

A IMPORTÂNCIA DO USO DE ULTRASSONOGRAFIA POINT-OF-CARE (POCUS) PARA A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA (UTIS) ADULTO

EDITADO POR
Edson Silva-Filho

REVISADO POR
Donato Braz Junior e Juliana
Guimarães

RECEBIDO: 28 de Novembro de
2025

ACEITO: 13 de Dezembro de 2025

PUBLICADO: 29 de Dezembro de
2025

COPYRIGHT

© 2025. Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CCBY). O uso, distribuição ou reprodução em outros fóruns é permitido, desde que o(s) autor(es) original(is) e o(s) proprietário(s) dos direitos autorais sejam creditados e que a publicação original neste periódico seja citada, de acordo com a prática acadêmica aceita. Não é permitido uso, distribuição ou reprodução que não esteja em conformidade com esses termos.

Mariana Magalhães Monteiro¹, Luana Clara de Souza Alves¹, Amanda Dacal Neves², Bruna Hipólito Moreira Reis³, Helena Priscilla Barros Silva e Lima³, Joseane Maria da Silva Campelo³, Elis Regina da Silva França⁴, Luana Elizabete Silva Soares de Sena⁵, Luana Elizabete Silva Soares de Sena⁸, Marielle Patrícia Oliveira dos Santos⁶

¹Discente do Curso de Mestrado em enfermagem em Centro de Ensino em Saúde (CES);

²Enfermeira na UPA Solano Trindade;

³Enfermeira Assistencial do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP);

⁴Enfermeira Supervisora da UPA Solano Trindade;

⁵Enfermeira assistencial da UPA Solano Trindade;

⁶Enfermeira formada pelo Instituto Pernambucano de Ensino Superior (IPESU).

RESUMO

INTRODUÇÃO: O enfermeiro intensivista desempenha um papel fundamental na garantia da qualidade dos cuidados prestados na UTI. a ultrassonografia point-of-care (POCUS) tem se consolidado nos últimos anos como uma ferramenta diagnóstica essencial nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), permitindo que os profissionais de saúde realizem exames ultrassonográficos diretamente à beira do leito do paciente. **OBJETIVO:** Descrever através da literatura a eficácia do POCUS ou seja a ultrassonografia à beira do leito para avaliação rápida e segura dos agravos ao paciente em UTIs **METODOLOGIA:** A pesquisa trata-se de uma revisão de literatura na modalidade integrativa, a partir de um estudo do tipo exploratório, será desenvolvida através de revisão de estudos científicos obtidos nas Bases de Dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), com o período estabelecido os anos de 2020 a 2025. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Observou-se que com o avanço das tecnologias, a enfermagem está avançando na autonomia da profissão. A formação de enfermeiros para o uso da ultrassonografia à beira leito é uma demanda que vai além da atualização técnica. Trata-se de um investimento que impacta diretamente nos desfechos clínicos e na redução de custos hospitalares. **CONCLUSÃO:** Verificou-se que a USG à beira do leito, na prática de enfermagem tem potencial para melhorar significativamente a precisão e a segurança dos cuidados, especialmente em ambientes de alta complexidade como as UTIs. Através desta ferramenta de imagem, é possível fazer uma avaliação mais completa e precisa, melhorando assim a qualidade do atendimento prestado.

Palavras – chaves: ultrassonografia; Unidade de Terapia Intensiva; UTI; Assistência de Enfermagem; Point-of-Care.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The intensive care nurse plays a fundamental role in ensuring the quality of care provided in the ICU. Point-of-care ultrasound (POCUS) has increasingly established itself in recent years as an essential diagnostic tool in Intensive Care Units (ICUs), allowing healthcare professionals to perform ultrasound exams directly at the patient's bedside. **OBJECTIVE:** To describe, through the literature, the effectiveness of POCUS, that is, bedside ultrasound, for the rapid and safe assessment of patient complications in ICUs. **METHODOLOGY:** This research is an integrative literature review, based on an exploratory study, and will be developed through a review of scientific studies obtained from the Virtual Health Library (BVS) databases, covering the period from 2020 to 2025. **RESULTS AND DISCUSSION:** It was observed that, with the advancement of technologies, nursing is progressing in the autonomy of the Profession. Training nurses in the use of bedside ultrasonography is a demand that goes beyond technical updating. It is an investment that directly impacts clinical outcomes and reduces hospital costs. **CONCLUSION:** It was found that bedside ultrasonography in nursing practice has the potential to significantly improve the accuracy and safety of care, especially in high-complexity environments such as ICUs. Through this imaging tool, it is possible to perform a more complete and precise assessment, thereby improving the quality of care provided.

INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é definida como uma unidade hospitalar restrita e complexa, dotada de sistema de monitorização contínua que tem como finalidade tratar os pacientes graves e de alto risco e que muitas vezes possuem um estado crítico e necessitam de atendimento especializado e eficaz. A assistência ofertada em uma UTI é considerada como sendo de alta complexidade¹.

O enfermeiro intensivista desempenha um papel fundamental na garantia da qualidade dos cuidados prestados na UTI. Essas competências englobam habilidades organizacionais, equilíbrio pessoal, planejamento, tomada de decisões informadas, conhecimento clínico sólido, habilidades de relacionamento interpessoal e capacidade de trabalho em equipe².

Dessa forma, frequentemente, os profissionais de saúde tendem a enfatizar a interação entre alta densidade tecnológica e pacientes em estado crítico, com foco nas competências técnicas e clínicas³.

Assim, a ultrassonografia point-of-care (POCUS) tem se consolidado nos últimos anos como uma ferramenta diagnóstica essencial nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), permitindo que os profissionais de saúde realizem exames ultrassonográficos diretamente à beira do leito do paciente⁴.

A USG, reconhecida por sua segurança e confiabilidade, tem sido usada há mais de meio século como método diagnóstico para tomadas de decisões. Com a evolução tecnológica, a USG à beira do leito (Point-of-Care Ultrasound – POCUS) tornou-se uma prática amplamente difundida e replicável, oferecendo objetividade, rapidez e precisão na avaliação clínica⁵.

A USG é uma técnica de imagem baseada na interação de ondas sonoras de alta frequência com os tecidos do corpo, permitindo a visualização em tempo real das estruturas internas. Desenvolvida a partir dos princípios do sonar durante a Primeira Guerra Mundial, a primeira imagem ultrassonográfica com fins médicos foi publicada em 1947⁶.

Apesar da crescente adoção da ultrassonografia point-of-care (POCUS) em UTIs, muitos enfermeiros ainda enfrentam dificuldades para integrar essa tecnologia à sua prática diária. Isso se deve, principalmente, à falta de formação técnica adequada e à ausência de protocolos institucionais claros sobre sua utilização. Como resultado, o potencial da POCUS como ferramenta de apoio diagnóstico permanece subutilizado nos ambientes críticos⁷.

A falta de conhecimento sobre POCUS pode levar a diagnósticos tardios, manejo clínico inadequado e aumento dos riscos para os pacientes. Estudos demonstram que a falta de domínio

dessa tecnologia compromete a segurança do cuidado e reforça a urgência de iniciativas educativas voltadas à enfermagem intensiva. A qualificação adequada é essencial para o uso eficaz e seguro da ferramenta⁸.

Os enfermeiros na UTI, devido sua responsabilidade acaba por assegurar uma assistência de alta qualidade e segura aos pacientes. Para atingir esse objetivo, a capacitação profissional é essencial, juntamente com a disponibilidade de recursos materiais adequados para a execução eficaz dos cuidados⁹.

A implementação de programas educacionais voltados ao uso da POCUS por enfermeiros tem sido apontada como uma estratégia eficaz para a qualificação da prática clínica. Esses programas devem abranger tanto aspectos teóricos quanto atividades práticas, aproximando o profissional da realidade vivida no ambiente intensivo. O treinamento contínuo também favorece a adoção de condutas baseadas em evidências¹⁰.

Nesse contexto, a realização dessa pesquisa relacionado à temática, é essencial para a construção coletiva do conhecimento, sobre a importância da capacitação de enfermeiros em UTIs, com ênfase na utilização segura e eficaz da POCUS. A iniciativa busca suprir lacunas formativas identificadas na literatura e na prática profissional, promovendo o uso da USG na prática de enfermagem não apenas para aprimorar a qualidade da assistência, mas também promover a autonomia profissional, permitindo que os enfermeiros tomem decisões mais informadas e seguras.

É importante destacar que existem numerosas questões técnicas que requerem competência e habilidades específicas por parte do enfermeiro intensivista. Consequentemente, esses profissionais são encarregados de uma ampla gama de ações voltadas para o cuidado contínuo e integral dos pacientes⁹⁻¹¹.

Assim surge a seguinte problemática: Qual a importância do uso do POCUS na assistência ao paciente crítico?

A partir dessa questão, o estudo tem como objetivo descrever através da literatura a eficácia do POCUS ou seja a ultrassonografia à beira do leito para avaliação rápida e segura dos agravos ao paciente em UTIs visando assim seu uso de fácil execução, apresentando alta especificidade para a assistência da enfermagem ao paciente na UTI.

Este estudo se justifica, tendo em vista que, a utilização da POCUS (ultrassonografia point-of-care) em UTIs tem crescido devido à necessidade de diagnósticos rápidos e precisos, fator que impacta diretamente a segurança e a eficácia do atendimento. Contudo, a carência de conhecimento

sobre essa tecnologia pode acarretar desfechos adversos e insatisfação dos pacientes, evidenciando a urgência de soluções educacionais.

A pesquisa busca contribuir para o aprimoramento da formação dos profissionais de enfermagem, promovendo uma assistência de saúde mais qualificada e centrada no paciente.

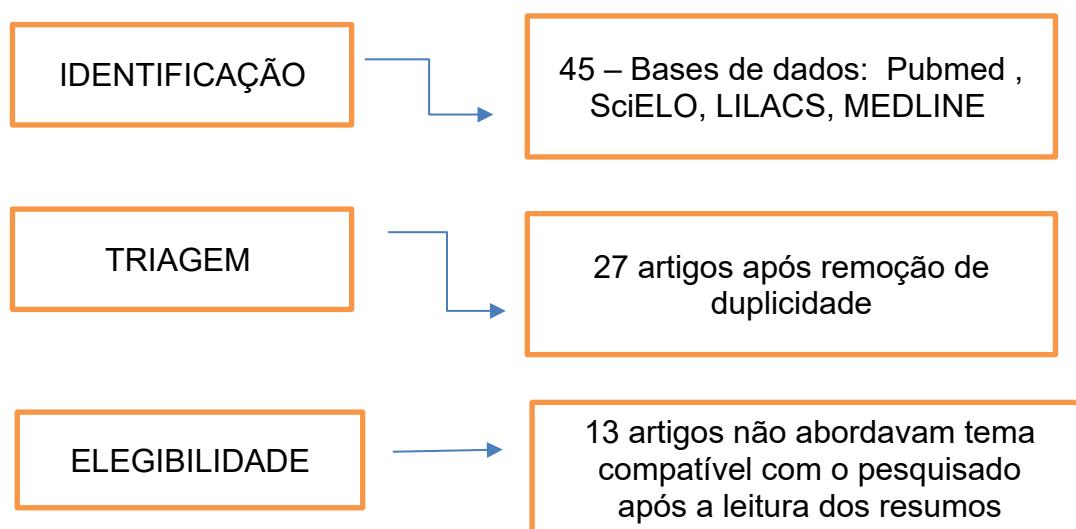
MATERIAIS E MÉTODOS

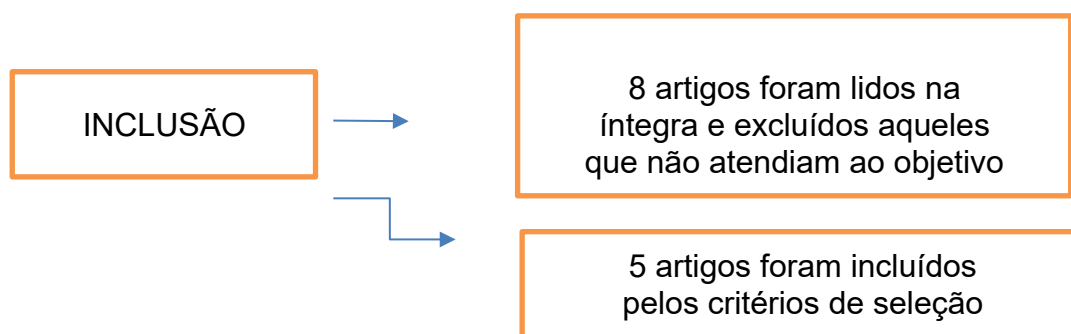
A presente pesquisa trata-se de uma revisão de literatura na modalidade integrativa. Esta pesquisa foi desenvolvida através de revisão de estudos científicos obtidos nas Bases de Dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Pubmed, Medline, Lilacs e Scielo. Para a revisão de artigos adotou-se como critério para seleção a consulta nas bases utilizando como descritores as palavras-chave: ultrassonografia; Unidade de Terapia Intensiva; UTI; Assistência de Enfermagem; Point-of-Care, A busca bibliográfica aconteceu no ano de 2025.

A pesquisa teve os seguintes critérios de inclusão: Estudos publicados no período de 2020 a 2025, que trate do tema em questão, ou de algum subtema. Já como critérios de exclusão, foram: Estudos que apresentaram apenas o resumo; Os repetidos e que não estavam relacionados com o tema em questão.

Foi elaborado um fluxograma com as descrições dos processos de identificação e seleção dos artigos pesquisados, subdividido nos seguintes tópicos: identificação, triagem, elegibilidade e estudos incluídos (Figura 1).

Figura 1 – Detalhamento dos principais achados na pesquisa literária nas bases de dados. Recife – PE, 2025.





RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segue abaixo para esclarecimento e melhor entendimento da temática abordada a Tabela 1 mostrando os resultados da pesquisa de revisão de literatura, onde foram analisados e incluídos um total de 6 artigos pelos critérios da presente pesquisa.

Quadro 1 – Detalhamento dos 5 principais achados na pesquisa literária. Recife – PE, 2025.

Autor/ano	Título	Objetivo	Metodologia	Resultados
PADILHA, 2020.	Confiabilidade intra e interavaliador do volume residual da bexiga pós-micção com ultrassom	Testar a Confiabilidade intra e interavaliador do volume residual da bexiga pós-micção com ultrassom.	Pesquisa de campo de abordagem Quantitativa.	A Confiabilidade intra e interavaliador do volume residual pós-micção quanto para a medição das dimensões da bexiga apresentam excelente concordância.
BLICK, et al, 2021.	Competência processual para inserção de cateter intravenoso periférico guiado por ultrassom para enfermeiros em um departamento de emergência pediátrica	Avaliar se enfermeiros conseguem realizar a inserção de cateteres intravenosos periféricos guiados por ultrassom de forma confiável em crianças, com alta taxa de sucesso após um período inicial de treinamento.	Revisão retrospectiva de prontuário para estudo casol.	Enfermeiros conseguem inserir cateteres intravenosos periféricos guiados por ultrassom de forma confiável, com alta taxa de sucesso após um período inicial de treinamento.
DO NASCIMENTO;	Humanização da assistência de	Identificar, por meio de revisão	Revisão de literatura	A humanização da assistência de

DE LIMA; DE PASSOS, 2023	enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva	da literatura, as principais estratégias de humanização aplicadas pela equipe de enfermagem na atuação em UTIs.		enfermagem na UTI é uma busca contínua por práticas que coloquem o paciente no centro do cuidado, considerando não apenas sua condição clínica, mas também sua humanidade.
SPALA; LIMA; MATSUBA, 2023	Ultrassonografia para confirmação do posicionamento do tubo enteral: descrição da técnica e confiabilidade do método.	Descrever a técnica ultrassonográfica utilizada para verificar o posicionamento do tubo em trato gastrointestinal e verificar se a ultrassonografia é um método confiável para confirmar o posicionamento do tubo enteral	Revisão integrativa de literatura.	Foram selecionados 17 estudos, todos eles descreveram a técnica utilizada, sendo possível identificar os principais pontos de convergência. Quanto à confiança do método para visualização do tubo enteral, o valor preditivo positivo variou de (91%) a (100%), já o valor preditivo negativo teve uma variação grande de (11,1%) a (100%). Os estudos também indicam que o ultrassom é uma ferramenta promissora para a confirmação do posicionamento do tubo enteral.
VAZ; LIMA; BARBOSA, 2024	O Impacto da humanização da assistência de enfermagem no processo de cuidado assistência	Avaliar como a assistência de enfermagem humanizada influencia a qualidade da recuperação dos pacientes, investigando seus impactos nos desfechos clínicos e no bem-estar geral.	Revisão integrativa da literatura, abrangendo a análise de artigos científicos e dados epidemiológicos publicados no período de 2019 a 2024. As bases de dados consultadas foram Medline, SciELO e BVS.	A humanização no cuidado hospitalar fortalece a confiança entre o paciente e o profissional de enfermagem, assim os pacientes que se sentem acolhidos e compreendidos respondem melhor aos tratamentos, permitindo uma recuperação mais rápida e eficiente.

Fonte: Elaboração própria.

A Enfermagem é conceituada como a arte e ciência do cuidado, caracterizada pela visão holística e humanizada, ao pensar e falar-se em Enfermagem de prática avançada, é notório a evolução ao longo da história, desde a Guerra da Criméia com *Florence Nightingale*, até os tempos

atuais, onde se busca cada vez mais o aprimoramento da profissão, utilizando as tecnologias para guiar sua assistência e o processo de Enfermagem, pautada em evidências e na busca constante por melhorias¹².

Nos artigos referidos, observou-se que com o avanço das tecnologias, a enfermagem está avançando na autonomia da profissão, um vez que a prática é baseada em evidências, seja no âmbito hospitalar ou extra hospitalar, torna o uso de tecnologias essenciais na assistência. Nesse contexto a Ultrassom (US) configura-se como uma ferramenta complementar ao exame físico, de baixo custo e com resultados reais e práticos, possibilitando a tomada de decisão do profissional, visando um cuidado seguro e de qualidade¹³.

O uso do POCUS tem se mostrado promissor e relevante na atuação prática do enfermeiro, o manuseio do US teve sua propagação mundial por volta dos anos 1980, entretanto, o uso à beira leito ou point of-care, é recente e vem ganhando espaço cada vez mais, por obter dados e realizar a avaliação em tempo real, o que favorece a rápida interpretação e complementa os achados no exame físico, facilitando a tomada de condutas mais assertivas e em tempo hábil¹⁴.

CERATTI; BEGHETTO (20221), apontaram que a utilização do POCUS está associada à uma diminuição na incidência de infecções relacionado à assistência em saúde, uma vez que possibilita a avaliação da necessidade de inserção de dispositivos invasivos, avaliações de posicionamento e funcionalidade, pode ser também utilizada como guia para os procedimentos e a realização de diagnósticos precoces, bem como contribuem para a diminuição de incidência de erros e complicações durante os procedimentos invasivos¹⁵.

O US point-of-care (POCUS) representa na prática o uso da tecnologia diagnóstica e de cuidado aplicada à beira leito. Sua disponibilidade e acessibilidade, associadas à dispensação de locomoção do paciente, representam as principais vantagens do seu uso e aplicabilidade. É uma ferramenta de assistência à saúde utilizada por vários profissionais na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de forma positiva, uma vez que seu método é não invasivo e de rápida execução¹⁶.

A Resolução nº 679/2021 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), regulamenta a realização de ultrassonografia à beira leito por enfermeiros, sendo privativo deste no âmbito da equipe de Enfermagem, dando subsídios de caráter legal à prática no uso da US como ferramenta complementar de sua assistência. Em termos legais, a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) 679/2021 estabelece que o enfermeiro capacitado está devidamente amparado para utilizar o ultrassom à beira leito ¹⁷.

Dessa forma, é importante mencionar que Tosca (2020), em seu estudo afirma que o uso da US fundamenta-se no contexto de uma Enfermagem de práticas avançadas e baseadas em evidências, caracterizada de forma complementar e com recursos de suporte tecnológico na Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) em todas as suas etapas. Configura-se, ainda, como ferramenta de baixo custo, uma vez que já se encontra disponível na instituição, fácil manuseio pós capacitação e útil na tomada de condutas de caráter imediato¹⁸.

Colaborando com esses dados, o estudo realizado por De Souza Menezes et al, (2022), afirmam que a relevância da USG na prática profissional da enfermagem é evidenciada em estudos que demonstram sua influência positiva na tomada de decisões e na segurança do profissional. Um estudo focado em enfermeiros na SRPA mostrou que o uso da USG para avaliação de RU aumentou a autoconfiança dos profissionais, destacando a importância da tecnologia para a prática diária¹⁹.

Assim, viu-se que, o uso dessa ferramenta contribui para a tomada de decisões e otimiza a prática assistencial do enfermeiro. Entretanto, no Brasil, poucos locais possuem tal recurso disponível, e ainda há escassez de enfermeiros qualificados para o seu manuseio. Por ser um método inovador e incipiente na enfermagem brasileira, torna-se relevante mapear a produção científica sobre o uso da ultrassonografia à beira leito²⁰.

Embora os relatos abordados nos estudos pesquisados contribuam para a aplicabilidade do manuseio do US pelos enfermeiros, há limitações, pois reforça-se a necessidade de estudos com outros métodos científicos e com amostras significativas que possam evidenciar a relevância do uso do US pelo enfermeiro na assistência direta ao paciente crítico²¹.

A formação de enfermeiros para o uso da ultrassonografia à beira leito é uma demanda que vai além da atualização técnica. Trata-se de um investimento que impacta diretamente nos desfechos clínicos e na redução de custos hospitalares, ao permitir decisões clínicas mais rápidas e baseadas em evidências²². Por tanto A POCUS torna-se um recurso estratégico para a melhoria do atendimento ao paciente crítico.

O estudo realizado no Japão por Yoshida et al (2020), com 32 enfermeiros, que objetivou avaliar a eficácia de um treinamento sobre o uso do ultrassom para avaliar a função da deglutição, apontou que estes enfermeiros demonstraram maior conhecimento das funções da deglutição em decorrência do treinamento, que foi capaz de ofertar conhecimentos e habilidades suficientes para incorporação da prática na assistência de Enfermagem²³.

Dessa forma, a expansão da USG na prática de enfermagem tem potencial para melhorar significativamente a precisão e a segurança dos cuidados, especialmente em ambientes de alta

complexidade como as UTIs. A possibilidade de visualizar estruturas internas à beira do leito, em tempo real e de forma rápida, amplia o leque de intervenções que o enfermeiro pode realizar, desde diagnósticos de enfermagem até a condução de procedimentos invasivos, contribuindo para uma tomada de decisão mais assertiva e segura²⁴.

O uso da USG na prática de enfermagem não apenas aprimora a qualidade da assistência, mas também promove a autonomia profissional, permitindo que os enfermeiros tomem decisões mais informadas e seguras. A capacitação contínua é essencial para que os profissionais se apropriem dessa tecnologia e a utilizem de maneira eficaz.

CONCLUSÃO

No decorrer e construção desse trabalho, buscou-se teorias que fundamentasse os objetivos propostos nesta estruturação. Conclui-se que, esta temática merece ter um olhar bem mais acautelado em seio acadêmico, os achados dessa pesquisa evidenciam uma carência de pesquisas que abordem de forma eficaz o desempenho diagnóstico da USG em pacientes críticos.

Se confrontarmos os encontrados com os da literatura, verificou-se que o uso da ultrassonografia à beira do leito tem sido amplamente defendido como uma prática essencial no contexto de unidades críticas. Além de aperfeiçoar a assistência de enfermagem, contribuindo para uma prática clínica mais eficaz e centrada em evidências com potencial para reduzir custos e elevar a segurança do paciente em UTIs.

A presente pesquisa atingiu seu objetivo proposto, onde foi, confirmando que a USG destaca-se por ser um método de imagem não invasivo, sem riscos conhecidos aos pacientes, o que a torna amplamente utilizada em diversas áreas da saúde.

Com isso, diante do exposto, a presente revisão de literatura integrativa proporcionou uma melhor compreensão acadêmica e científica ao trazer para os leitores ou até mesmo profissionais da área e demais interessados a conhecerem a respeito da USG à beira do leito, na prática de enfermagem tem potencial para melhorar significativamente a precisão e a segurança dos cuidados, especialmente em ambientes de alta complexidade como as UTIs. Através desta ferramenta de imagem, é possível fazer uma avaliação mais completa e precisa, melhorando assim a qualidade do atendimento prestado.

REFERÊNCIAS

DE AZEVEDO RUIVO, Bárbara Alves Ruela et al. Assistência de enfermagem na segurança do paciente na UTI: uma revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 5, p. e5221-e5221, 2020.

VAZ, Aline de Souza Costa; LIMA, Joielly Félix; BARBOSA, João de Sousa Pinheiro. O Impacto da humanização da assistência de enfermagem no processo de cuidado assistencial. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 15, p. e151539-e151539, 2024.

DO NASCIMENTO, Blenda Alves; DE LIMA, Dayana Mendes; DE PASSOS, Sandra Godoi. Humanização da assistência de enfermagem na unidade de terapia intensiva. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 6, n. 13, p. 2024-2032, 2023.

BLICK, Carly et al. Competência processual para inserção de cateter intravenoso periférico guiado por ultrassom para enfermeiros em um departamento de emergência pediátrica. **The Journal of Vascular Access**, v. 22, n. 2, p. 232-237, 2021.

BAKER, Daniel E.; NOLTING, Laura; BROWN, Heather A. Impacto da ultrassonografia no local de atendimento no diagnóstico e tratamento de pacientes na área rural de Uganda. **Tropical Doctor**, v. 51, n. 3, p. 291-296, 2021.

PADILHA, Juliana Falcão et al. Confiabilidade intra e interavaliador do volume residual da bexiga pós-micção com ultrassom. **International Urogynecology Journal**, v. 31, n. 5, p. 973-979, 2020.

FERRABOLI, S.; BEGHETTO, M. Ultrassonografia à beira do leito para localização da sonda nasoenteral: concordância entre enfermeiro e médico. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 43 (SPE), 2022.

ANDRADE, D. et al. Monitorização da pressão intracraniana: importância da abordagem do profissional enfermeiro. **Revista de Enfermagem da UFJF**, v. 6, n. 1, 2021.

SANTOS, Gislene de Sá. A Humanização da equipe de enfermagem em unidades de terapia intensiva adulta. 2021.

FARIAS, A. et al. Delirium em pacientes sob ventilação mecânica em terapia intensiva: coorte prospectiva. **Global Clinical Research Journal**, v. 3, n. 2, 2022.

SPALA, Roberta; LIMA, Ana Paula Souza; MATSUBA, Claudia Satiko Takemura. Ultrassonografia para confirmação do posicionamento do tubo enteral: Descrição da técnica e confiabilidade do método. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 97, n. 1, p. e023008-e023008, 2023.

DE OLIVEIRA, Márcia Farias; VILAR, Andréa Maria Alves; SILVINO, Zenith Rosa. Aplicabilidade do ultrassom portátil para acessos venosos centrais em neonatos críticos: revisão de escopo. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e744986495-e744986495, 2020.

DE JESUS, Jucinei Araújo; BALSANELLI, Alexandre Pazetto. Competences of the emergency nurse and the product of nursing care: an integrative review. 2020.

ITOH, Taichi et al. Point-of-care ultrasound for pediatric endotracheal tube placement confirmation by advanced practice transport nurses. **Air Medical Journal**, v. 39, n. 6, p. 448-453, 2020.

CERATTI, Rodrigo do Nascimento; BEGHETTO, Mariur Gomes. Incidência de retenção urinária e relações entre queixa do paciente, exame físico e ultrassonografia vesical. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42, p. e20200014, 2021.

LOPES, Karina Rodrigues; NICOLUSSI, Adriana Cristina. Advantages of bladder ultrasound in measuring urine volume in critically ill patients: an integrative review/Vantagens da

ultrassonografia de bexiga na mensuracao do volume urinario em pacientes criticos: revisao integrativa/Ventajas de la ecografia vesical en la medicion del volumen urinario en pacientes criticos: Revision integradora. *Enfermagem Uerj*, v. 29, p. NA-NA, 2021.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução 679. Aprova a normatização da realização de Ultrassonografia à beira do leito e no ambiente pré-hospitalar por Enfermeiro. 2021. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-679-2021/> Acesso em: Jul. 2025.

TOSCA, Christina Fiorini. Punção venosa periférica orientada por ultrassom em crianças e adolescentes: Perfil clínico e percepção de enfermeiras. 2020.

DE SOUZA MENEZES, João Daniel et al. Perspectivas sobre o uso de ultrassom por enfermeiros no departamento de emergência: Uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 9, p. e36511931896-e36511931896, 2022.

LOPES, Karina Rodrigues et al. Use of ultrasonography in the evaluation of urinary retention in critically ill patients. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 31, p. e4025, 2023.

SANTOS, Vinicius Batista et al. The use of point-of-care ultrasound in nurses' clinical practice as a foundation for patient safety. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 77, n. Suppl 2, p. e77suppl0201, 2024.

DA ROSA SOARES, Lilian Josiane et al. Ultrassonografia à beira-leito para avaliação do volume urinário em adultos: Protocolo de revisão de escopo. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 99, n. 3, p. e025101-e025101, 2025.

YOSHIDA, Mikako et al. Eficácia de um programa educacional para enfermeiros que aborda o uso de ultrassom no local de atendimento para monitorar aspiração e resíduos faríngeos pós-deglutição: um estudo prospectivo e descritivo. **Nurse Education in Practice**, v. 44, p. 102749, 2020.

BROTFAIN, Evgeni et al. Avaliação ultrassonográfica do volume residual gástrico e da colocação de sonda nasogástrica enteral realizada por enfermeiros na unidade de terapia intensiva geral. **Intensive and Critical Care Nursing**, v. 69, p. 103183, 2022.