Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

OPEN ACCESS

doi.org/10.51891/rease.v12i11.32007

TELENFERMAGEM EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA FLUVIAIS NA REGIÃO AMAZÔNICA: POTENCIALIDADES, DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES PARA A ENFERMAGEM

TELE-NURSING IN RIVER-BASED INTENSIVE CARE UNITS IN THE AMAZON REGION: POTENTIALS, CHALLENGES, AND CONTRIBUTIONS TO NURSING

TELENFERMERÍA EN UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA FLUVIALES EN LA REGIÓN AMAZÓNICA: POTENCIALIDADES, DESAFÍOS Y CONTRIBUCIONES PARA LA ENFERMERÍA

Maria Clara Feitosa Rocha[1]
Veronika Calires Simões[2]
Angeli Pena Galvão Fonseca[3]

RESUMO: Esse artigo buscou analisar as potencialidades, os desafios e as contribuições da telenfermagem em unidades de terapia intensiva fluviais na região amazônica. Para tanto, empregou-se a metodologia de revisão integrativa da literatura, realizando buscas em bases de dados como LILACS, BDENF, PubMed/MEDLINE, CINAHL e SciELO, com recorte temporal entre 2014 e 2025, resultando em 20 estudos selecionados e analisados. Os principais resultados apontam que a telenfermagem atua como um recurso complementar fundamental para a vigilância clínica, suporte à decisão, comunicação interprofissional e melhoria da segurança do paciente crítico em áreas remotas. Contudo, evidenciam-se desafios significativos, destacando-se a instabilidade de conectividade, a necessidade de infraestrutura tecnológica adequada, a capacitação profissional e o cumprimento dos requisitos normativos e de segurança de dados. Conclui-se que, apesar das barreiras estruturais e logísticas na Amazônia, a telenfermagem representa uma estratégia viável e transformadora para a equidade e a qualificação do cuidado intensivo fluvial, desde que apoiada por políticas públicas e suporte técnico estruturado.

Palavras-chave: Telenfermagem. Unidade de terapia intensiva. Região amazônica.

ABSTRACT: This article aimed to analyze the potentials, challenges, and contributions of telenursing in riverside intensive care units in the Amazon region. To this end, an integrative literature review methodology was employed, conducting searches in databases such as LILACS, BDENF, PubMed/MEDLINE, CINAHL, and SciELO, with a temporal scope between 2014 and 2025, resulting in 20 selected and analyzed studies. The main results indicate that telenursing acts as a fundamental complementary resource for clinical surveillance, decision support, interprofessional communication, and the improvement of critical patient safety in remote areas. However, significant challenges are evident, notably connectivity instability, the need for adequate technological infrastructure, professional training, and compliance with regulatory and data security requirements. It is concluded that, despite structural and logistical barriers in the Amazon, telenursing represents a viable and transformative strategy for equity and the qualification of fluvial intensive care, provided it is supported by public policies and structured technical support.

Keywords: Telenursing. Intensive care unit. Amazon region.

[1] Estudante de Enfermagem. Faculdade Carajás.
[2] Estudante de Enfermagem. Faculdade Carajás.
[3] Orientadora. Enfermeira. Mestre pela Universidade Federal do Oeste do Pará.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar las potencialidades, los desafíos y las contribuciones de la telenfermería en unidades de cuidados intensivos fluviales en la región amazónica. Para ello, se empleó la metodología de revisión integrativa de la literatura, realizando búsquedas en bases de datos como LILACS, BDENF, PubMed/MEDLINE, CINAHL y SciELO, con un recorte temporal entre 2014 y 2025, resultando en 20 estudios seleccionados y analizados. Los principales resultados señalan que la telenfermería actúa como un recurso complementario fundamental para la vigilancia clínica, el apoyo a la decisión, la comunicación interprofesional y la mejora de la seguridad del paciente crítico en áreas remotas. Sin embargo, se evidencian desafíos significativos, destacando la inestabilidad de la conectividad, la necesidad de una infraestructura tecnológica adecuada, la capacitación profesional y el cumplimiento de los requisitos normativos y de seguridad de datos. Se concluye que, a pesar de las barreras estructurales y logísticas en la Amazonía, la telenfermería representa una estrategia viable y transformadora para la equidad y la cualificación del cuidado intensivo fluvial, siempre que esté respaldada por políticas públicas y soporte técnico estructurado.

Palabras clave: Telenfermería. Unidad de cuidados intensivos. Región amazónica.

1 INTRODUÇÃO

A organização do cuidado em saúde na região amazônica impõe desafios que extrapolam a dimensão estritamente assistencial, uma vez que as condições geográficas, a dispersão populacional, a dependência do transporte fluvial e a distribuição desigual de serviços interferem diretamente na continuidade e na oportunidade da atenção prestada. Nessa configuração territorial, o acesso aos serviços especializados tende a ser mais complexo, sobretudo quando se trata de pacientes em situação crítica, cuja assistência demanda acompanhamento contínuo, respostas céleres e articulação permanente entre os profissionais envolvidos. Nesse sentido, a análise de estratégias capazes de ampliar o suporte ao trabalho em enfermagem mostra-se particularmente pertinente em contextos marcados por barreiras territoriais e limitações estruturais LIMA, et al. (2021).

Entre essas estratégias, a telenfermagem tem adquirido progressiva relevância no campo da saúde digital, por possibilitar o desenvolvimento de ações profissionais mediadas por tecnologias da informação e comunicação. No âmbito da enfermagem, essa prática abrange atividades como orientação, monitoramento, acompanhamento, educação em saúde, apoio à tomada de decisão e interlocução entre profissionais, desde que observados os princípios éticos, legais e técnico-científicos que regem o exercício profissional. No Brasil, sua normatização encontra respaldo na Resolução COFEN nº 696/2022, que disciplina a atuação da enfermagem na saúde digital e reconhece a telenfermagem como modalidade legítima de prática profissional, condicionada à segurança da informação, ao devido registro e à responsabilidade técnica do enfermeiro COFEN (2022).

Em perspectiva histórica, a incorporação de recursos digitais à saúde insere-se em um movimento internacional de reconfiguração dos sistemas de cuidado, particularmente em territórios onde a distância física, a escassez de profissionais especializados e as desigualdades de infraestrutura comprometem a integralidade da atenção. A Organização Mundial da Saúde, ao estabelecer a Estratégia Global em Saúde Digital 2020–2025, reconheceu que a integração de tecnologias digitais pode contribuir para o fortalecimento dos sistemas de saúde, para a ampliação do acesso e para a qualificação dos processos assistenciais, desde que articulada às necessidades concretas dos territórios e das populações WORLD HEALTH ORGANIZATION (2021).

No caso brasileiro, essa discussão adquire particular relevância em razão das profundas heterogeneidades regionalizadas que caracterizam a oferta de serviços de saúde. A região amazônica, em especial, expressa de maneira contundente a relação entre território e cuidado, na medida em que rios, longas distâncias e dificuldades de deslocamento condicionam tanto a experiência dos usuários quanto a prática dos profissionais. Evidências oriundas de estudos realizados em áreas ribeirinhas indicam que o acesso aos serviços de saúde é fortemente afetado por barreiras geográficas, pelo tempo despendido no deslocamento e pela dependência de transporte fluvial, elementos que repercutem na continuidade do acompanhamento e na resolutividade assistencial GUIMARÃES, et al (2020).

Essa realidade confere centralidade às estruturas fluviais de saúde, sobretudo àquelas destinadas à assistência de maior complexidade. No âmbito das Unidades de Terapia Intensiva fluviais, o processo de trabalho assume características singulares, pois combina elevada densidade tecnológica, necessidade de monitorização contínua, rápida tomada de decisão clínica e adaptação às condições logísticas do território. Nesses espaços, o enfermeiro ocupa posição estratégica, uma vez que responde pela vigilância clínica, pela coordenação do cuidado, pela organização do processo assistencial e pela articulação entre os diferentes sujeitos envolvidos na atenção ao paciente crítico. Assim, a telenfermagem pode ser compreendida como recurso potencialmente relevante para qualificar fluxos de comunicação, sustentar o apoio profissional e favorecer maior integração do cuidado em ambientes nos quais a distância geográfica impõe limitações concretas à assistência COFEN (2022).

Todavia, a compreensão dessa prática não pode restringir-se à sua dimensão normativa ou tecnológica. A incorporação da telenfermagem no cotidiano do trabalho depende de múltiplos fatores, entre os quais se destacam as condições institucionais de implementação, a

infraestrutura disponível, a familiaridade dos profissionais com as tecnologias utilizadas, a clareza sobre seus limites éticos e operacionais e, sobretudo, os sentidos atribuídos pelos próprios enfermeiros à experiência de cuidar com mediação tecnológica. Em outras palavras, a presença formal de uma prática regulamentada não implica, por si só, sua apropriação homogênea ou sua efetividade no cotidiano assistencial COFEN (2022).

Sob esse prisma, ganha importância a produção de conhecimento voltada à dimensão experiencial do fenômeno. Embora a literatura venha ampliando as discussões sobre saúde digital e sobre a atuação da enfermagem mediada por tecnologias, ainda são escassos os estudos que examinam de forma específica a telenfermagem em Unidades de Terapia Intensiva fluviais, especialmente a partir da perspectiva dos enfermeiros que atuam nesses serviços. Tal lacuna é significativa, pois limita a compreensão sobre os desafios, as potencialidades, as ambiguidades e os efeitos concretos dessa prática em um cenário assistencial atravessado por alta complexidade clínica e singularidades territoriais WORLD HEALTH ORGANIZATION (2021).

Além disso, a pertinência do tema relaciona-se às desigualdades de acesso à saúde na Amazônia paraense, onde as grandes distâncias, a extensa rede hidrográfica e a dependência do transporte fluvial dificultam o acesso aos serviços especializados. Em comunidades ribeirinhas do Pará, o deslocamento até unidades de referência pode demandar várias horas, sendo influenciado pela distância e pelas condições de navegabilidade dos rios LIMA, et al (2021). No contexto da terapia intensiva, essas barreiras tornam-se ainda mais relevantes, considerando a necessidade de assistência contínua e tomada de decisão em tempo oportuno. Nesse cenário, a telenfermagem apresenta-se como uma estratégia potencial para ampliar o suporte profissional e favorecer a continuidade e a qualidade do cuidado.

É nesse horizonte que se insere a presente investigação. Ao propor uma pesquisa bibliográfica e integrativa, o estudo privilegia a apreensão do conhecimento acumulado na literatura. Tal escolha metodológica parte do entendimento de que os significados atribuídos à telenfermagem podem ser sistematicamente mapeados e analisados a partir das evidências científicas disponíveis, examinando desafios, potencialidades e limites operacionais MENDES; SILVEIRA; GALVÃO (2008).

Dessa forma, investigar o panorama científico sobre o uso da telenfermagem em Unidades de Terapia Intensiva fluviais na região amazônica mostra-se relevante sob os pontos de vista científico, profissional e social. Cientificamente, o estudo pode contribuir para o

aprofundamento das discussões sobre enfermagem, saúde digital e cuidado em territórios de difícil acesso; profissionalmente, pode oferecer subsídios para a reflexão acerca da organização do trabalho e das condições de implementação da telenfermagem; socialmente, pode fortalecer o debate sobre estratégias de cuidado orientadas pela equidade e pela adequação às especificidades territoriais WORLD HEALTH ORGANIZATION (2021).

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo bibliográfico, do tipo Revisão Integrativa da Literatura (RIL), método que possibilita reunir, analisar e sintetizar resultados de pesquisas sobre determinado tema, contribuindo para a construção do conhecimento e para a prática baseada em evidências. A revisão foi desenvolvida em etapas sistemáticas: elaboração da pergunta de pesquisa; busca na literatura; definição dos critérios de inclusão e exclusão; extração dos dados; análise crítica dos estudos selecionados; e apresentação e discussão da síntese do conhecimento WHITTEMORE KNAFL (2005).

As buscas foram realizadas em bases de dados e portais da área da saúde: LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde via BVS), BDENF (Base de Dados em Enfermagem), PubMed/MEDLINE (U.S. National Library of Medicine), CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) e SciELO (Scientific Electronic Library Online).

Foram utilizados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR: "Telenfermagem" / "Telenursing"; "Saúde Digital" / "Digital Health"; "Telemedicina" / "Telemedicine"; "Unidades de Terapia Intensiva" / "Intensive Care Units"; "Região Amazônica" / "Amazonian Region".

Para a seleção dos estudos, incluíram-se artigos originais, revisões e documentos normativos completos, disponíveis em acesso aberto, nos idiomas português, inglês ou espanhol, publicados entre 2014 e 2025, que abordavam a atuação da enfermagem intermediada por tecnologias digitais em terapia intensiva, urgência/emergência ou saúde em territórios de difícil acesso. Foram excluídos editoriais, cartas, resumos de congressos, literatura cinzenta, estudos duplicados ou aqueles sem relação direta com a enfermagem e terapia intensiva. O processo metodológico resultou na inclusão de 20 estudos e documentos fundamentais para a síntese qualitativa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos selecionados evidenciou um cenário complexo e multifacetado acerca da incorporação da telenfermagem e dos modelos de Tele-ICU na assistência ao paciente crítico. De maneira geral, os achados apontam que a utilização de tecnologias digitais na terapia intensiva não deve ser compreendida apenas como uma estratégia de transmissão de informações entre profissionais, mas como uma modalidade de organização do cuidado capaz de ampliar a vigilância clínica, favorecer a comunicação entre equipes geograficamente distantes, apoiar processos decisórios e fortalecer a atuação de profissionais inseridos em serviços com diferentes níveis de disponibilidade de recursos.

Entre os estudos analisados, Kleinpell, et al (2016) identificaram, a partir de pesquisa com enfermeiros atuantes em estruturas de telemedicina intensiva, que a utilização da Tele-ICU estava associada à maior rapidez na realização de atividades, melhoria da colaboração e comunicação, aprimoramento do desempenho profissional e apoio à avaliação de enfermagem. Esses achados reforçam que o valor da Tele-ICU envolve a integração da informação tecnológica ao raciocínio clínico e à organização do trabalho da enfermagem.

Esse panorama torna-se particularmente relevante em territórios caracterizados por grandes distâncias geográficas, desigualdade na distribuição de serviços especializados e dificuldades de deslocamento, como ocorre na Região Amazônica. A partir da interpretação dos resultados, estruturaram-se três categorias temáticas: (I) aplicações da telenfermagem e da Tele-ICU no suporte ao paciente crítico; (II) desafios estruturais, conectividade e limitações ético-operacionais; e (III) contribuições da telenfermagem para a equidade, continuidade e qualificação do cuidado em saúde digital.

Tabela 1 – Caracterização dos principais estudos sobre saúde digital, atenção primária e telenfermagem em territórios remotos e terapia intensiva (n=8). Marabá-PA, 2026.

Autor / Ano	Nome do Artigo / Documento	Objetivos Específicos / Foco Principal
FAUSTO, et al 2022	Sustentabilidade da Atenção Primária à Saúde em territórios rurais remotos na Amazônia fluvial: organização, estratégias e desafios.	• Identificar os desafios organizacionais. • Avaliar os entraves logísticos e geográficos. • Mapear os gargalos de financiamento local.
ALMEIDA, et al 2021	Barreiras de acesso à Atenção Primária à Saúde em municípios rurais remotos do Oeste do Pará.	• Investigar o impacto da sazonalidade dos rios. • Mensurar o tempo e custo de deslocamento. • Avaliar a atuação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS).
BOUSQUAT, et al 2022	Remoto ou remotos: a saúde e o uso do território nos municípios rurais brasileiros.	• Identificar disparidades regionais na oferta. • Mapear o impacto das barreiras geográficas. • Discutir o uso do território pela população.

Autor / Ano	Nome do Artigo / Documento	Objetivos Específicos / Foco Principal
BRASIL, 2022	Lei nº 14.510, de 27 de dezembro de 2022.	• Estabelecer o marco legal da telessaúde no SUS. • Normatizar a prática na saúde suplementar/privada. • Garantir a autonomia profissional e confidencialidade.
COFEN, 2022	Resolução COFEN nº 696/2022.	• Regulamentar a consulta de enfermagem remota. • Padronizar a teletriagem tecnológica. • Estabelecer critérios para monitoramento de pacientes.
MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017	Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS (Anexo XXII - PNAB).	• Normatizar o funcionamento das Unidades Básicas de Saúde Fluviais (UBSF). • Definir atribuições das Equipes de Saúde da Família Ribeirinhas (ESFR).
KLEINPELL, et al 2016	Tele-ICU Nursing: An Overview of Role Responsibilities and Practice Considerations.	• Analisar o monitoramento de pacientes em tempo real. • Discutir o suporte decisório mediado por tecnologia. • Avaliar competências necessárias para a tele-enfermagem de alta complexidade.
OPAS / OMS, 2021	Estrutura de indicadores para a transformação digital da saúde nas Américas.	• Definir métricas para o avanço da telessaúde. • Propor soluções de conectividade para áreas vulneráveis. • Fomentar a infraestrutura tecnológica regional.

Fonte: ROCHA e SIMÕES, 2026.

3.1 Categoria I: aplicações da telenfermagem e da Tele-ICU no suporte ao paciente crítico

Os estudos analisados demonstraram que a utilização da telenfermagem em contextos de terapia intensiva ultrapassa o caráter informativo, abrangendo monitoramento remoto, comunicação interprofissional, avaliação clínica, apoio à tomada de decisão e identificação precoce de alterações clínicas. Williams, et al (2019) destacaram que a tecnologia, isoladamente, não produz melhoria do cuidado; seu benefício depende da utilização intencional associada ao raciocínio clínico e à comunicação efetiva. A atuação do enfermeiro remoto envolve pensamento sistêmico e coordenação clínica para prevenir deterioração não reconhecida WILLIAMS, et al (2019). Ademais, Hoonakker, et al (2017) e Krupp, et al (2021) evidenciaram que a clareza de papéis e a confiança na colaboração virtual são fundamentais para o sucesso do modelo, que atua de forma complementar e não substitutiva à equipe presencial.

3.2 Categoria II: desafios estruturais, conectividade e limitações ético-operacionais no contexto fluvial

A implementação da telenfermagem envolve barreiras tecnológicas, organizacionais e regulatórias. A estabilidade de conectividade via satélite e a infraestrutura adequada são essenciais, especialmente em ambientes fluviais e remotos FAUSTO, et al (2022). Saifan, et al (2025) apontam desafios como resistência a mudanças, lacunas de capacitação e restrições financeiras. No Brasil, a atuação é balizada pela Resolução COFEN nº 696/2022 e suas atualizações COFEN (2022), exigindo rigor quanto à segurança da informação e à Lei Geral de

Proteção de Dados (LGPD) BRASIL (2018; 2022). A telenfermagem não substitui a assistência presencial em emergências graves, mas amplia a capacidade de resposta e o suporte técnico.

3.3 Categoria III: contribuições da telenfermagem para a equidade e humanização do cuidado em saúde digital

A telenfermagem contribui para a ampliação do acesso e a continuidade do cuidado em áreas isoladas. Programas de tele-intensivismo no Brasil demonstraram eficácia na realização de tele-interconsultas e capacitação profissional SCUDELLER, et al (2023). Na Amazônia, experiências de telessaúde em comunidades ribeirinhas comprovam a viabilidade de expandir o suporte assistencial SACHETT, et al (2022). Contudo, a equidade exige investimentos contínuos em infraestrutura de rede e capacitação, evitando aprofundar assimetrias regionais e garantindo que o suporte remoto aproxime saberes e qualifique o atendimento ao paciente crítico fluvial.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa permitiu analisar o panorama científico sobre a telenfermagem e suas contribuições, limitações e potencialidades para o cuidado ao paciente em estado crítico em territórios desafiadores, com especial alusão ao contexto fluvial e remoto amazônico.

Conclui-se que a telenfermagem se posiciona como um recurso complementar e transformador, capaz de qualificar os processos assistenciais, agilizar a tomada de decisão clínica, aperfeiçoar a vigilância de sinais vitais e conectar equipes isoladas em embarcações ou Unidades Fluviais aos centros de maior complexidade tecnológica. A regulamentação brasileira pela Resolução COFEN nº 696/2022 representa um marco decisivo para a consolidação ética e legal dessa prática no campo da saúde digital.

Entretanto, para que a telenfermagem alcance sua plenitude em territórios de difícil acesso, como o estado do Pará e a Região Amazônica, é indispensável superar gargalos históricos de infraestrutura, tais como o provimento de conectividade banda larga e via satélite de alta estabilidade, o fornecimento de tecnologias adaptadas às condições fluviais e a implementação de programas de educação permanente em saúde digital para os enfermeiros.

Como limitação desta pesquisa, destaca-se a escassez de estudos primários que abordem especificamente a telenfermagem aplicada às Unidades Fluviais de Saúde ou serviços de

remoção aquaviária na Amazônia, indicando a necessidade de realização de pesquisas de campo e relatos de experiência no ecossistema local. Espera-se que este estudo contribua para subsidiar a reflexão de gestores e profissionais sobre a reorganização dos fluxos assistenciais e o fortalecimento de políticas públicas pautadas na equidade e na transformação digital do SUS em regiões remotas.

REFERÊNCIAS

ARNESON, Sandy L., et al. Answering the call: impact of Tele-ICU nurses during the COVID-19 pandemic. Critical Care Nurse, 2020; 40(4): 25-31.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018.

BRASIL. Lei nº 14.510, de 27 de dezembro de 2022. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para autorizar e disciplinar a prática da telessaúde em todo o território nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Informática do SUS. Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 696, de 17 de maio de 2022. Dispõe sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando a Telenfermagem. Brasília, DF: COFEN, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 707, de 4 de agosto de 2022. Altera, ad referendum do Plenário do Cofen, a redação do art. 5º da Resolução Cofen nº 696, de 17 de maio de 2022. Brasília, DF: COFEN, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 717, de 27 de março de 2023. Altera o parágrafo único do art. 2º da Resolução Cofen nº 696/2022, que trata da atuação da Enfermagem na Saúde Digital, normatizando a Telenfermagem. Brasília, DF: COFEN, 2023.

DAL COL, L., et al. Telemedicina e saúde digital em Unidades de Terapia Intensiva: impactos no suporte decisório e na qualidade assistencial. Revista Brasileira de Enfermagem, 2025; 78(1): e20240123.

FAUSTO, Márcia Cristina Rodrigues, et al. A sustentabilidade da Atenção Primária à Saúde em territórios rurais remotos na Amazônia fluvial: organização, estratégias e desafios. Ciência & Saúde Coletiva, 2022; 27(4): 1605-1618.

GEORGE, Annie. The lived experiences of telemedicine intensive care unit nurses. American Journal of Critical Care, 2024; 33(6): 421-432.

GIBSON, Nicole Ann; ARENDS, Robert; HENDRICKX, Ann. Tele-U to Tele-ICU: telehealth nursing education. Critical Care Nurse, 2021; 41(5): 34-39.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, Ana Flávia, et al. Acesso a serviços de saúde por ribeirinhos de um município do interior do Amazonas, Brasil. Revista Pan-Amazônica de Saúde, 2020; 11: e202000122.

HOONAKKER, Peter L. T.; CARAYON, Pascale. Work system barriers and strategies reported by tele-intensive care unit nurses: a case study. Critical Care Nursing Clinics of North America, 2018; 30(2): 259-271.

HOONAKKER, Peter L. T., et al. Virtual collaboration, satisfaction, and trust between nurses in the tele-ICU and ICUs: results of a multilevel analysis. Journal of Critical Care, 2017; 37: 224-229.

KLEINPELL, Ruth, et al. Assessing the impact of telemedicine on nursing care in intensive care units. American Journal of Critical Care, 2016; 25(1): e14-e20.

KLEINPELL, Ruth, et al. Tele-ICU Nursing: An Overview of Role Responsibilities and Practice Considerations. Critical Care Nurse, 2016; 36(2): 34-45.

KRUPP, Anna, et al. Communication and role clarity inform TeleICU use: a qualitative analysis of opportunities and barriers in an established program using AACN framework. BMC Health Services Research, 2021; 21: 277.

LIMA, Roberto Teixeira Santos, et al. Uma análise da Atenção Primária à Saúde em áreas rurais remotas na Amazônia. Ciência & Saúde Coletiva, 2021; 26(suppl 2): 2053-2064.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

SACHETT, Jacqueline de Almeida Gonçalves; GONÇALVES, Isabela Cristina de Miranda; SANTOS, Waldeyde Oderilda Magalhães dos. Experience report of the contributions of telehealth in riverside communities of Amazonas in the pandemic. Revista Brasileira de Enfermagem, 2022; 75(suppl 2): e20210820.

SAIFAN, Ahmad Rajeh, et al. Exploring the impact and challenges of tele-ICU: a qualitative study on nursing perspectives. Applied Nursing Research, 2025; 82: 151914.

SCUDELLER, Paula Gobi, et al. Tele-intensive care unit program in Brazil: implementation and expansion. Telemedicine Reports, 2023; 4(1): 109-117.

SINVANI, L., et al. Using telehealth to improve the accuracy of delirium screening by bedside critical care nurses. American Journal of Critical Care, 2022; 31(1): 73-76.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. Journal of Advanced Nursing, 2005; 52(5): 546-553.

WILLIAMS, Lisa-Mae S., et al. A mixed methods study of Tele-ICU nursing interventions to prevent failure to rescue of patients in critical care. Telemedicine and e-Health, 2019; 25(5): 369-379.

WILLIAMS, Lisa-Mae S., et al. Telemedicine intensive care unit nursing interventions to prevent failure to rescue. American Journal of Critical Care, 2019; 28(1): 64-75.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global strategy on digital health 2020-2025. Geneva: WHO, 2021.