

**AVALIAÇÃO DE RETENÇÃO URINÁRIA PELO ENFERMEIRO ATRAVÉS DA ULTRASSONOGRRAFIA À BEIRA LEITO*****EVALUATION OF URINARY RETENTION BY THE NURSE THROUGH BEDSIDE ULTRASOUND******EVALUACIÓN DE LA RETENCIÓN URINARIA POR PARTE DEL ENFERMERO MEDIANTE ULTRASONOGRAFÍA EN LA CABECERA***<sup>1</sup>Iorana Candido da Silva<sup>2</sup>Camille Schneider<sup>3</sup>Lindamir Francisco da Silva<sup>4</sup>Matheus Tavares França da Silva<sup>5</sup>Jordana Rodrigues Moreira

<sup>1</sup>Enfermeira pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Redenção (CE), Brasil. Pós-graduanda em Urgência e Emergência pela Escola de Saúde Pública do Ceará, no Instituto Doutor José Frota. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-0815-1703>.

<sup>2</sup>Enfermeira pela o Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO), Fortaleza (CE), Brasil. Pós-graduanda em Urgência e Emergência pela Escola de Saúde Pública do Ceará, no Instituto Doutor José Frota. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-9461-3208>.

<sup>3</sup>Enfermeira pela Faculdade Pitágoras, Fortaleza (CE), Brasil. Pós-graduanda em Urgência e Emergência pela Escola de Saúde Pública do Ceará, no Instituto Doutor José Frota. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-1539-6303>.

<sup>4</sup>Enfermeiro pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza (CE), Brasil. Pós-graduando em Urgência e Emergência pela Escola de Saúde Pública do Ceará, no Instituto Doutor José Frota. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-4188-0115>.

<sup>5</sup>Enfermeira pela Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza (CE), Brasil. Preceptora do Programa de Residência Multiprofissional da Escola de Saúde Pública do Ceará. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-8518-167X>.

**Autor correspondente****Iorana Candido da Silva**

Rua Professor Costa Mendes, 1711, Rodolfo Teófilo, Fortaleza, CE - Brasil. CEP:

Telefone: +55(85) 99780-6424. E-mail: [ioranacandido@gmail.com](mailto:ioranacandido@gmail.com)

**Submissão:** 06-05-2023**Aprovado:** 02-09-2023**RESUMO**

**Objetivo:** Relatar a experiência de residentes de enfermagem sobre o uso da ultrassonografia à beira leito como instrumento de avaliação de retenção urinária. **Método:** Estudo descritivo, qualitativo do tipo relato de experiência, realizado por enfermeiros residentes em uma unidade de cuidados intensivos no período de abril a junho de 2022.

**Resultados:** Inicialmente, ocorreu a capacitação dos residentes por um enfermeiro habilitado em manusear o ultrassom. Na sequência os residentes implementaram os conhecimentos adquiridos em sua assistência. Realizou-se anamnese, a consulta de prontuários e exame físico direcionado, objetivando detectar alterações de textura, consistência e volume, e o ultrassom foi utilizado para auxiliar na conduta terapêutica e confirmação do diagnóstico. Vivenciaram-se sentimentos como insegurança, medo e dúvida devido a inexperiência quanto ao manuseio da ferramenta. Para superar essas dificuldades, foi necessário buscar na literatura embasamento científico para resolução dos questionamentos encontrados. Através da associação entre literatura e prática, os residentes foram ganhando confiança e domínio no uso da tecnologia, tornando o diagnóstico de Retenção urinária cada vez mais preciso. **Considerações finais:** Conclui-se que a experiência dos residentes de enfermagem foi bastante exitosa, e o ultrassom contribuiu na prática clínica por qualificar e assegurar a conduta implementada do profissional.

**Palavras-chave:** Cuidados de Enfermagem; Retenção Urinária; Ultrassonografia.

**ABSTRACT**

**Objective:** To report the experience of nursing residents on the use of bedside ultrasound as a tool for assessing urinary retention. **Method:** A descriptive, qualitative study of the experience report type, conducted by resident nurses in an intensive care unit, from April to June 2022. **Results:** Initially, residents were trained by a nurse qualified to handle the ultrasound. Subsequently the residents implemented the knowledge acquired in their assistance. Anamnesis, medical records and directed physical examination were performed, aiming to detect changes in texture, consistency and volume, and the ultrasound was used to assist in the therapeutic conduct and confirmation of the diagnosis. Feelings such as insecurity, fear and doubt due to inexperience in handling the tool were experienced. To overcome these difficulties, it was necessary to seek in the scientific literature to solve the questions found. Through the association between literature and practice, residents were gaining confidence and mastery in the use of technology, making the diagnosis of urinary retention increasingly accurate. **Conclusion:** It is concluded that the experience of nursing residents was very successful, and the ultrasound contributed to clinical practice, by qualifying and ensuring the implemented conduct of the professional.

**Keywords:** Nursing Care; Urinary Retention; Ultrasonography.

**RESUMEN**

**Objetivo:** Relatar la experiencia de residentes de enfermería sobre el uso de la ultrasonografía en la cabecera como herramienta para evaluar la retención urinaria.

**Método:** Estudio descriptivo, cualitativo del tipo relato de experiencia, realizado por enfermeros residentes, en una unidad de cuidados intensivos, en el período de abril a junio de 2022. **Resultados:** Inicialmente, ocurrió la capacitación de los residentes por un enfermero habilitado en manejar el ultrasonido. Posteriormente, los residentes pusieron en práctica los conocimientos adquiridos en su atención. Se realizó anamnesis, consulta de registros y examen físico dirigido, con el objetivo de detectar alteraciones de textura, consistencia y volumen, así como el ultrasonido fue utilizado para auxiliar en la conducta terapéutica y confirmación del diagnóstico. Se experimentaron sentimientos como inseguridad, miedo y duda debido a la inexperiencia en cuanto al manejo de la herramienta. Para superar esas dificultades, fue necesario buscar en la literatura fundamento científico para resolución de los cuestionamientos encontrados. A través de la asociación entre literatura y práctica, los residentes fueron ganando confianza y dominio en el uso de la tecnología, haciendo el diagnóstico de retención urinaria cada vez más preciso. **Consideraciones finales:** Se concluye que la experiencia de los residentes de enfermería fue muy exitosa, así como el ultrasonido contribuyó a la práctica clínica, al calificar y asegurar la conducta implementada del profesional.

**Palabras clave:** Atención de Enfermería; Retención Urinaria; Ultrasonografía.

## INTRODUÇÃO

O *Point of Care US* (POCUS), termo utilizado para se referir ao uso do ultrassom (US) à beira leito, vem conquistando cada vez mais espaço nos serviços de saúde sendo utilizado como extensão do exame físico e guiando procedimentos. A qualidade cada vez melhor das imagens ultrassonográficas, juntamente com diminuição do tamanho dos aparelhos de US e, conseqüentemente, maior portabilidade, tem permitido seu uso em diferentes cenários que atuam na ponta do serviço de saúde, como, por exemplo, nas unidades de emergência e tratamento intensivo<sup>(1)</sup>.

Na composição da equipe multidisciplinar, o enfermeiro é um dos profissionais com respaldo legal para aplicá-lo. A resolução 679/2021 aprovada pelo Conselho Federal de Enfermagem respalda legalmente a utilização da ultrassonografia (USG) à beira leito e no ambiente pré-hospitalar. Ressalta-se que é vedado seu uso para emissão de laudo e para fins de diagnósticos<sup>(2)</sup>. A aplicação da tecnologia por enfermeiros é viável e eficaz, podendo ser empregada em diversos campos na assistência ao paciente como a avaliação cardiológica, pulmonar, vesical, rede venosa e guiar procedimentos como cateterismos e acessos venosos<sup>(3)</sup>.

Dentre suas utilizações, destaca-se a avaliação de Retenção urinária (RU), na qual a ultrassonografia oferece um diagnóstico em tempo real à beira leito, de forma rápida e não invasiva. Além de estimar com mais eficácia e precisão o volume urinário, proporcionando uma tomada de decisão mais eficaz<sup>(4)</sup>. A RU é

definida como a incapacidade espontânea, parcial ou total, da bexiga eliminar a urina produzida pelos rins, caracterizada por distensão, tensão e dor. A perda do tônus vesical secundário ou estiramento excessivo das fibras do músculo detrusor ocorre nos casos mais graves, levando à hipotenacidade vesical, infecções do trato urinário e formação de cálculos renais<sup>(5,6)</sup>.

Diante de um quadro sugestivo de RU, o enfermeiro, baseado na sistematização da assistência de enfermagem, deve avaliar o paciente com anamnese e exame físico, a fim de confirmar o diagnóstico, descrever suas características definidoras, fatores relacionados e implementar intervenções adequadas e oportunas<sup>(6)</sup>. Perante o exposto, a intervenção mais comum nessa situação é o cateterismo urinário, sendo o ultrassom um aliado na decisão pelo procedimento, pois sua utilização reduz as cateterizações desnecessárias, diminuindo o tempo de trabalho e o custo de recursos materiais, além de impactar nas taxas de infecções urinárias e conseqüente redução no tempo de hospitalização<sup>(7)</sup>.

As infecções hospitalares são importante causa de morbimortalidade dos pacientes internados, assim a prevenção de complicações associadas a Cateterismo urinário é responsabilidade do profissional de enfermagem e inicia-se a partir da decisão da implementação ou não do dispositivo, que pode ser facilitada por meio do uso da ultrassonografia<sup>(8)</sup>.

Dessa forma, o interesse pela realização do estudo surgiu devido as vivências

proporcionadas pelo programa de residência multiprofissional em urgência e emergência, na qual os residentes de enfermagem despertaram o olhar crítico reflexivo na aplicação da ultrassonografia *POCUS* na prática clínica do enfermeiro na assistência ao paciente crítico com diagnóstico de RU.

A relevância do estudo encontra-se no fato de esta tecnologia possibilitar o desenvolvimento do raciocínio clínico, melhor direcionamento dos cuidados de enfermagem como também proporcionar maior autonomia ao enfermeiro. Ademais, a elaboração de pesquisas com esta temática é primordial, tendo em vista que estimula a comunidade científica a estudar e aprofundar sobre o assunto, disseminando a importância da ultrassonografia na assistência de enfermagem, principalmente na avaliação da RU.

Diante disso, o estudo tem como objetivo relatar a experiência de residentes de enfermagem sobre o uso da ultrassonografia à beira leito como instrumento de avaliação de RU.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem qualitativa, do tipo relato de experiência, que se caracteriza como um método de estudo que compartilha uma experiência prática objetivando contribuir para o progresso em situações equivalentes. Não objetiva testar hipóteses, mas a descrição de observação sistemática da realidade, buscando estabelecer relações entre a vivência e as bases teóricas relevantes. Esse método permite aos autores

maior autonomia para aprofundar as reflexões vivenciadas<sup>(9)</sup>.

O estudo ocorreu em um dos maiores centros médicos de urgência e emergência de nível terciário da rede de saúde pública do estado do Ceará, referência Norte e Nordeste no socorro às vítimas de traumas de alta complexidade. O referido cenário oferta mais de vinte especialidades clínicas e cirúrgicas integradas ao Sistema Único de Saúde (SUS), possuindo 664 leitos, com atendimento 24 horas para casos de extrema gravidade, por demanda espontânea ou por encaminhamento dos órgãos de regulação de leitos municipal e estadual.

O perfil de atendimento da instituição a estes pacientes caracteriza-se como casos de alta complexidade em traumas, destacando-se o trauma cranioencefálico, trauma medular, fraturas múltiplas, fraturas expostas, lesões vasculares, lesões neurológicas graves, queimaduras, acidentes por animais peçonhentos, choque elétrico e intoxicação por substâncias químicas, agrotóxicos, medicamentos e plantas.

A experiência vivenciada ocorreu em um setor do departamento de emergência intitulado Sala Laranja, que se configura como um local de retaguarda para a sala de reanimação, que proporciona cuidados intensivos. Após estabilização hemodinâmica do paciente, a transferência é realizada para este setor que possui 16 leitos e uma equipe multiprofissional composta por três enfermeiros, dois médicos e dez técnicos de enfermagem.

O relato é decorrente das vivências de quatro enfermeiros residentes do primeiro ano

do programa multiprofissional em urgência e emergência da Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE), que juntamente com o mediador, estudaram e aplicaram a ultrassonografia para a avaliação da RU em pacientes críticos.

A experiência foi dividida em dois momentos, que ocorreram nos meses de abril a junho de 2022, período no qual os residentes estavam alocados no referido setor. O primeiro momento consistiu em uma capacitação teórico-prática dos residentes por um enfermeiro habilitado em manusear o ultrassom, realizada no hospital durante um dia do mês de abril.

A segunda etapa de teor prático ocorreu ao longo dos meses, permitindo a implementação dos conhecimentos adquiridos. Neste momento, realizava-se o exame físico dos pacientes com a finalidade de identificar quais necessitavam de uma avaliação ultrassonográfica, por meio dos seguintes critérios: evidência clínica de RU, balanço hídrico positivo com diurese diminuída e/ou suspeita de obstrução intrínseca ou extrínseca do cateter vesical de demora. Selecionados os pacientes, prosseguia-se à avaliação ultrassonográfica e ao cálculo do volume urinário. Dessa forma, o ultrassom auxiliou nas intervenções e nos cuidados de enfermagem de aproximadamente 20 usuários.

Ressalta-se que, apesar do relato dispensar autorização do comitê de ética em pesquisa, foram respeitados todos os princípios éticos previstos na resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, que envolve pesquisa com seres humanos, assegurando o caráter sigiloso e confidencial, além da ausência

de prejuízo, físico, financeiro ou emocional para os envolvidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Capacitação teórico-prática

A publicação da resolução que conferiu respaldo jurídico para a utilização da ultrassonografia à beira leito pelo enfermeiro ocorreu há menos de dois anos. O quantitativo de profissionais que dominam o uso da tecnologia ainda é escasso, porém em ascensão. No cenário brasileiro ainda existe uma deficiência em relação a disponibilidade dessa tecnologia, contudo quando ela está disponível faltam enfermeiros capacitados para utilizá-la<sup>(7)</sup>. A realidade em questão era semelhante à vivenciada pelos residentes, no departamento de emergência havia um número limitado de profissionais habilitados e apenas um ultrassom disponível, não suprimindo a demanda necessária.

A imaginologia, apesar de estar presente na prática de enfermagem, foi pouco abordada na formação dos residentes, dificultando a implementação e interpretação da tecnologia, como a ultrassonografia. Nos cursos de graduação em enfermagem ainda persistem lacunas em relação ao desenvolvimento de competências acerca do uso da ultrassonografia em apoio à tomada de decisão clínica e para a segurança do paciente<sup>(10)</sup>.

Devido à inexperiência com o instrumento e suas diversas funções e aplicações, foi necessário realizar uma formação teórico inicial, no qual buscou-se auxílio de outros

profissionais. Na capacitação um enfermeiro, habilitado no uso do ultrassom e com experiência de ser instrutor de cursos sobre o dispositivo, explicou como utilizar a ferramenta, qual probe mais adequado para visualização da bexiga e como realizar a medição do volume urinário. Após essa explicação, este fez a demonstração prática em um paciente. Os fundamentos e princípios básicos para o funcionamento da ferramenta foram abordados, em que se destacou a diferença dos transdutores existentes para avaliação ultrassonográfica e dos cálculos necessários para definição do volume urinário.

Além da capacitação, emergiu a necessidade de pesquisar na literatura referências científicas para resolução dos questionamentos encontrados na prática. Por meio dessa estratégia, de associar a literatura com a prática, os residentes foram ganhando confiança e domínio no uso da tecnologia, tornando a determinação do diagnóstico de RU mais acurada.

Esse treinamento inicial de cunho teórico foi essencial para os residentes familiarizarem-se com a ferramenta e suas funções, especialmente em relação aos termos técnicos e ao uso correto dos transdutores para avaliação pretendida – os transdutores constituem-se como os principais componentes da ferramenta, emitindo ondas sonoras e recebendo ecos por meio de um princípio de pressão elétrica<sup>(6,7)</sup>.

Existem diferentes tamanhos e formatos de transdutores que determinam o campo de visão, a frequência das ondas sonoras emitidas, a

profundidade alcançada pelas ondas e a resolução das imagens. O transdutor convexo é empregado para a avaliação da RU, visto que emite uma baixa frequência de ondas entre 3 a 6 MHz possibilitando a visualização de estruturas mais profundas do abdome devido ao seu maior comprimento de onda<sup>(11,12)</sup>.

A principal dificuldade vivenciada, além do primeiro contato, foi justamente em relação à manutenção dos transdutores do dispositivo. Devido ao seu uso rotineiro e pelo cenário da emergência ser de difícil controle, diversas vezes foram danificados e passaram um longo período indisponíveis. Felizmente o transdutor necessário para avaliação de RU não sofreu avarias, não comprometendo sua aplicação durante a vivência dos residentes.

Dessa forma, com a viabilidade do uso transdutor convexo, procedeu-se com capacitação da avaliação ultrassonográfica do volume urinário. Portanto, os residentes foram instruídos sobre o posicionamento do probe, que deve estar acima da sínfise púbica de forma transversal, movimentando o dispositivo até localizar a bexiga, em que é medido as dimensões anteroposteriores e latero-lateral. Após, o transdutor é posicionado no plano sagital, permitindo a medição superior-inferior, obtendo assim uma estimação do volume urinário<sup>(11)</sup>.

O posicionamento correto do probe para visualizar e gerar a imagem de forma mais fidedigna, para uma avaliação mais precisa da bexiga e do volume urinário, foi mais um dos impasses experienciados. No entanto, a habilidade manual e a destreza com uso do

equipamento foi sendo aprimorado ao longo dos meses, em associação com a ajuda de profissionais, inclusive de outras categorias.

### Momento prático-assistencial

A segunda etapa aconteceu por meio da operacionalização do processo de enfermagem, destacando-se a anamnese e a consulta de prontuários, que possibilitou a identificação de pacientes com algumas alterações sugestivas de RU como balanço hídrico positivo e diurese diminuída. Logo, um exame físico direcionado à bexiga era realizado com os devidos métodos propedêuticos de inspeção, palpação e percussão, objetivando detectar alterações de textura, consistência e volume.

O *POCUS* foi aplicado em todos estes pacientes, a fim de confirmar o diagnóstico e auxiliar na conduta terapêutica. Observou-se que diversos pacientes em uso de cateter vesical de demora apresentaram RU devido a obstrução do dispositivo, portanto, primeiramente, tentava-se desobstruir o cateter, diante da falha, o caso era discutido com a equipe sobre a possibilidade de troca do dispositivo. No momento da substituição do cateter vesical de demora, comparava-se o volume calculado previamente com o auxílio da tecnologia com o volume posteriormente drenado pela bolsa coletora, observando-se similaridade entre os volumes.

Ademais, a depender da clínica do paciente e de sua demanda, a ferramenta orientava os residentes sobre a real necessidade da implementação e permanência do dispositivo urinário. O tempo prolongado do uso de cateter

vesical de demora, o número de vezes que o paciente é submetido a tal procedimento, bem como o tempo de hospitalização são fatores que estão relacionados com o desenvolvimento de infecções do trato urinário (ITU)<sup>(12)</sup>. Essa problemática afeta significativamente o sistema de saúde, devido ao aumento dos gastos relacionados aos cuidados extras dispensados aos pacientes<sup>(13)</sup>.

Além de auxiliar no diagnóstico de RU, a implementação da tecnologia possibilitou aos residentes a confirmação do posicionamento do cateter vesical de demora na realização deste procedimento, garantindo segurança ao paciente e reduzindo o risco de traumas do sistema urinário. Com consequência do aperfeiçoamento na sua execução e interpretação das imagens ultrassonográficas, os autores gradualmente identificavam as possíveis causas de obstrução do cateter como a presença de sedimentação, que pode ser indicativo de processo inflamatório e/ou infeccioso.

A experiência proporcionou ainda uma maior autonomia do profissional residente em relação à condução clínica dos pacientes, especialmente, no cenário da ação, em que estes lidavam com pacientes críticos com risco iminente de morte ou danos, o uso da tecnologia foi extremamente útil tanto para verificar RU, como para monitorar o débito e direcionar a assistência.

Além disso, observou-se que com a evolução do uso ultrassom pelos residentes, houve um reconhecimento desses profissionais pela equipe de Enfermagem. Ao longo da estadia no setor, por diversas vezes os residentes foram

acionados pela equipe para aplicar o ultrassom e realizar a avaliação da RU. Isso pôde proporcionar orientações sobre o manuseio da ferramenta para aqueles que queriam conhecer mais o dispositivo e adicioná-lo também em sua prática profissional, agindo assim como multiplicadores do conhecimento e contribuindo para incorporação do ultrassom como ferramenta integrante do cuidado de Enfermagem.

Em suma, o uso do ultrassom contribuiu na prática clínica para a produção de um cuidado eficiente, pois além de minimizar as intervenções desnecessárias ao paciente e a suscetibilidade às ITU, resultaram em uma assistência de enfermagem mais segura. O que denota uma prática avançada de enfermagem que contribui na formação de profissionais diferenciados, cujo foco é melhorar os resultados de saúde e realizar uma assistência de qualidade baseada em evidências científicas<sup>(14,15)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a experiência dos residentes de enfermagem com o uso da ultrassonografia como instrumento de avaliação de RU foi bastante exitosa, visto que, apesar da inexperiência e insegurança com a tecnologia no momento inicial, procurou-se por meio da literatura e apoio de profissionais habilitados o aprimoramento do manuseio desta ferramenta. O dispositivo contribuiu na prática clínica, por estimar o volume urinário de forma mais fidedigna, o que qualificou e proporcionou mais segurança nas condutas implementadas, além de guiar a assistência de enfermagem sobre a

determinação do uso de cateter vesical de demora como na identificação das possíveis causas de obstrução deste.

Assim, salienta-se a importância de mais investimentos das instituições de ensino sobre a temática, abordando-a desde a graduação, bem como o desenvolvimento de estudos científicos para subsidiar as intervenções dos enfermeiros. Do mesmo modo que as instituições hospitalares devem reconhecer a importância do ultrassom e implementá-lo nos serviços de saúde, fomentando a capacitação dos profissionais para utilizá-lo, em especial para reduzir o quantitativo de cateterismos urinários desnecessários e, conseqüentemente, diminuir a exposição dos pacientes aos riscos de infecção do trato urinário e gastos com insumos.

## REFERÊNCIAS

1. Novaes AKB, Carmo WB, Figueiredo AA, Lopes PC, Dias ZMM, Silva LAL, Bastos MG. Ultrassonografia urinária "Point of Care" e o seu papel no diagnóstico da obstrução urinária: um relato de caso. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2017. [citado 2022 jun 25]; 39(2):220-223. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170038>.
2. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN n.679, de 20 de Agosto de 2021. Normatização da realização de Ultrassonografia à beira do leito e no ambiente pré-hospitalar por enfermeiro. COFEN [Internet]. 2021. [citado 2022 jun 25]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-679-2021\\_90338.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-679-2021_90338.html).
3. Boeck TT. Utilização da Ultrassonografia pelo Enfermeiro: Revisão Integrativa de Literatura. Florianópolis. Monografia

- [Graduação em Enfermagem] - Universidade de Santa Catarina, 2021. [citado 2023 abr 07]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/220162/TCC%20Final%20-%20Thais%20T%20Boeck.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
4. Lopes K, Nicolussi A. Vantagens da ultrassonografia de bexiga na mensuração do volume urinário em pacientes críticos: revisão integrativa. *Rev Enferm UERJ* [Internet]. 2021. [citado 2022 jun 25]; 29(1), e61972. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2021.61972>.
  5. Heardman T.H., Kamitsuru S. *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2018-2020*. [NANDA Internacional]. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.
  6. Jorge BM, Mazzo A, Martins JCA, Henriques FMDH, Cassini, MF. A pessoa com RU: percepção do estudante e evidências científicas da utilização do ultrassom portátil. *Rev Enf Ref* [Internet]. 2017 [citado 2022 jun 25]; 4(12):19-26. Disponível em: <https://doi.org/10.12707/RIV16078>.
  7. Carnaval BM, Teixeira AM, Carvalho R de. Uso do ultrassom portátil para detecção de RU por enfermeiros na recuperação anestésica. *Rev SOBECC* [Internet]. 2019 [citado 2022 jun 25]; 24(2):91-8. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/articloe/view/509>.
  8. Silva MFBD, Santana JDS, Silva CCFDL. Atuação do Enfermeiro na prevenção da infecção do trato urinário em pacientes com sonda vesical de demora. *Enfermagem Revista* [Internet]. 2019 [citado 2023 abr 07]; 22(2): 136-49. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/21081/15186>.
  9. Daltro MR, Faria AA. Relato de experiência: uma narrativa científica na pós-modernidade. *Estud. pesqui. psicol.* [Internet] 2019 [citado 2022 jun 25]; 19(1): 223-237. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/epp.2019.43015>.
  10. Holtz TF, Rosa MR, Meneguim Bravin SH, Novelli e Castro MC, Mangini Bocchi SC. Ensino da ultrassonografia à beira leito na graduação em enfermagem: Revisão integrativa. *Revista Nursing* [Internet]. 2023 [citado 2023 set 04]; 26(297):9383-96. Disponível em: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/3056>
  11. Alves PRC, Gottardo PC. Ultrassonografia à beira leito: o que todo médico deveria saber. João Pessoa: UFPB [Internet] 2021 [citado 2022 nov 11]. Disponível em: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/book/879>.
  12. Massaeli IB, Wu DSK, Pinhedo HA. *Manual Básico de Ultrassonografia*. Departamento de Diagnóstico por Imagem da UNIFESP [Internet]. 2013 [citado 2022 jun 25]. Disponível em: <https://docplayer.com.br/2341812-Manual-basico-de-ultrassonografia.html>.
  13. Sakai A, Santos J, Ciquinato G, Del Conti M, Belei R, Kerbauy G. Infecção do trato urinário associada ao cateter: fatores associados e mortalidade. *Enferm Foco* [Internet]. 2020. [citado 2022 nov 09]; 11(2). Disponível em: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n3.2927>.
  14. Ozturk NK, Kavakli AS. Use of bladder volume measurement assessed with ultrasound to predict postoperative urinary retention. *North Clin Istanb* [Internet]. 2016. [citado 2022 jul 25]; 3(3). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14744/nci.2016.03164>.
  15. Dezoti AP, Chagas e Silva GN, Barbosa MA, Weissheimer G, Khalaf DK, Mazza

VA. Implementação da Prática Avançada de Enfermagem na América Latina. *Enferm Foco*. [Internet]. 2021. [citado 2022 nov 09]; 12(Supl.1): 35-41. Disponível em: 10.21675/2357-707X.2021.v12.n7Supl.1.5187.

### **Contribuição dos autores**

<sup>1,2,3,4</sup>. contribuiu substancialmente na concepção, no planejamento do estudo, na obtenção, na análise e interpretação dos dados, assim como na redação, revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

<sup>5</sup>. contribuiu substancialmente na redação e revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

**Fomento:** Este trabalho não possui fonte de fomento.