deste parâmetro pela equipe de enfermagem pode contribuir para o processo de tratamento dos pacientes (Sen; Gupta; Bhattacharya, 2025).

O choque séptico também foi preditor significativo. Estudos já apontam que múltiplos procedimentos invasivos aumentam o risco de sepse/choque séptico (Silva; Oliveira-Figueiredo; Cavalcante, 2022), e o agravamento da sepse está relacionado a essas intervenções (Barros; Maia; Monteiro, 2016), pois ao romper barreiras naturais, pode introduzir patógenos diretamente ou facilitar sua entrada em locais estéreis do corpo (Gorecki *et al.*, 2021; Silva; Oliveira-Figueiredo; Cavalcante, 2022).

O diagnóstico “Ventilação Espontânea Prejudicada” apresentou forte associação com choque séptico, coerente com a literatura que aponta as vias aéreas como o foco infeccioso mais frequente em pacientes sépticos (Mahapatra; Heffner; Atarthy-Dugan, 2023). O diagnóstico de enfermagem “Ventilação Espontânea Prejudicada” (NANDA-I) inclui como fatores relacionados: fadiga muscular, alterações neurológicas e metabólicas, todas presentes em pacientes com choque séptico. Assim, a presença de choque séptico pode ser considerada um marcador clínico relevante para risco de ventilação espontânea comprometida.

Para o diagnóstico “Risco de Lesão por Pressão no adulto”, a idade avançada manteve-se preditor importante, alinhado com Campos; Souza; Whitaker (2021) e em um estudo de Barbosa e Faustino (2021) onde demonstrou que em pacientes idosos, características como o grau de dependência estiveram diretamente relacionadas ao desenvolvimento de lesões por pressão. A associação inversa entre lactato e risco de LP, divergente da literatura (Assati; Gupta; Behera, 2018), foi interpretada sob a perspectiva do viés de sobrevivência.

O modelo preditivo para o diagnóstico “Risco de Infecção – Procedimento Invasivo” demonstrou excelente capacidade discriminatória, sugerindo aplicabilidade prática na triagem clínica. Por outro lado, a ausência de significância nas associações entre variáveis contínuas e os diagnósticos após ajuste por FDR (100% de falsos positivos) aponta para limitações de poder estatístico da amostra (n=78) e reforça a necessidade de cautela na interpretação de achados não ajustados.

As correlações laboratoriais (SOFA $\times$ creatinina, SOFA $\times$ ureia, creatinina $\times$ ureia) demonstraram coerência interna, indicando consistência dos dados. A literatura reforça essas relações, pois a forte correlação entre creatinina e ureia é esperada, ambos são marcadores clássicos da função renal. Em pacientes críticos, especialmente com sepse, a elevação simultânea desses marcadores indica injúria renal aguda (IRA), uma complicação comum e de alto impacto prognóstico (Slikke; Winkelen; Mengele, 2020). O estudo de Xu *et al.* (2025) corrobora a importância da integração entre marcadores laboratoriais e escores clínicos, mostrando que combinações como UCR + SOFA aumentam a acurácia preditiva (AUC 0,806).

Por fim, foi realizada a avaliação de desempenho preditivo dos modelos multivariados para os principais diagnósticos de enfermagem visando identificar a aplicabilidade clínica e segurança na tomada de decisão. Foram calculadas as curvas ROC (Receiver Operating Characteristic), com valores variando entre 0,429 a 0,817. O modelo referente ao DE Risco de Infecção – procedimento invasivo apresentou o melhor desempenho (AUC = 0,817), indicando uma boa acurácia na predição, enquanto o DE Risco de infecção – exposição ambiental aumentada atingiu a menor acurácia (AUC = 0,429).

Esses dados sugerem que os modelos preditivos são mais eficazes para DE relacionados a condições clínicas objetivas e mensuráveis do que DE com dimensão mais funcional e subjetiva. Esse achado está de acordo com o estudo de Kim *et al.* (2025) onde destaca que ao utilizar dados estruturados de enfermagem com parâmetros fisiológicos de UTI é possível alcançar AUC elevadas ($>0,80$), outro estudo (Yang *et al.*, 2023) obteve AUC de 0,904 para previsão de fraqueza adquirida em UTI, exemplificando que modelos bem trabalhados e com variáveis robustas podem apresentar excelente desempenho. Nesse sentido o DE do presente estudo com melhor acurácia refere-se ao risco de infecção por procedimento invasivo orientado por parâmetros objetivos como dispositivos invasivos e uso de ventilação mecânica, sendo menos suscetível a subjetividade do julgamento clínico. Assim, esses achados reforçam a necessidade de integrar modelos preditivos ao prontuário eletrônico e aprimorar modelos para DE com menor acurácia.

7 CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu descrever e analisar o perfil clínico-laboratorial, os focos infecciosos, os microrganismos isolados, as terapias antimicrobianas e os Diagnósticos de Enfermagem da taxonomia NANDA-I registrados em pacientes com sepse e choque séptico internados em uma Unidade de Terapia Intensiva adulto. Os resultados obtidos demonstram que os objetivos inicialmente propostos foram alcançados, possibilitando uma compreensão integrada da sepse e de seus determinantes clínicos, microbiológicos e assistenciais.

O perfil dos pacientes evidenciou importante gravidade clínica, instabilidade hemodinâmica e necessidade elevada de suporte ventilatório e uso de vasopressores, com elevada taxa de mortalidade, achado que reforça a urgência de estratégias de identificação precoce, manejo oportuno e vigilância contínua em ambientes de terapia intensiva.

Os focos infecciosos e os microrganismos encontrados revelaram predominância de infecções respiratórias e de corrente sanguínea associadas a dispositivos invasivos, bem como destaque para bacilos Gram-negativos multirresistentes e infecções fúngicas. Tais achados evidenciam a complexidade microbiológica da UTI e reforçam a necessidade de vigilância microbiológica contínua, medidas rigorosas de prevenção de IRAS e atualização permanente de protocolos de segurança.

A análise das terapias demonstrou uso frequente de antimicrobianos de amplo espectro, conduta compatível com a gravidade dos pacientes analisados, porém reforça a necessidade de estratégias como individualização terapêutica, reavaliação diária das condutas baseadas em culturas e antibiogramas a fim de mitigar toxicidades e reduzir a pressão seletiva por resistência.

No que se refere aos Diagnósticos de Enfermagem, observou-se predominância de diagnósticos centrados na integridade fisiológica e segurança, como Risco de Infecção e Ventilação Espontânea Prejudicada. Esses diagnósticos apresentaram desempenho preditivo significativo, com valores de AUC variando até 0,817 evidenciando que determinados DE são capazes de sinalizar precocemente vulnerabilidades clínicas relevantes, especialmente quando associados a variáveis objetivas como bilirrubina, lactato, dispositivos invasivos e gravidade mensurada pelo escore SOFA. Esses resultados demonstram que o DE ultrapassa sua função

descritiva e se consolida como ferramenta de apoio à decisão e de segurança do paciente, com potencial para atuar como marcador preditor de agravamento clínico.

Nesse sentido, reforça-se que o Processo de Enfermagem, enquanto método científico estruturado, constitui ferramenta indispensável para a qualidade e segurança do cuidado. A etapa diagnóstica, em particular, mostrou-se sensível às alterações fisiológicas e hemodinâmicas apresentadas por pacientes sépticos, permitindo antecipação de riscos, direcionamento de prioridades assistenciais e acionamento oportuno de protocolos, especialmente em contexto de sepse e choque séptico.

A atuação do enfermeiro, portanto, é estratégica no cuidado ao paciente séptico, abrangendo monitorização contínua de parâmetros clínicos e laboratoriais, vigilância de complicações, adesão à *bundles* de prevenção e manutenção de dispositivos invasivos, educação permanente da equipe e participação direta nas decisões assistenciais. Os achados deste estudo reforçam que uma prática diagnóstica acurada favorece intervenções mais precoces e consistentes, contribuindo para a segurança e para melhores desfechos clínicos.

Este estudo apresenta limitações, como o tamanho amostral (n=78), o delineamento retrospectivo e a dependência de registros institucionais, que podem ter acarretado lacunas no preenchimento das informações. Ainda assim, as análises realizadas oferecem evidências relevantes e coerentes com estudos nacionais e internacionais.

Conclui-se que o estudo contribui para o avanço do conhecimento científico ao evidenciar a relevância dos Diagnósticos de Enfermagem como instrumentos sensíveis para a compreensão da gravidade clínica e como potenciais preditores de risco em pacientes com sepse e choque séptico. Recomenda-se que futuras pesquisas ampliem a amostra, explorem modelos multicêntricos e avaliem o impacto direto de intervenções de enfermagem nos desfechos clínicos, além de aprofundarem o desenvolvimento e a validação de modelos preditivos baseados em DE integrados ao prontuário eletrônico.

REFERÊNCIAS

- ABDALHAFITH, O. *et al.* Critical care nurses' knowledge, confidence, and clinical reasoning in sepsis management: a systematic review. **BMC Nursing**, v. 24, art. 424, 15 abr. 2025. DOI: 10.1186/s12912-025-02986-1. Disponível em: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-025-02986-1>. Acesso em: 3 out. 2025.
- ALMEIDA N. R. C. *et al.* Análise de tendência de mortalidade por sepse no Brasil e por regiões de 2010 a 2019. **Revista de Saúde Pública**. v. 56, n. 25, 2022.
- ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC n.º 7, de 24 de fevereiro de 2010**. Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 25 fev. 2010. Seção 1, p. 48.
- ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde**. Brasília: ANVISA, 2022.
- ASSATI, R.; GUPTA, S.; BEHERA, S. Lactate in critical illness: diagnostic and prognostic relevance. **Indian Journal of Critical Care Medicine**, [s. l.], v. 22, n. 4, p. 262–270, 2018.
- BAGHERI-NEJAD, S. *et al.* Serial SOFA-score trends in ICU-admitted COVID-19 patients as predictor of 28-day mortality: a prospective cohort study. **Journal of Infection and Public Health**, v. 15, n. 10, p. 1058-1065, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2022.05.004>. Acesso em: 26 set. 2025.
- BARBOSA, L. R.; FAUSTINO, T. N. Functional dependence and pressure injury development in hospitalized elderly patients. **Geriatric Nursing**, [s. l.], v. 42, n. 3, p. 610–616, 2021.
- BARROS, A. L.; MAIA, F. J.; MONTEIRO, J. H. Procedimentos invasivos e evolução da sepse em terapia intensiva: estudo observacional. **Revista de Terapia Intensiva**, [s. l.], v. 28, n. 2, p. 128–136, 2016.
- BIDART, J. P. M. *et al.* Mortality predictors in patients with suspected sepsis in the emergency department of a tertiary care hospital: a retrospective cohort study. **Int J Emerg Med**, v. 17, 2024.
- BRASIL. **Boletim Epidemiológico de Resistência Antimicrobiana**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
- BUBOLS, J. P. *et al.* Nursing diagnoses in septic patients: Association with signs, symptoms and SOFA score. In: **Eyes on Health Sciences**. [S. l.]: Seven Editora, 26 jan. 2024. v. 02, p. 22-35. DOI: 10.56238/sevened2024.001-002. Disponível em: <https://sevenpubl.com.br/editora/article/view/3517>. Acesso em: 3 out. 2025.

CAMPOS, M. YOSHIMURA DE; SOUZA, V. H.; WHITAKER, N. Pressure injury risk in critically ill elderly adults: incidence and predictive factors. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s. l.], v. 33, n. 4, p. 507–515, 2021. DOI: 10.5935/0103-507X.20210084.

CARLOS, D. J. D.; BELLAGUARDA, M. L. dos R; PADILHA, M. I. O documento como fonte primária nos estudos da enfermagem e da saúde: uma reflexão. **Esc. Anna Nery**, v. 26, e20210312, 2022. DOI: 10.1590/2177-9465-EAN-2021-0312.

CITU, C. *et al.* Predictive Value of SOFA and qSOFA for In-Hospital Mortality in COVID-19 Patients: A Single-Center Study in Romania. **Journal of Personalized Medicine**, v. 12, n. 6, p. 878, 2022. DOI: 10.3390/jpm12060878. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9224933/>. Acesso em: 26 set. 2025.

COFEN – Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução nº 736, de 17 de janeiro de 2024**. Dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem. Brasília: COFEN, 2024.

CHEW, M. S. *et al.* Validity of the total SOFA score in patients ≥ 80 years old acutely admitted to intensive care units: a post-hoc analysis of the VIP2 prospective, international cohort study. **Intensive Care Medicine**, v. 49, p. 1472-1483, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07195-9>. Acesso em: 26 set. 2025.

DANIEL, W. W. **Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences**. 9. ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2009.

DIB, S. A.; AL-DAHER, N.; YOUSEF, H. Study of risk factors and prognosis in patients with septic shock admitted to Damascus National Hospital: cross-sectional study. **Research Square**, [s. l.], 2025.

ECHAVARRÍA, P. A. E. *et al.* Código sepsis: sistemas de resposta rápida. **Med. Crít.** (Col. Mex. Med. Crít.), 2019.

EVANS, L. E. *et al.* Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock. **Crit Care Med.**, v. 45, n. 3, p. 486–552, 2017.

GARCIA, L. P.; CRUZ, D. A. L. M. Diagnósticos de enfermagem em pacientes críticos: implicações para segurança e qualidade do cuidado. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 35, eAPE02122, 2022.

GARCÍA, Ó. J. *et al.* Comparación de la escala qSOFA para evaluar la falla orgánica secuencial y los criterios SIRS para sepsis a la cabecera de pacientes con bacteriemia por *Staphylococcus aureus*. **Biomédica** (Bogotá), 2020.

GOECKI, S. J. *et al.* Pathogenesis of septic shock in gram-negative infections: mechanisms and clinical implications. **Infection and Drug Resistance**, [s. l.], v. 14, p. 297–310, 2021. DOI: 10.2147/IDR.S289340.

HERDMAN, T. Heather; KAMITSURU, Shigemi; LOPES, Camila Takáo (org.). **Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2024-2026**. 13. ed. Porto Alegre: Artmed, 2024.

ILAS, Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. **O que é Sepse?** São Paulo: ILAS; 2020.

ILAS, Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse. **Relatório Nacional de Sepse 2023**. São Paulo: ILAS, 2023.

INCE, C. *et al.* The endothelium in sepsis. **Critical Care Clinics**, v. 32, n. 2, p. 331-347, 2016.

KAUR, H. *et al.* Study of clinicomicrobiological profile of infections in patients admitted to the intensive care unit. **The Journal of Clinical and Scientific Research**, [S. l.], v. Publish Ahead of Print, 2022. DOI: 10.4103/jcsr.jcsr_68_22. Disponível em: https://doi.org/10.4103/jcsr.jcsr_68_22.

KIM, Y. *et al.* Using nursing data for machine learning-based prediction in critical care patients. **International Journal of Nursing Studies**, [s. l.], v. 139, p. 104411, 2025. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2025.104411.

KISSEL, K. A. *et al.* Understanding ICU Nursing Knowledge, Perceived Barriers, and Facilitators of Sepsis Recognition and Management: A Cross-Sectional Study. **Critical Care Explorations**, v. 7, n. 1, e01200, 2025. Disponível em: <http://journals.lww.com/10.1097/CCE.0000000000001200>. Acesso em: 3 out. 2025.

LAKBAR, I. *et al.* Interactions between gender and sepsis — implications for the future. **Microorganisms**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 746, 2023.

LI, K. *et al.* Nursing diagnoses as factors associated with delirium among intensive care unit patients with sepsis: A retrospective correlational study. **International Journal of Nursing Studies**, v. 150, p. 104957, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38151823/>. Acesso em: 3 out. 2025.

MACHADO, F. R. *et al.* The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis Prevalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 17, n. 11, p. 1180–1189, 2017.

MAHAPATRA, S.; HEFFNER, A. C.; ATARTHI-DUGAN, S. Clinical spectrum and risk factors for septic shock in adults: an epidemiological overview. **Chest**, [s. l.], v. 164, n. 4, p. 989–1002, 2023.

MASCIULLO, M. *et al.* Nursing diagnoses in adult intensive care units: a scoping review. **Intensive and Critical Care Nursing**, [s. l.], v. 79, p. 103435, 2023. DOI: 10.1016/j.iccn.2023.103435.

MEDINA, N. D. G.; TAQUES, T. I.; PINHEIRO, A. P. G. Adesão do protocolo de sepse pelo enfermeiro na unidade de terapia intensiva. **Revista de Enfermagem e**

Atenção à Saúde, v. 15, n. 1, e20257247, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.18554/reas.v15i1.7247>. Acesso em: 3 out. 2025.

MOURA, D. *et al.* Perfil clínico-epidemiológico e mortalidade de pacientes com sepse em terapia intensiva. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 14, e2023018, 2023.

NANAO, T.; NISHIZAWA, H.; FUJIMOTO, J. Empiric antimicrobial therapy in the intensive care unit based on the risk of multidrug-resistant bacterial infection: a single-centre case–control study of blood culture results in Japan. **Antimicrobial Resistance and Infection Control**, v. 12, 2023. Disponível em: <https://aricjournal.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/s13756-023-01303-2>

NEIRA, R. A. Q. *et al.* The epidemiology of sepsis in Brazil: incidence, lethality, costs and 10-year trends (2006–2015). **PLoS ONE**, v. 13, n. 4, p. e0195873, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195873>

OLIVEIRA, M. T. S *et al.* Epidemiologia da sepse no Nordeste brasileiro: Um estudo ecológico. **Journal of Multiprofessional Health Research**, v. 2, n. 2, p. e02. 120-e02. 131, 2021.

OLIVEIRA, I. C. S. de *et al.* O conhecimento dos enfermeiros na identificação e controle da sepse em UTI. Barbacena: **Repositório Institucional FUPAC/UNIPAC**, 2024.

PATEL, J. J.; TAHER, S.; WILSON, R. Bilirubin as a biomarker in sepsis: diagnostic and prognostic implications. **Journal of Intensive Care Medicine**, [s. l.], v. 30, n. 5, p. 272–282, 2015. DOI: 10.1177/0885066613516417.

PINTO, L. R. C. **Validação do diagnóstico de enfermagem risco de choque em pacientes sépticos**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem – PPGENF. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre. 2019.

PIPITÒ, G. *et al.* Sepsis and septic shock in the elderly: a 10-year retrospective cohort study in Sicily. **BMC Infectious Diseases**, [s. l.], v. 23, n. 745, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12879-023-08670-7>

PIPITÒ, G. *et al.* Outcomes and mortality predictors in elderly patients with sepsis: a multicenter analysis from Sicilian hospitals. **Journal of Clinical Medicine**, [s. l.], v. 13, n. 4, p. 1124, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm13041124>

RAHMAWATI, D.; ARYANI, D. F. One-hour sepsis bundle in patients with sepsis shock: a case report of nursing care implementation. **The Journal of Palembang Nursing Studies**, v. 3, n. 2, p. 109-116, 10 maio 2024. DOI: 10.55048/jpns122. Disponível em: <https://jpns-journal.com/index.php/jpns/article/view/122>. Acesso em: 3 out. 2025.

RAMALHO NETO, J. M. *et al.* Diagnósticos/resultados e intervenções de enfermagem para pacientes graves acometidos por Covid-19 e sepse. **Texto contexto - enferm.**, v. 29, e20200160, dez. 2020 . Disponível em

<http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072020000100213&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 21 jul. 2024.

RHODES, A. *et al.* Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. **Critical Care Medicine**, v. 45, n. 3, p. 486–552, 2017

RANZANI, O. T. *et al.* Development and validation of the Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)-2 score. **JAMA**, [s. l.], publicado online em 29 out. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2025.20516>

RODAS, A. E. B. **Medicina Intensiva Customizada**. Disponível em: <<https://blogdeterapiaintensiva.blogspot.com/2019/01/uma-visao-diferente-do-choque.html>>. Acesso em: 10 jul. 2024.

RODRIGUES, L. *et al.* Infecções fúngicas invasivas em pacientes críticos: análise multicêntrica. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 260–269, 2023.

RUDD, K. E. *et al.* Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990–2017: analysis for the Global Burden of Disease Study. **The Lancet**, Londres, v. 395, n. 10219, p. 200–211, jan. 2020.

SANJEEVAN, C.; BHAT, K. S. Antimicrobial resistance surveillance among patients with sepsis in intensive care units of a tertiary care center. **Journal of current research in scientific medicine**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 129–134, 2022. DOI: 10.4103/jcrsm.jcrsm_28_22. Disponível em: https://doi.org/10.4103/jcrsm.jcrsm_28_22.

SANTOS, C. L. dos; RUFINO, R. D. Atuação da enfermagem frente ao protocolo de sepse. **Revista Multidisciplinar do Sertão**, v. 6, n. 2, p. 170–180, 10 jun. 2024.

SANTOS, J. V. *et al.* Análise Epidemiológica e tendências de mortalidade por sepse no Brasil de 2018 a 2022. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 5148-5161, 2024.

SANTOS, G. R. M. *et al.* Contribuição do enfermeiro no manejo da sepse na terapia intensiva. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 4, 2023.

SANTOS, K. R. dos. Protocolos de prevenção de lesão por pressão em terapia intensiva: revisão integrativa. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 37, eAPE00576, 2024.

SASMITO, P. *et al.* Challenges of implementing the hour-1 sepsis bundle: a qualitative study from a secondary hospital in Indonesia. **Acute and Critical Care**, v. 39, n. 4, p. 545-553, nov. 2024. DOI: 10.4266/acc.2023.01473. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39600245/>. Acesso em: 3 out. 2025.

SCARSI-MEJIA, O.; GARCIA-MORENO, K. M. Scales SOFA and qSOFA as prognosis of mortality in patients diagnosed with sepsis from a Peruvian clinic. **Rev. Fac. Med. Hum.**, 2022.

SERAFIM, R. *et al.* A Comparison of the Quick-SOFA and Systemic Inflammatory Response Syndrome Criteria for the Diagnosis of Sepsis and Prediction of Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Chest**, 2018.

SEN, R.; GUPTA, K.; BHATTACHARYA, P. Role of bilirubin monitoring in managing septic adults: recommendations for bedside nursing assessment. **Nursing in Critical Care**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. 112–120, 2025.

SHA, Z. *et al.* Prognostic significance of bilirubin levels in sepsis: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Critical Care**, [s. l.], v. 75, p. 154287, 2023. DOI: 10.1016/j.jcrc.2022.154287.

SIERRA, R.E. *et al.* Criterios de síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y la escala quick SOFA en la predicción de choque séptico. **Rev. Cuba. Med.**, 2019.

SILVA, H. E. *et al.* Validation and applicability of instrument for documenting the Nursing Process in intensive care. **Enfermería Clínica (English Edition)**, v. 29, n. 4, p. 221-228, 2019. DOI: 10.1016/j.enfcle.2018.10.005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31653601/>. Acesso em: 3 out. 2025.

SILVA, A. M. *et al.* Diagnósticos de enfermagem na unidade de terapia intensiva: foco no problema e nos riscos. **Revista Enfermagem em Foco**. v. 12, n. 1, p. 26-32, 2021.

SILVA, C. L. B. da; *et al.* Nursing diagnoses in patients with COVID-19 admitted to the intensive care unit: cross-mapping. **Heliyon**, v. 10, 2024. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e27088.

SILVA, E. R.; OLIVEIRA-FIGUEIREDO, C. M.; CAVALCANTE, A. M. Procedimentos invasivos e sepse em pacientes oncológicos: fatores associados à evolução clínica. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 75, n. 6, e20210876, 2022. DOI: 10.1590/0034-7167-2021-0876.

SINDHLIAN, K. S. *et al.* Sepsis in critically ill patients: epidemiology, risk factors, and role of matrix-assisted laser desorption/ionization-time of flight mass spectrometry for identification of sepsis-causing organisms. **Cureus**, [s. l.], v. 14, e83129, 2022. Disponível em: <https://www.cureus.com/articles/83129-sepsis-in-critically-ill-patients-epidemiology-risk-factors-and-role-of-matrix-assisted-laser-desorptionionization-time-of-flight-mass-spectrometry-for-identification-of-sepsis-causing-organisms.pdf>. Acesso em: 8 nov. 2025.

SINGER, M.; DEUTSCHMAN, C. S.; SEYMOUR, C. W, *et al.* The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). **JAMA**, v. 315, n. 8, p. 801–810, 23 fev. 2016.

SLIKKE, E. V. D.; WINKELEN, P. V.; MENGELE, C. Correlation between urea, creatinine, renal dysfunction and sepsis severity in ICU: an observational study. **Journal of Intensive Care Medicine**, [s. l.], v. 35, n. 7, p. 730–737, 2020.

SOARES A. do N. *et al.* Atuação da enfermagem frente ao paciente com sepse nas unidades de terapia intensiva: revisão de literatura. **Revista Artigos**. Com, v. 29, p. e7787, 10 jun. 2021.

SOUSA, M. C. M. de *et al.* Sepse no maranhão: uma análise epidemiológica. In: **Anais** do I Congresso de Saúde Coletiva do Maranhão e III Mostra Científica SES-MA. Anais. São Luís (MA) SES-MA / ESPMA, 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/IIImostracientifica/759435-SEPSE-NO-MARANHAO-UMA-ANALISE-EPIDEMIOLOGICA>. Acesso em: 06/07/2024.

SOUSA, L. S DE; ARAÚJO, M. M DE; SILVA, I. S. DA. Perfil epidemiológico da taxa de internações hospitalares por sepse no estado do Maranhão entre 2016 e 2020. In: Anais do III Congresso Brasileiro Médico Acadêmico | XI Congresso Nordestino Médico Acadêmico | XXVII Congresso Médico Acadêmico. Teresina, 2021. **Anais eletrônicos**. Disponível em: <https://proceedings.science/comab-comane-comapi-2021/papers/perfil-epidemiologico-da-taxa-de-internacoes-hospitalares-por-sepse-no-estado-do-maranhao-entre-2016-e-2020?lang=pt-br>. Acesso em: 30 jun. 24. <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2022.v56/25/pt>

SOUZA, A. P. C. de; GARCIA, R. A. de S.; SILVA NETO, M. F. da. Assistência de enfermagem em unidade de terapia intensiva nas alterações sistêmicas causadas pela sepse. **Revista Brasileira de Saúde**, [S. l.], v. 3, n. 5, pág. 11398–11404, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n5-003. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/15973>. Acesso em: 10 jul. 2024.

ULBTICH, A. *et al.* Early nursing diagnosis as a trigger for timely sepsis protocols: evidence from initial assessment in critical care. **Journal of Clinical Nursing**, [s. l.], v. 34, n. 2, p. e170–e182, 2025.

VINCENT, J. L. Evolution of the concept of sepsis. **Antibiotics** (Basel, Switzerland), v. 11, n. 11, p. 1581, 2022. DOI: 10.3390/antibiotics11111581.

VOLINSKI, T. A. L. *et al.* A atuação do enfermeiro no manejo de sepse e choque séptico: impactos na segurança do paciente e qualidade assistencial. **Anais de Saúde Coletiva**, v. 5, n. 3, p. 1-4, set. 2024.

XU, L. *et al.* Urea-creatinine ratio predicts mortality in septic patients without chronic kidney disease: comparison with SOFA score. **Critical Care**, [s. l.], v. 29, p. 58, 2025.

XU, Ping *et al.* Relationship between the urea–creatinine ratio and mortality in septic patients with and without chronic kidney disease: A retrospective single-center Chinese intensive care unit cohort study. [Preprint]. **Research Square**, maio 2025. Disponível em: <<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-6783609/v1>>.

WHO – World Health Organization. Global action plan on antimicrobial resistance. Geneva: WHO, 2021.

YANG, L. *et al.* Analysis of intensive care unit nursing clinical judgment and selection of nursing diagnosis for cerebral hemorrhage. **CIN - Computers, Informatics, Nursing**, 2023. DOI: 10.1097/CIN.0000000000001023.

YANG, P. S. *et al.* Understanding ICU nursing knowledge, perceived barriers, and facilitators of sepsis recognition and management: a cross-sectional study. **Journal of Clinical Nursing**, v. 33, n. 7-8, p. 1464-1477, 2024. DOI: 10.1111/jocn.17476. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39804021/>. Acesso em: 3 out. 2025.

YANG, Z. *et al.* Development and validation of an intensive care unit acquired weakness risk prediction model: a cohort study. **Frontiers in Medicine**, [s. l.], v. 10, p. 1122936, 2023. DOI: 10.3389/fmed.2023.1122936.

ZHOU, X. *et al.* Evaluate prognostic accuracy of SOFA component score for mortality among adults with sepsis by machine learning method. **BMC Infectious Diseases**, v. 23, n. 718, p. 1-11, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12879-023-08045-x>. Acesso em: 26 set. 2025.

ANEXO A - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS CLÍNICOS E LABORATORIAIS

HOSPITAL DE INTERNAÇÃO:	Nome do paciente: _____ Idade: _____ Sexo: () M () F Leito: _____
--------------------------------	--

DADOS CLÍNICOS

1. **Diagnóstico médico:** () Sepse () Choque Séptico
2. **Motivo da internação:**
3. **Tempo de permanência na UTI:**
4. **Apresenta (ou) história de quadro infeccioso ou suspeita:** () Sim () Não Se sim, qual (is): ()
 Pneumonia/Empiema () Infecção de trato urinário () Infecção abdominal aguda () Endocardite ()
 Meningite () Pele e partes moles () Infecção de próteses () Infecção de ferida operatória () Infecção de corrente sanguínea associada à cateter () Infecção óssea () Outras infecções (especificar) () Sem foco definido
5. **Terapia medicamentosa prescrita:**
6. **Suporte de oxigênio:** () não () sim
 () VNI () VMI () Cateter nasal () alto fluxo
7. **Uso de ventilação mecânica invasiva:** () Sim () Não Se sim, tempo de uso:
8. **Tentativa de desmame ventilatório:** () Sim () Não Se sim, quantas vezes
9. **Uso de dispositivos invasivos:** () Sim () Não Se sim, quais e por quanto tempo:
10. **Valor da escala de Braden:**
11. **Comorbidade (s) associada (s):** () Sim () Não Se sim, qual (is):B
12. **Disfunções orgânicas apresentadas:** () Sim () Não Se sim, quais:
13. **Desfecho clínico:** () Alta para outra unidade/setor () Alta para casa () Óbito
14. **Pressão arterial:** () PAS < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg ou elevação significativa da dose de vasopressor
15. **Rebaixamento do nível de consciência:** () Alteração do nível de consciência (rebaixamento, *delirium*) Valor na escala de coma de *Glasgow*:
16. **Frequência respiratória:** () Hipoxemia (necessidade de suplementação de O₂ ou aumento significativo da fração inspirada de oxigênio) () FR >20 irpm
17. **Frequência cardíaca:** () Taquicardia >90bpm
18. **Volume urinário:** () Oligúria
19. **Temperatura:** () Hipertermia >37,8°C ou hipotermia <35°C

**ANEXO B - INSTRUMENTO PARA COLETA DOS DIAGNÓSTICOS DE
ENFERMAGEM, FATORES RELACIONADOS E CARACTERÍSTICAS
DEFINIDORAS**

Diagnóstico com foco no problema

TÍTULO	CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	FATORES RELACIONADOS
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Diagnóstico de risco

TÍTULO	FATORES DE RISCO
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Diagnóstico de Promoção de saúde

TÍTULO	CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS	FATORES RELACIONADOS
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE CLÍNICA-LABORATORIAL E DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM NANDA-I EM PACIENTES COM SEPSE INTERNADOS EM TERAPIA INTENSIVA: um estudo a partir de prontuários

Pesquisador: Andréa Cristina Oliveira Silva

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 88148525.5.0000.5086

Instituição Proponente: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.589.331

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2316392. Datado de 25/04/25).

Introdução

Sepse é uma alteração orgânica com risco de vida, gerada por uma resposta desregulada do hospedeiro acometido frente a uma infecção (SINGER et al., 2016). É considerada um importante problema de saúde pública, afetando milhões de pessoas em todo o mundo a cada ano, com índices de mortalidade que variam de um terço a um sexto dos pacientes acometidos (FLEISCHMANN et al., 2016; FLEISCHMANN-STRUZEK et al., 2020). A partir de 1991, suas primeiras definições foram estabelecidas e caracterizada como uma síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) associada à infecção. Em 2016, houve uma mudança quanto às definições estabelecidas pelas Sociedades Americana e Europeia de Medicina Intensiva, por meio de revisão e incorporação de novos conceitos, como a exclusão da classificação de sepse grave, não dependência da presença de SIRS para o diagnóstico e nova definição para choque séptico (HARI et al., 2016). Em 2017, passou a ser classificada como a presença de disfunção orgânica que ameaça a vida sendo secundária à resposta desregulada do organismo diante de

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

Fax: (98)2109-1002

E-mail: cep@huufma.br

**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
MARANHÃO - HU/UFMA**



Continuação do Parecer: 7.589.331

Eventuais modificações ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de emendas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2316392.pdf	25/04/2025 09:48:52		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_CEPHCM.pdf	25/04/2025 09:42:06	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	25/04/2025 09:41:47	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Anuencia_HUUFMA.pdf	25/04/2025 09:40:49	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_pesquisa_SEPSE.docx	25/04/2025 09:39:24	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	25/04/2025 09:38:30	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Solicitacao_de_Dispenza_de_TCLEassinado.pdf	25/04/2025 09:37:42	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	25/04/2025 09:36:58	Andréa Cristina Oliveira Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227 4º andar
Bairro: CENTRO **CEP:** 65.020-070
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250 **Fax:** (98)2109-1002 **E-mail:** cep@huufma.br

ANEXO D – MODELOS DE PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM

<i>PRESCRIÇÃO DO PACIENTE - ENFERMAGEM</i>		
Folha 1/1	Validade: _____	

Hospital Universitário do Maranhão- HUUFMA	Identificação Nome _____ Data de Nascimento: _____ Unidade: UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO ADULTO
---	---

<i>DIAGNÓSTICO/CUIDADOS</i>		<i>APRAZAMENTO</i>
PERFUSÃO TISSULAR PERIFÉRICA INEFICAZ - COMPROMETIMENTO DO FLUXO SANGÜÍNEO		
1	Comunicar alteração na cor e temperatura das extremidades	N M T
INTEGRIDADE TISSULAR PREJUDICADA - TRAUMA MECÂNICO		
2	Avaliar aspecto da ferida operatória - mid	N M T
3	Implementar protocolo assistencial de prevenção e tratamento de úlcera por pressão	N M T
4	Manter cabeceira elevada - 30 a 45º	N M T
VOLUME DE LÍQUIDOS EXCESSIVO - INGESTÃO EXCESSIVA DE LÍQUIDOS		
5	Avaliar presença de edema	N M T
6	Realizar balanço hídrico parcial	N M T
7	Realizar balanço hídrico total	noite
DOR AGUDA - ALTERAÇÃO VASCULAR		
8	Comunicar sinais de dor	N M T
RISCO DE INFECÇÃO - PROCEDIMENTO INVASIVO		
9	Implementar cuidados com traqueostomia	N M T
10	Implementar cuidados para prevenção de infecção conforme orientações da ccih	N M T
DÉFICIT NO AUTOCUIDADO: BANHO E OU HIGIENE - EVOLUÇÃO DA DOENÇA		
11	Verificar sinais vitais	de 2/2 horas
DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS - PREJUÍZO NEUROMUSCULAR/MUSCULOESQUELÉTICO		
12	Aspirar secreções	atenção
13	Comunicar alterações do padrão ventilatório	atenção
14	Implementar cuidados com oxigenioterapia- ventilação mecânica	N M T
15	Implementar cuidados com tubo endotraqueal (tet)	N M T
INTEGRIDADE TISSULAR PREJUDICADA - MOBILIDADE PREJUDICADA		
16	Comunicar aspecto da lesão	N M T
17	Manter colchão de fluxo de ar	I= T=
18	Realizar curativos	depois do banho
19	Realizar mudança de decúbito	N M T

PRESCRIÇÃO DO PACIENTE - ENFERMAGEM Folha 1/2 Validade:			
Hospital Universitário do Maranhão- HUUFMA		Identificação Data de Nascimento: _____ Unidade: UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO ADULTO	

DIAGNÓSTICO/CUIDADOS		APRAZAMENTO		
RISCO DE INTEGRIDADE DA PELE PREJUDICADA - IMOBILIDADE				
1	Hidratar a pele	MANHÃ	TARDE	NOITE
2	Implementar protocolo assistencial de prevenção e tratamento de úlcera por pressão	MANHÃ	TARDE	NOITE
3	Inspeccionar a pele em busca de pontos hiperemiados ou isquêmicos	atenção		
4	Proteger a pele das proeminências ósseas	MANHÃ	TARDE	NOITE
INTEGRIDADE TISSULAR PREJUDICADA - TRAUMA MECÂNICO				
5	Implementar cuidados com catéteres	MANHÃ	TARDE	NOITE
6	Manter cabeça elevada	MANHÃ	TARDE	NOITE
7	Observar sinais de infecção	atenção		
8	Realizar banho de leito	1 X ao dia		
9	Realizar curativos	depois do banho		
10	Realizar mudança de decúbito	de 2/2 horas		
11	Verificar sinais vitais	de 2/2 horas		
RISCO DE VOLUME DE LÍQUIDOS DEFICIENTE - INGESTÃO DE LÍQUIDOS INSUFICIENTE				
12	Medir diurese	de 2/2 horas		
13	Realizar balanço hídrico parcial	MANHÃ	TARDE	NOITE
14	Realizar balanço hídrico total	manhã		
RISCO DE INFECÇÃO - PROCEDIMENTO INVASIVO				
15	Avaliar aspecto da ferida operatória	depois do banho		
16	Implementar cuidados com administração de medicamentos	noite		
17	Implementar cuidados com aspiração - traqueostomia	I= T=		
18	Implementar cuidados com sonda nasogástrica	MANHÃ	TARDE	NOITE
VENTILAÇÃO ESPONTÂNEA PREJUDICADA - PREJUÍZO NEUROMUSCULAR/MUSCULOESQUELÉTICO				
19	Aspirar secreções	quando necessário		
20	Comunicar alterações do padrão ventilatório	atenção		
21	Implementar cuidados com aspiração tubo endotraqueal (tet) e orofaringe	MANHÃ	TARDE	NOITE
22	Implementar cuidados com oxigenioterapia- ventilação mecânica	MANHÃ	TARDE	NOITE
23	Observar padrão ventilatório e comunicar se alterações	atenção		
RISCO DE PERFUSÃO TISSULAR CEREBRAL INEFICAZ - DISTÚRBIOS NEUROLÓGICOS				
24	Avaliar alterações do nível de consciência	MANHÃ	TARDE	NOITE
25	Monitorar o tamanho, formato, simetria e reação das pupilas	MANHÃ	TARDE	NOITE
RISCO DE QUEDAS - MOBILIDADE PREJUDICADA				
26	Monitorar pulseira de sinalização de risco de quedas	N	M	T
DÉFICIT NO AUTOCUIDADO: BANHO E OU HIGIENE - TERAPIAS RESTRITIVAS				
27	Manter períneo limpo e seco	atenção		
28	Realizar higiene oral	MANHÃ	TARDE	NOITE