

Uso de tecnologias digitais na qualificação da assistência de enfermagem em neonatologia cirúrgica: revisão integrativa da literatura.

Use of digital technologies in the qualification of nursing care in surgical neonatology: an integrative literature review

Ana Beatriz Capela Cordovil¹
Janilton Cavalcante Aranha Júnior²
Larissa de Andrade Silva Ramos³
Cleonice Maria Santos Mota⁴
Pedro Henrique Alves de Sousa⁵
Hugo Santana dos Santos Junior⁶
Ana Cecília Moreira da Silva⁷
Flávia Daniela Lucas Souza da Silva⁸
Marcus Vinícius Henriques Brito⁹
Anderson Bentes de Lima¹⁰

RESUMO

A incorporação de tecnologias digitais no ambiente hospitalar visa ampliar a qualidade assistencial e fortalecer a segurança do paciente. Na neonatologia cirúrgica, os recém-nascidos apresentam elevada vulnerabilidade clínica devido a malformações congênitas ou procedimentos complexos, exigindo monitorização contínua da equipe de enfermagem. O objetivo deste estudo foi analisar as evidências científicas sobre o uso dessas tecnologias na qualificação da assistência de enfermagem nesse cenário específico. Para tanto, realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases PubMed, Scopus, Web of Science, LILACS, BDENF e SciELO, englobando artigos de 2020 a 2025. Foram selecionados 10 estudos, com predominância da produção científica brasileira (6 artigos), seguida por produções internacionais (4). As ferramentas mais frequentes mapeadas foram os aplicativos móveis e os sistemas baseados em inteligência artificial (IA). Os achados demonstraram que estudos internacionais priorizam soluções avançadas de IA e *machine learning* para apoio à decisão clínica e predição de sepse. Já no cenário nacional, destaca-se o uso de aplicativos móveis para suporte à rotina prática, como o aplicativo *PiccPed*, que elevou o conhecimento técnico dos enfermeiros no manejo do cateter central de inserção periférica. As tecnologias digitais qualificam a assistência ao promoverem um ambiente seguro e resolutivo. Contudo, reforça-se a necessidade de novos estudos primários focados no ecossistema cirúrgico neonatal.

Palavras-chave: Neonatologia; Enfermagem Neonatal; Saúde Digital; Aplicativos Móveis; Inteligência Artificial; Enfermagem Cirúrgica.

ABSTRACT

The incorporation of digital technologies in the hospital environment aims to improve care quality and strengthen patient safety. In surgical neonatology, newborns present high clinical vulnerability due to congenital malformations or complex procedures, requiring continuous monitoring by the nursing team. The objective of this study was to analyze the scientific evidence regarding the use of these technologies to qualify nursing care within this specific setting. For this purpose, an integrative literature review was conducted across the PubMed, Scopus, Web of Science, LILACS, BDENF, and SciELO databases, encompassing articles published from 2020 to 2025. Ten studies were selected, with a predominance of Brazilian scientific production (6 articles), followed by international productions (4). The most frequent tools mapped were mobile applications and systems based on artificial intelligence (AI). The findings demonstrated that international studies prioritize advanced AI and machine learning solutions for clinical decision support and sepsis prediction. In the national scenario, the use of mobile applications to support daily practice stands out, such as the PiccPed app, which raised the technical knowledge of nurses in the management of peripherally inserted central catheters. Digital technologies qualify care by promoting a safe and effective environment. However, the need for new primary studies focused on the neonatal surgical ecosystem is reinforced.

Keywords: Neonatology; Neonatal Nursing; Digital Health; Mobile Applications; Artificial Intelligence; Surgical Nursing.

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos ocorridos nas últimas décadas têm modificado significativamente a organização dos serviços de saúde e a prática profissional da enfermagem. A incorporação de tecnologias digitais no ambiente hospitalar tornou-se uma estratégia importante para ampliar a qualidade assistencial, reduzir eventos adversos, favorecer a comunicação multiprofissional e fortalecer a segurança do paciente (Silva *et al.*, 2022).

Na neonatologia cirúrgica, esses avanços assumem importância ainda maior devido à elevada vulnerabilidade clínica dos recém-nascidos portadores de malformações congênitas ou submetidos a procedimentos cirúrgicos complexos. Esses pacientes necessitam de monitorização contínua, utilização de múltiplos dispositivos invasivos, administração rigorosa de medicamentos e acompanhamento permanente da evolução clínica, exigindo elevada competência técnica da equipe de enfermagem (Sousa; Rodrigues, 2023).

Nesse contexto, tecnologias digitais como aplicativos móveis, softwares clínicos, prontuário eletrônico, plataformas de educação permanente, inteligência artificial, telemedicina e sistemas informatizados de apoio à decisão clínica vêm

sendo utilizadas para otimizar processos assistenciais, melhorar a comunicação entre profissionais, reduzir erros relacionados ao cuidado e favorecer a tomada de decisão baseada em evidências (Marques; Pereira, 2024).

Apesar do crescimento das pesquisas envolvendo saúde digital, observa-se escassez de estudos especificamente direcionados à aplicação dessas tecnologias na assistência de enfermagem ao recém-nascido cirúrgico. Grande parte das publicações concentra-se em unidades de terapia intensiva neonatal ou em tecnologias aplicadas ao cuidado neonatal de forma geral, evidenciando uma lacuna científica (Almeida *et al.*, 2025).

Diante desse cenário, torna-se relevante sintetizar as evidências disponíveis sobre a utilização das tecnologias digitais na qualificação da assistência de enfermagem em neonatologia cirúrgica, subsidiando futuras pesquisas e a implementação de práticas inovadoras (Mendes; Souza, 2021).

O objetivo deste estudo consiste em analisar as evidências científicas acerca da utilização das tecnologias digitais na qualificação da assistência de enfermagem em neonatologia cirúrgica.

2 METODOLOGIA

Tipo de estudo

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método amplo que permite a inclusão concomitante de pesquisas experimentais e não experimentais, teóricas e empíricas. Essa abordagem propicia uma compreensão profunda e multifacetada do fenômeno estudado, viabilizando a busca por conceitos, a identificação de lacunas no conhecimento atual e a incorporação das melhores evidências científicas disponíveis diretamente na prática clínica diária (Whittemore; Knafl, 2005).

O processo de elaboração seguiu rigorosamente seis etapas estruturadas: 1) identificação do tema e seleção da pergunta de pesquisa; 2) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de estudos; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; 5) interpretação dos resultados; e 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

Pergunta norteadora

A pergunta da revisão foi elaborada utilizando a estratégia PICO (População, Interesse e Contexto), conforme detalhado no Quadro 1.

Quadro 1 - Estratégia PICO;

Elemento	Descrição
P (população)	Recém-nascidos e enfermeiros da neonatologia cirúrgica
I (interesse)	Tecnologias digitais
Co (contexto)	Assistência de enfermagem em neonatologia cirúrgica

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

A partir dessa estrutura, definiu-se a seguinte pergunta norteadora: *Quais são as evidências científicas acerca da utilização de tecnologias digitais para qualificar a assistência de enfermagem em neonatologia cirúrgica?*

Base de dados e estratégia de busca

A busca bibliográfica foi realizada nas seguintes bases de dados: PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO, LILACS e BDENF. Foram utilizados descritores controlados DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “Enfermagem Neonatal”; “Tecnologia Digital”; “Aplicativos Móveis”; “Neonatologia”; “Inteligência Artificial” e MeSH (Medical Subject Headings): “*Neonatal Nursing*”; “*Digital Health*”; “*Mobile Applications*”, “*Neonatology*”, “*Artificial Intelligence*”. Todos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, estruturando estratégias direcionadas para cada ambiente virtual de indexação.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram considerados elegíveis: artigos originais; revisões sistemáticas e integrativas; estudos metodológicos; estudos observacionais; publicações entre os anos de 2020 e 2025; textos completos disponíveis na íntegra; nos idiomas português, inglês e espanhol; e que abordassem tecnologias digitais aplicadas à enfermagem neonatal ou à neonatologia cirúrgica. Foram excluídos: editoriais; cartas ao editor; resumos de congressos; registros duplicados; artigos sem relação direta com o objetivo da revisão; e estudos que omitiram a descrição metodológica.

Processo de seleção

A seleção foi realizada de forma pareada em três etapas sequenciais: (1) Leitura dos títulos; (2) Leitura dos resumos; e (3) Leitura do texto completo. Os artigos potencialmente elegíveis foram submetidos aos critérios de elegibilidade estabelecidos. Para cada estudo selecionado, as informações foram organizadas conforme as variáveis padronizadas no Quadro 2.

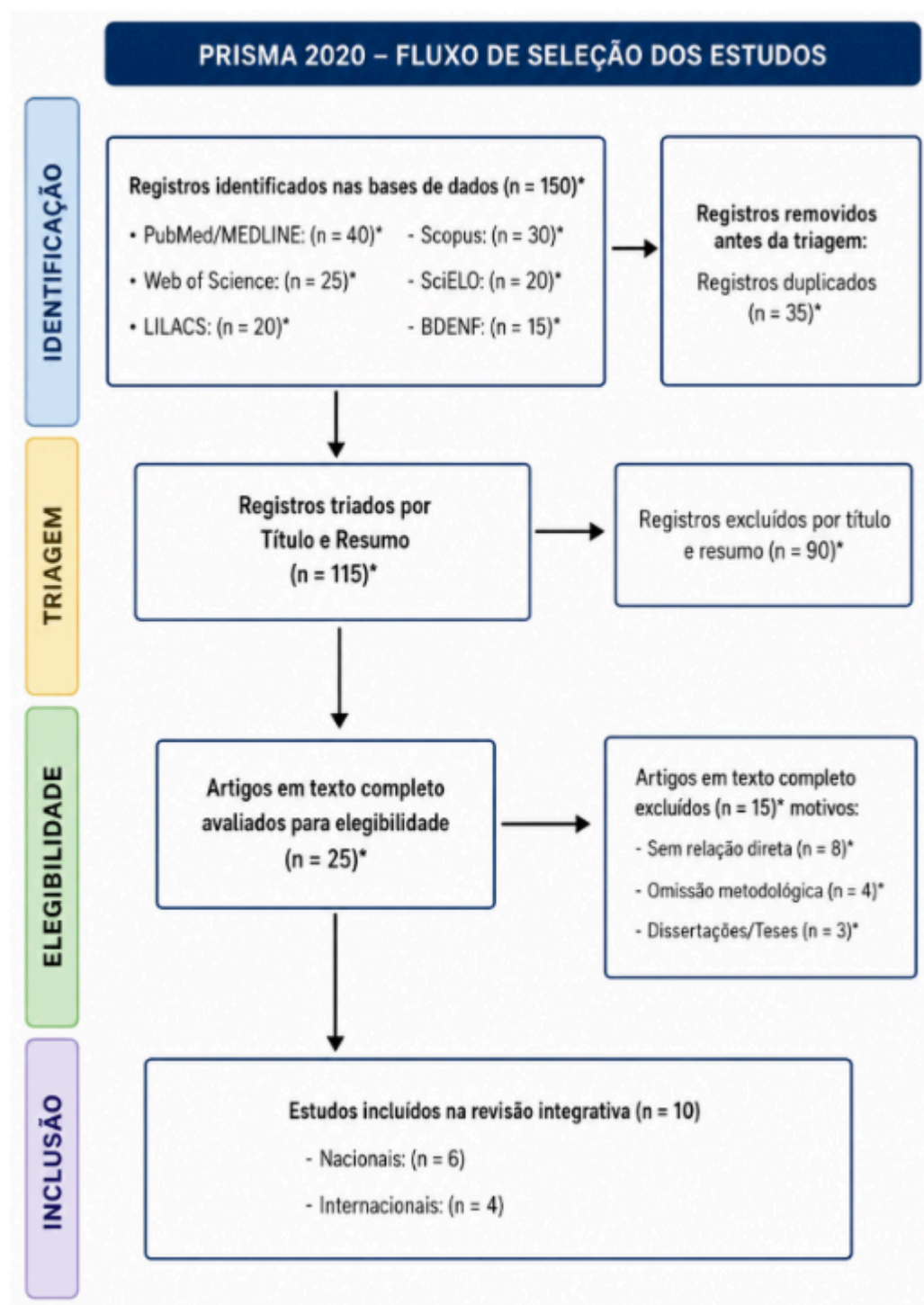
Quadro 2 - Instrumento para extração dos dados

Variável	Descrição
Autor/Ano	Identificação do estudo
País	Local da pesquisa
Delineamento	Tipo de estudo
Tecnologia	Ferramenta digital utilizada
Objetivo	Objetivo do estudo
Resultados	Principais achados
Conclusão	Síntese das evidências

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

O percurso de busca, triagem, seleção e inclusão dos artigos que compuseram o corpus analítico desta revisão está detalhado em conformidade com as recomendações do PRISMA 2020 na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos segundo as recomendações do PRISMA 2020.



Fonte: elaborado pelos autores (2026).

Análise dos dados

Os estudos incluídos foram sintetizados em quadros conceituais e submetidos a uma análise narrativa qualitativa. Esse processo permitiu categorizar os achados temáticos fundamentados nas contribuições específicas das tecnologias digitais aplicadas ao cuidado de enfermagem em neonatologia cirúrgica.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação rigorosa dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 10 estudos para compor o corpus desta revisão integrativa. A amostra contemplou investigações nacionais e internacionais publicadas entre 2020 e 2025 que versavam sobre ferramentas digitais na assistência neonatal de alta complexidade. A caracterização detalhada desses estudos está expressa no Quadro 3.

Quadro 3 – Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa

Autor/Ano	País	Objetivo	Delineamento	Tecnologia digital	Principais resultados
Machado, Turrini e Sousa (2020)	Brasil	Identificar aplicativos móveis utilizados no cuidado perioperatório	Revisão integrativa	Aplicativos móveis	Melhoraram a educação em saúde e adesão às orientações perioperatórias.
Araujo et al. (2023)	Brasil	Mapear aplicativos voltados ao cuidado do recém-nascido	Revisão de escopo	Aplicativos móveis	Identificados aplicativos para aleitamento, crescimento e vacinas.
Hagen et al. (2023)	Brasil	Sintetizar evidências sobre tecnologias utilizadas no manejo do PICC neonatal	Revisão integrativa	Ultrassonografia, ECG intracavitário e protocolos digitais	Reduziram complicações e qualificaram a assistência.
Carvalho et al. (2025)	Brasil	Identificar tecnologias educacionais para o cuidado ao recém-nascido prematuro	Revisão integrativa	Aplicativos, vídeos e plataformas digitais	Favoreceram a educação dos pais e continuidade pós-alta.
Moura et al. (2024)	Brasil	Identificar tecnologias utilizadas por enfermeiros para promoção do aleitamento materno	Revisão de escopo	Aplicativos e recursos audiovisuais	Ampliaram a educação em saúde e prática de enfermagem.
Souza et al. (2024)	Brasil	Avaliar aplicativo para prevenção de eventos	Quase experimental	Aplicativo móvel	Aumentou significativamente

		adversos relacionados ao PICC			o conhecimento dos enfermeiros.
Keles & Bagci (2023)	Internacional	Revisar aplicações da inteligência artificial em neonatologia	Revisão sistemática	Inteligência Artificial	Melhorou o suporte à decisão e identificação de riscos.
McAdams et al. (2022)	Internacional	Avaliar modelos preditivos para recém-nascidos críticos	Revisão sistemática	Machine Learning	Boa acurácia para prever sepse, mortalidade e suporte.
Schouten et al. (2024)	Internacional	Avaliar maturidade clínica da IA em UTI neonatal	Revisão sistemática	Inteligência Artificial	Resultados promissores, requer validação clínica ampla.
Pandit et al. (2025)	Internacional	Revisar tecnologias na cirurgia neonatal	Revisão narrativa	Inteligência Artificial	Contribuíram para planejamento cirúrgico e pós-operatório.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

A distribuição geográfica dos estudos demonstrou uma concentração expressiva na produção científica brasileira (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos estudos selecionados por país de origem

País	NÚMERO DE ESTUDOS
BRASIL	6
ESTADOS UNIDOS	2
HOLANDA	1
ÍNDIA	1

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

As ferramentas digitais mapeadas apresentaram prevalência flutuante, destacando-se os aplicativos e os sistemas fundamentados em inteligência artificial (Tabela 2).

Tabela 2 - Frequência observada das tecnologias digitais descritas

TECNOLOGIA	FREQUÊNCIA OBSERVADA
APLICATIVOS MÓVEIS	Muito frequente
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	Muito frequente
PLATAFORMAS EDUCACIONAIS	Frequente
TELEMONITORAMENTO	Moderada
SISTEMAS INFORMATIZADOS	Moderada
ULTRASSONOGRAFIA E ECG INTRACAVITÁRIO NO MANEJO DO PICC	Moderada

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

A categorização temática emergiu a partir das contribuições identificadas nos artigos coletados (Tabela 3), dividida em quatro eixos discursivos analisados a seguir.

Tabela 3 - Principais contribuições das tecnologias digitais

CATEGORIA	CONTRIBUIÇÕES IDENTIFICADAS
SEGURANÇA DO PACIENTE	Redução de eventos adversos, prevenção de complicações e melhoria da rastreabilidade das informações
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM	Padronização dos cuidados, apoio ao Processo de Enfermagem e qualificação dos registros
EDUCAÇÃO PERMANENTE	Capacitação contínua por aplicativos, plataformas digitais e recursos multimídia
APOIO À DECISÃO CLÍNICA	Uso de algoritmos, inteligência artificial e sistemas informatizados para suporte às decisões assistenciais
PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA	Educação dos pais, fortalecimento do autocuidado e continuidade da assistência após a alta

Fonte: elaborado pelos autores (2026)

A síntese das evidências permitiu identificar cinco categorias temáticas: (1) Tecnologias digitais como apoio à decisão clínica; (2) Aplicativos móveis como ferramenta para qualificação da assistência de enfermagem; (3) Tecnologias educacionais na neonatologia; (4) Tecnologias para o manejo de dispositivos invasivos; (5) Integração das evidências nacionais e internacionais.

3.1 Tecnologias digitais como apoio à decisão clínica

Os estudos de escopo internacional apontam para avanços estruturais significativos no emprego de Inteligência Artificial (IA) e aprendizado de máquina (*machine learning*) em unidades neonatais, focando no suporte a decisões críticas (Keles; Bagci, 2023; Mcadams *et al.*, 2022; Schouten *et al.*, 2024). Tais ferramentas são aplicadas na predição epidemiológica de sepse neonatal, na identificação precoce de instabilidades fisiológicas e na análise contínua de sinais vitais, garantindo intervenções clínicas céleres e redução de falhas (Keles; Bagci, 2023; Mcadams *et al.*, 2022).

Em contrapartida, a realidade brasileira exhibe menor incorporação direta de soluções baseadas estritamente em algoritmos de IA priorizando sistemas informatizados locais e tecnologias direcionadas à organização dos fluxos assistenciais e capacitação dos profissionais (Machado; Turrini; Sousa, 2020; Hagen *et al.*, 2023).

3.2 Aplicativos móveis como ferramenta para qualificação da assistência de enfermagem

Os aplicativos estruturados para dispositivos móveis despontaram como o recurso digital mais comum e frequente nas pesquisas conduzidas no cenário nacional (Machado; Turrini; Sousa, 2020; Araujo *et al.*, 2023; Carvalho *et al.*, 2025). As evidências compiladas apontam que essas ferramentas auxiliam diretamente a rotina prática de enfermagem, atuando em frentes de segurança do recém-nascido, terapia intensiva e suporte imediato à tomada de decisões cotidianas (Machado; Turrini; Sousa, 2020; Araujo *et al.*, 2023).

Um marco desse avanço técnico no país foi a validação do aplicativo *PiccPed*, projetado especificamente para orientar equipes de enfermagem no manejo seguro e na prevenção de danos relacionados ao cateter central de inserção periférica (Souza *et al.*, 2024). A aplicação prática desse recurso demonstrou melhora expressiva nos níveis de conhecimento técnico dos enfermeiros, atestando a eficácia do uso de plataformas mobile para consulta de protocolos e vigilância em neonatologia cirúrgica (Souza *et al.*, 2024).

3.3 Tecnologias educacionais na neonatologia

As tecnologias voltadas ao campo educacional constituíram outro núcleo de destaque, com ênfase no envolvimento familiar e aperfeiçoamento da equipe (Carvalho *et al.*, 2025; Moura *et al.*, 2024). No ambiente nacional, verificou-se a predominância de aplicativos para smartphones, recursos em vídeo e portais virtuais interativos criados para dar suporte às famílias (Carvalho *et al.*, 2025). Essas inovações promoveram a educação em saúde, elevaram a autoconfiança parental nos cuidados domiciliares pós-alta e solidificaram as redes de transição assistencial (Carvalho *et al.*, 2025; Moura *et al.*, 2024).

Paralelamente, o uso de recursos hipermídia, ambientes virtuais de aprendizagem e simulações digitais mostrou-se altamente eficaz para dinamizar a aquisição de competências clínicas e o raciocínio diagnóstico de profissionais e estudantes de enfermagem, indicando que a tecnologia potencializa a atuação humana através do saber atualizado (Machado; Turrini; Sousa, 2020; Souza *et al.*, 2024).

3.4 Tecnologias para o manejo de dispositivos invasivos

A manutenção segura de acessos vasculares profundos representa um dos eixos mais críticos do cuidado intensivo e perioperatório neonatal (Hagen *et al.*, 2023). A este respeito, as evidências apontam que a incorporação de métodos tecnológicos complementares à técnica tradicional — tais como inserção guiada por ultrassonografia, confirmação por eletrocardiografia (ECG) intracavitária e adoção de protocolos informatizados de barreira — reduz substancialmente as taxas de intercorrências mecânicas e infecciosas (Hagen *et al.*, 2023).

Essa constatação adquire relevância direta na neonatologia cirúrgica, haja vista que os recém-nascidos operados demandam acessos venosos estáveis e prolongados para suporte medicamentoso e nutricional, tornando imprescindível o uso de tecnologias que favoreçam o manejo seguro desses dispositivos (Hagen *et al.*, 2023; Pandit *et al.*, 2025).

3.5 Integração das evidências nacionais e internacionais

A análise conjunta dos dados revela uma convergência explícita entre a literatura produzida no Brasil e no exterior no que tange aos benefícios clínicos da saúde digital na enfermagem neonatal, expressos na segurança do recém-nascido e no fortalecimento de protocolos (Machado; Turrini; Sousa, 2020; Keles; Bagci, 2023; Pandit *et al.*, 2025). Contudo, há disparidades nos focos investigativos: centros internacionais priorizam a modelagem matemática preditiva avançada e ecossistemas de IA, ao passo que as investigações brasileiras concentram esforços na validação de aplicativos interativos e ferramentas focadas na educação em saúde e capacitação técnica direta (Machado; Turrini; Sousa, 2020; Hagen *et al.*, 2023; Keles; Bagci, 2023).

Apesar desses avanços, constata-se uma nítida escassez de produções científicas voltadas estritamente às particularidades da *neonatologia cirúrgica*, uma vez que as publicações discutem majoritariamente eixos generalistas da terapia intensiva neonatal ou a prematuridade isolada (Pandit *et al.*, 2025). Configura-se, portanto, uma lacuna na literatura e a necessidade premente de fomento a ensaios primários focados na monitorização perioperatória e manejo do recém-nascido cirúrgico (Pandit *et al.*, 2025).

4. CONCLUSÃO

A síntese das evidências científicas demonstra que as tecnologias digitais constituem ferramentas altamente promissoras na qualificação da assistência de enfermagem prestada em neonatologia cirúrgica. Sua incorporação prática na rotina hospitalar, quando associada a processos consolidados de educação permanente e à execução de diretrizes clínicas validadas, concorre diretamente para a construção de um ambiente assistencial seguro, resolutivo, humanizado e focado no bem-estar do recém-nascido e do seu núcleo familiar. Por fim, evidencia-se a necessidade do desenvolvimento de estudos primários específicos voltados ao ecossistema cirúrgico neonatal.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALMEIDA, R. C.; LIMA, G. H.; COSTA, F. M. Tecnologias de saúde digital aplicadas à neonatologia: uma revisão integrativa da literatura. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 38, eAPE00234, 2025.

ARAÚJO, A. K.; CHAVES, M. E. S.; OLIVEIRA, M. F.; *et al.* Aplicativos móveis como estratégia de apoio a pais no cuidado ao recém-nascido: revisão de escopo. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 44, e20220138, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220138>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngenf/a/7bJmC8M4R5p4YgBxFx7w7kG/>.

CARVALHO, L. R.; NASCIMENTO, M. V. F.; GOUVEIA, M. T. O.; FEITOSA, C. D. A. Tecnologias educacionais para promoção do cuidado parental do recém-nascido prematuro no domicílio: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFPI**, Teresina, v. 14, n. 1, p. e5470, 2025. DOI: <https://doi.org/10.26694/reufpi.v14i1.5470>. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/5470>.

HAGEN, B. M.; MEIER, M. J.; SANTOS, G. S.; OLINISKI, S. R.; MATOS, E. V. M. Tecnologias para manutenção do Cateter Central de Inserção Periférica em neonatos: revisão integrativa. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 13, p. e4, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769270594>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/70594>.

KELES, E.; BAGCI, S. Misuse, overuse, and underuse of artificial intelligence in neonatology: a systematic review. **npj Digital Medicine**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 195, 23 out. 2023.

MACHADO, R. C. G.; TURRINI, R. N. T.; SOUSA, C. S. Aplicativos de celular na educação em saúde do paciente cirúrgico: uma revisão integrativa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 54, p. e03555, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018032803555>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/HQgdxSrZLSLgcHvKSmYFXgy/>.

MARQUES, A. C.; PEREIRA, J. N. Inovação digital e sistemas de apoio à decisão clínica na enfermagem moderna. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 33, p. 1-15, 2024.

MCADAMS, R. M. et al. Predicting clinical outcomes using artificial intelligence and machine learning in neonatal intensive care units: a systematic review. **Children**, [s. l.], v. 9, n. 5, p. 717, 13 maio 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35562414/>.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s. l.], v. 17, n. 4, p. 758–764, dez. 2008.

MENDES, K. D. S.; SOUZA, S. M. A importância da síntese de evidências para a incorporação de tecnologias no cuidado de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 29, e3456, 2021.

MOURA, M. S. S.; CARVALHO, S. B.; BRAZ, Z. R.; et al. Uso de tecnologias por enfermeiros para promoção do aleitamento materno: revisão de escopo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 57, p. e20220466, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2022-0466pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/MtqrynRgZk5M6D6VzpQrvqK/?format=pdf&lang=pt>.

PANDIT, P. V. et al. Emerging AI applications in neonatal surgery: a review. **Journal of Neonatal Surgery**, [s. l.], v. 14, n. 17 Special Issue, p. 159–163, 24 abr. 2025. Disponível em: <https://www.jneonatsurg.com/index.php/jns/article/view/4493>.

SCHOUTEN, T. et al. From bytes to bedside: a systematic review on the use and readiness of artificial intelligence models in neonatal and pediatric intensive care. **Intensive Care Medicine**, [s. l.], v. 50, n. 11, p. 1827–1840, 12 set. 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39264415/>.

SILVA, M. A.; SANTOS, R. F.; OLIVEIRA, L. S. Tecnologias digitais e segurança do paciente na assistência hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 75, n. 3, e20210452, 2022.

SOUSA, T. V.; RODRIGUES, M. P. Desafios na assistência de enfermagem ao recém-nascido cirúrgico em unidade de terapia intensiva. **Jornal de Pediatria e Neonatologia**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 89-97, 2023.

SOUZA, S. et al. PiccPed® app impact on nurses' knowledge to prevent adverse events for peripherally inserted central catheters (PICC) in pediatric and neonatal healthcare: A quasi-experimental study. **Journal of Pediatric Nursing**, v. 78, p. 112-117, 2024. DOI: 10.1016/j.pedn.2024.06.017.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.