REVISTA ELETRÔNICA
ACERVO ENFERMAGEM
ISSN 2674-7189



Práticas sustentáveis de enfermagem no ambiente hospitalar

Sustainable nursing practices in the hospital environment

Prácticas sostenibles de enfermería en el entorno hospitalario

Lucas Barros de Paiva[1], Silvia Helena Portilho de Barros[1], Esleane Vilela Vasconselos[1], Gilka Alves Barreiros[1], Georgina Vitória Oliveira dos Santos[1], Danielle Saraiva Tuma dos Reis[1].

RESUMO

Objetivo: Analisar as evidências científicas sobre as práticas sustentáveis de enfermagem no ambiente hospitalar e suas contribuições para a qualidade assistencial e a eficiência operacional. **Métodos:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, conduzida conforme o método de seis etapas proposto por Mendes, Silveira e Galvão, com base nas recomendações PRISMA 2020. As buscas foram realizadas nas bases SciELO, PubMed, LILACS e BDENF, incluindo estudos publicados entre 2020 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. A amostra final foi composta por 14 estudos. **Resultados:** Os achados evidenciaram o papel estratégico da enfermagem no gerenciamento de resíduos, uso racional de recursos, educação permanente, liderança organizacional, segurança do paciente e otimização de processos. As práticas sustentáveis associaram-se à redução de desperdícios, diminuição de impactos ambientais, melhoria da qualidade assistencial e fortalecimento da eficiência operacional e financeira. **Considerações finais:** As práticas sustentáveis de enfermagem constituem componente essencial da gestão hospitalar contemporânea, favorecendo serviços de saúde mais seguros, eficientes e ambientalmente responsáveis. Recomenda-se o desenvolvimento de estudos com maior rigor metodológico para avaliar seus impactos ambientais, assistenciais e econômicos.

Palavras-chave: Enfermagem, Desenvolvimento sustentável, Gestão hospitalar, Segurança do paciente.

ABSTRACT

Objective: To analyze scientific evidence on sustainable nursing practices in hospital settings and their contributions to quality of care and operational efficiency. **Methods:** An integrative literature review was conducted following the six-step method proposed by Mendes, Silveira, and Galvão and guided by PRISMA 2020 recommendations. Searches were performed in the SciELO, PubMed, LILACS, and BDENF databases, including studies published between 2020 and 2025 in Portuguese, English, and Spanish. Fourteen studies met the eligibility criteria and composed the final sample. **Results:** The findings highlighted nursing's strategic role in waste management, rational use of resources, continuing education, organizational leadership, patient safety, and process optimization. Sustainable practices were associated with reduced waste, lower environmental impacts, improved quality of care, and enhanced operational and financial efficiency in healthcare institutions. **Final considerations:** Sustainable nursing practices are an essential component of contemporary hospital management, contributing to safer, more efficient, and environmentally

[1] Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém – PA.

SUBMETIDO EM: 7/2026 | **ACEITO EM: 8/2026** | **PUBLICADO EM: 11/2026**

responsible healthcare services. Further studies with stronger methodological designs are needed to assess their environmental, clinical, and economic impacts.

Keywords: Nursing, Sustainable development, Hospital administration, Patient safety.

RESUMEN

Objetivo: Analizar las evidencias científicas sobre las prácticas sostenibles de enfermería en el ámbito hospitalario y sus contribuciones a la calidad asistencial y a la eficiencia operativa. **Métodos:** Se realizó una revisión integrativa de la literatura siguiendo el método de seis etapas propuesto por Mendes, Silveira y Galvão, con base en las recomendaciones PRISMA 2020. Las búsquedas se llevaron a cabo en las bases de datos SciELO, PubMed, LILACS y BDENF, incluyendo estudios publicados entre 2020 y 2025 en portugués, inglés y español. La muestra final estuvo compuesta por 14 estudios. **Resultados:** Los hallazgos evidenciaron el papel estratégico de la enfermería en la gestión de residuos, el uso racional de recursos, la educación continua, el liderazgo organizacional, la seguridad del paciente y la optimización de procesos. Las prácticas sostenibles se asociaron con la reducción de desperdicios, la disminución de impactos ambientales, la mejora de la calidad asistencial y el fortalecimiento de la eficiencia operativa y financiera. **Consideraciones finales:** Las prácticas sostenibles de enfermería constituyen un componente esencial de la gestión hospitalaria contemporánea y favorecen servicios de salud más seguros, eficientes y ambientalmente responsables. Se requieren estudios con mayor rigor metodológico para evaluar sus impactos ambientales, asistenciales y económicos.

Palabras clave: Enfermería, Desarrollo sostenible, Administración hospitalaria, Seguridad del paciente.

INTRODUÇÃO

A sustentabilidade tornou-se um dos principais desafios globais do século XXI, sendo incorporada à agenda internacional por meio da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, adotada pelos Estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015. Essa agenda estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas voltadas à promoção integrada das dimensões social, econômica e ambiental do desenvolvimento (UNITED NATIONS, 2015).

Entre esses objetivos, destaca-se o ODS 3, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, reconhecendo que as condições de saúde são influenciadas por determinantes sociais, econômicos, políticos e ambientais. Nesse contexto, a promoção da saúde exige ações intersetoriais capazes de articular diferentes áreas do conhecimento e da gestão pública em favor do desenvolvimento sustentável (CRUZ DKA, et al., 2022).

Embora os sistemas de saúde tenham como premissa fundamental a proteção e a restauração da vida humana, suas operações geram externalidades ambientais severas. Atualmente, o setor responde por cerca de 4,4% das emissões líquidas globais de gases de efeito estufa, o que o posicionaria como o quinto maior país emissor do planeta. Essa significativa pegada de carbono decorre, majoritariamente, do elevado consumo energético e do uso de combustíveis fósseis, tanto nas atividades assistenciais diárias quanto nas complexas cadeias de suprimentos que abastecem os serviços. Diante desse cenário, torna-se imperativo reconfigurar os modelos tradicionais de gestão hospitalar a partir de diretrizes sustentáveis (FILHO WL, et al., 2024).

No ambiente hospitalar, determinados setores apresentam participação ainda mais relevante na geração de impactos ambientais. Centros cirúrgicos e unidades de alta complexidade destacam-se pelo elevado consumo de energia, pela utilização intensiva de sistemas de climatização e pela ampla dependência de materiais descartáveis. Os centros cirúrgicos figuram entre as maiores fontes de emissões dentro dos serviços de saúde, tornando-se estratégicos para a implementação de intervenções sustentáveis (MACNEILL AJ, et al., 2017)

Nesse cenário, os princípios da economia circular, fundamentados nas estratégias de recusar, reduzir, reutilizar, renovar e reciclar, têm sido apontados como boas ferramentas para minimizar desperdícios e otimizar recursos. Entre essas estratégias, a redução do consumo de insumos e da utilização desnecessária de equipamentos apresenta potencial para promover benefícios ambientais e econômicos simultaneamente, sem comprometer a segurança dos pacientes e dos profissionais (ALMUKHTAR A, et al., 2024).

A enfermagem ocupa uma posição estratégica na condução das transformações voltadas à sustentabilidade. Historicamente, a relação entre ambiente e saúde fundamenta a profissão, remontando às concepções do século XIX de Florence Nightingale. Sua Teoria Ambientalista já preconizava a influência direta de fatores como higiene, ventilação, água limpa e saneamento do espaço na recuperação dos enfermos. Esses princípios mantêm-se contemporâneos ao reiterar que a qualidade ambiental condiciona os resultados clínicos. Dessa forma, o enfermeiro consolida-se como um ator central não apenas no cuidado direto, mas também na gestão institucional, na educação em saúde e na promoção de comportamentos ecologicamente responsáveis dentro dos serviços de saúde (LEITE TSA, et al., 2019).

Atualmente, a sustentabilidade hospitalar vai além do gerenciamento de resíduos, integrando inovações para otimizar o consumo de água, energia e insumos. Iniciativas como a digitalização de prontuários, a racionalização energética e a adoção de tecnologias limpas reduzem os impactos ambientais e os custos operacionais. Adicionalmente, essas práticas elevam a eficiência organizacional, a segurança da informação e a qualidade assistencial (GODOY CFM, et al., 2025).

Apesar dos avanços observados na implementação de práticas sustentáveis e do reconhecimento crescente da importância do tema, a produção científica relacionada à atuação da enfermagem na sustentabilidade hospitalar ainda demanda sínteses capazes de reunir e analisar criticamente as evidências disponíveis acerca de seus impactos assistenciais e gerenciais. Diante dessa lacuna, formulou-se a seguinte questão norteadora: “De que forma as práticas de enfermagem sustentáveis impactam o cuidado ao paciente e a eficiência operacional do hospital?”. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar as evidências científicas acerca das práticas de enfermagem desenvolvidas na sustentabilidade hospitalar, identificando suas contribuições para a qualidade da assistência e para a eficiência operacional do ambiente hospitalar.

MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), método que permite reunir, avaliar e sintetizar evidências científicas disponíveis sobre um determinado tema, contribuindo para a prática baseada em evidências (GIL AC, 2010). A revisão foi conduzida conforme o método de seis etapas proposto por Mendes KDS, Silveira RCCP e Galvão CM (2008), sendo adotadas recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020) para garantir transparência e sistematização das etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos (PAGE MJ, et al., 2021).

A questão norteadora foi elaborada por meio da estratégia PICo, recomendada pelo Joanna Briggs Institute (JBI) para revisões voltadas à investigação de fenômenos e contextos específicos (AROMATARIS E, et al., 2024). A estratégia foi composta por: P (População) – profissionais de enfermagem; I (Interesse) – práticas de enfermagem sustentáveis; e Co (Contexto) – ambiente hospitalar. A partir dessa estrutura, definiu-se a seguinte questão de pesquisa: “De que forma as práticas de enfermagem sustentáveis impactam o cuidado ao paciente e a eficiência operacional do hospital?”.

As buscas foram realizadas entre novembro de 2025 e janeiro de 2026 nas bases de dados SciELO, PubMed, LILACS e BDENF, sendo estas duas últimas acessadas por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram empregados descritores dos vocabulários DeCS e MeSH, combinados pelos operadores booleanos AND e OR, com adaptações específicas para cada base de dados. As estratégias de busca utilizadas encontram-se descritas no **Quadro 1**.

Quadro 1 - Estratégias de busca nas bases de dados.

Banco de dados	Estratégia de busca
Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)	(mh:"Enfermagem" OR "Enfermeiros" OR "Equipe de Enfermagem" OR "Nursing") AND (mh:"Sustentabilidade" OR "Desenvolvimento Sustentável" OR "Resíduos de Serviços de Saúde" OR "Ecologia" OR "Sustainability")
Banco de dados em Enfermagem (BDENF)	(mh:"Enfermagem" OR "Enfermeiros" OR "Equipe de Enfermagem" OR "Nursing") AND (mh:"Sustentabilidade" OR "Desenvolvimento Sustentável" OR "Resíduos de Serviços de Saúde" OR "Ecologia" OR "Sustainability")
Scientific Eletronic Library Online (SciELO)	((Enfermagem OR Nursing) AND (Sustentabilidade OR "Desenvolvimento Sustentável" OR Sustainability OR "Green Hospital"))
PubMed	("Nursing"[Mesh] OR "Nurses"[Mesh] OR Nursing[Title/Abstract] OR Nurses[Title/Abstract]) AND ("Sustainability"[Mesh] OR "Conservation of Natural Resources"[Mesh] OR Sustainability[Title/Abstract] OR "Sustainable Development"[Title/Abstract] OR "Green Health"[Title/Abstract]) AND ("Hospital Administration"[Mesh] OR "Hospital Departments"[Mesh] OR "Hospital Management"[Title/Abstract] OR Hospital[Title/Abstract])

Fonte: Paiva LB, et al., 2026.

Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas e revisões de escopo publicados entre 2020 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra em acesso aberto e relacionados às práticas sustentáveis na enfermagem hospitalar. Excluíram-se teses, dissertações, monografias, editoriais, resumos de eventos, revisões integrativas, estudos desenvolvidos fora do ambiente hospitalar e publicações duplicadas. Os artigos selecionados foram organizados no software Zotero, um software online gratuito para o gerenciamento de referências bibliográficas (YAMAKAWA EK, et al., 2014), para remoção de duplicatas, seguindo-se a leitura de títulos, resumos e textos completos para avaliação da elegibilidade.

A extração dos dados foi realizada por meio de instrumento adaptado de Ursi ES (2005), contemplando identificação, objetivos, delineamento metodológico e principais resultados dos estudos. Os dados foram organizados em uma matriz de síntese para comparação dos achados e análise crítica. Os estudos incluídos foram classificados conforme os níveis de evidência propostos por Melnyk BM e Fineout-Overholt E (2005).

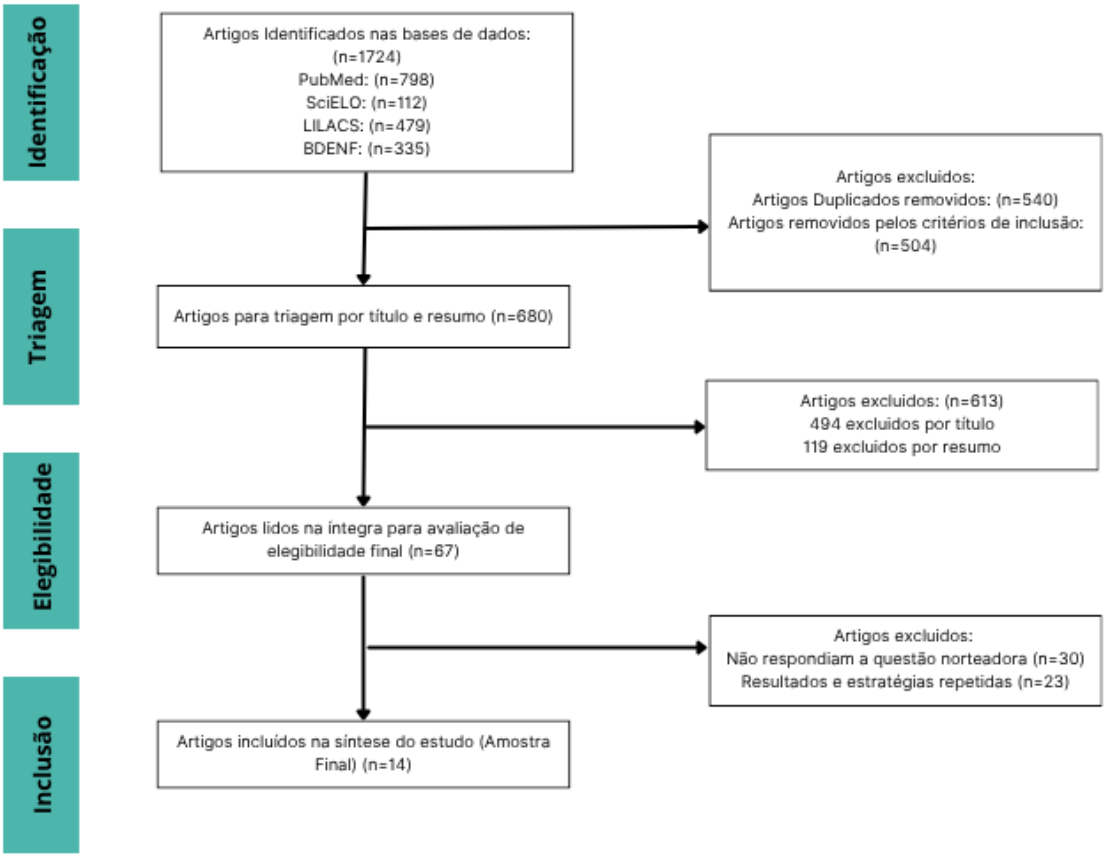
Quadro 2 - Classificação dos níveis de evidência.

Níveis de evidência	Tipo de estudo
I	Revisões sistemáticas ou metanálises de ensaios clínicos randomizados.
II	Ensaios clínicos randomizados bem delineados.
III	Ensaios clínicos sem randomização ou estudos quase-experimentais.
IV	Estudos de coorte ou estudos caso-controle bem delineados.
V	Revisões sistemáticas de estudos qualitativos ou descritivos.
VI	Estudos descritivos ou qualitativos individuais.
VII	Opinião de especialistas ou relatos teóricos.

Fonte: PAIVA LB, et al., 2026. Dados extraídos de Melnyk BM e Fineout-Overholt E (2005).

Posteriormente, procedeu-se à análise descritiva e comparativa dos resultados, visando identificar as principais práticas sustentáveis da enfermagem hospitalar e seus impactos na qualidade da assistência e na eficiência operacional dos hospitais. O percurso metodológico é apresentado na **Figura 1**.

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos artigos.



Fonte: Paiva LB, et al., 2026.

RESULTADOS

A amostra final desta revisão integrativa foi composta por 14 estudos publicados entre 2020 e 2025, provenientes de diferentes contextos hospitalares e sistemas de saúde. Os estudos apresentaram diversidade metodológica, incluindo pesquisas qualitativas, quantitativas, estudos de implementação, revisões de escopo, revisões integrativas, estudos quase-experimentais e ensaios clínicos. Em relação aos níveis de evidência, observou-se predominância de estudos classificados nos níveis V e VI, evidenciando que a produção científica sobre sustentabilidade na enfermagem hospitalar ainda se concentra, majoritariamente, em estudos exploratórios, descritivos e qualitativos.

Os estudos analisados abordaram diferentes dimensões da sustentabilidade em saúde, incluindo gerenciamento de resíduos, uso racional de recursos, implementação de protocolos assistenciais, segurança do paciente, educação permanente, gestão hospitalar e eficiência econômica. A caracterização completa dos estudos selecionados encontra-se apresentada no **Quadro 3**.

Quadro 3 - Artigos Selecionados para a Revisão Integrativa.

Nº	Autores e ano	Objetivos	Nível de evidência	Principais achados
1	Galvão DM, et al., (2023).	Sintetizar o conhecimento sobre indicadores de sustentabilidade hospitalar e evidências de redução do impacto socioambiental.	Nível V.	Mostra que os indicadores de sustentabilidade hospitalar se concentram em consumo de água, energia, resíduos, efluentes e emissões, com envolvimento direto ou indireto da enfermagem.
2	Sürme Y, Maraş G, Akbuğa GA. (2024).	Explorar as perspetivas de enfermeiros de cuidados intensivos cirúrgicos sobre gestão de resíduos, consumo de energia e medicamentos.	Nível VI.	Evidencia que enfermeiros de UTI reconhecem desperdícios de materiais, energia e medicamentos, mas relatam lacunas de conhecimento sobre sustentabilidade e necessidade de equipes verdes e treinamentos.
3	Reynolds SS, et al., (2021).	Avaliar o efeito de um programa de implementação multifacetado na conformidade da enfermagem com o banho de clorexidina em pacientes críticos.	Nível II.	Demonstra que estratégias de implementação, como visitas educativas e auditoria com feedback, melhoraram a adesão da enfermagem ao banho com clorexidina, com impacto potencial na prevenção de infecções e custos.
4	Mat STB, Mutlu H. (2025).	Explorar a experiência de enfermeiros gestores sobre práticas de sustentabilidade em hospitais com certificações de qualidade.	Nível VI.	Aponta que os enfermeiros gestores veem sustentabilidade como estratégia institucional, ligada à acreditação, planejamento, engajamento dos trabalhadores e risco de práticas superficiais, como greenwashing.
5	Curtis K, et al., (2024).	Avaliar uma estratégia de implementação baseada em mudança de comportamento (framework HIRAID®) para reduzir a variação clínica na enfermagem de emergência.	Nível VI.	Mostra que uma estratégia de mudança comportamental para enfermeiros de emergência teve alta adoção, fidelidade e sustentabilidade, reforçando o papel da implementação estruturada na segurança do paciente.
6	Nelson M, et al., (2025).	Discutir os custos ocultos (económicos e ambientais) das terapias antimicrobianas, como tempo de enfermagem e resíduos médicos.	Nível VII.	Amplia a discussão ao mostrar custos econômicos e ambientais ocultos das terapias antimicrobianas, incluindo tempo de enfermagem, resíduos, materiais descartáveis e impacto ambiental.
7	Baaki TK, et al., (2025).	Avaliar o conhecimento e comportamento sobre gestão sustentável de resíduos de saúde entre funcionários de hospitais do Reino Unido.	Nível VI.	Identifica baixo conhecimento sobre gestão sustentável de resíduos, falhas na segregação e ausência de treinamentos periódicos, apesar de atitudes positivas dos profissionais.
8	Dantas AC, et al., (2025).	Mapear evidências na literatura científica acerca das ações sustentáveis de enfermagem no gerenciamento de resíduos de serviços de saúde	Nível V.	Mostra que as ações sustentáveis mais recorrentes da enfermagem no gerenciamento de resíduos envolvem redução, reciclagem, reutilização, segregação correta, educação ambiental e POPs institucionais.
9	Fernández-Castro M, et al., (2025).	Estimar os custos excessivos de hospitalização atribuíveis a quedas de pacientes, usando pesos relativos de DRG como proxy para o consumo de recursos.	Nível IV.	Relaciona segurança do paciente e sustentabilidade econômica ao demonstrar que quedas hospitalares elevam consumo de recursos e custos, reforçando a importância de estratégias preventivas lideradas pela enfermagem.
10	Vigna CP, Ruiz PBO, Lima AFC. (2020).	Evidenciar a produção científica sobre a análise de glosas por meio da auditoria de contas realizada por enfermeiros.	Nível V.	Aponta a auditoria de enfermagem como ferramenta para reduzir glosas, melhorar registros, controlar custos e fortalecer a sustentabilidade financeira hospitalar.
11	Schneider DSS, et al., (2020).	Analisar o uso de instrumentais oftalmológicos em cirurgias e propor um método de gerenciamento de materiais.	Nível VI.	Demonstra que a otimização de instrumentais cirúrgicos reduziu em média 13,10% o número de peças por bandeja e aumentou 17,88% a produção cirúrgica, favorecendo eficiência e sustentabilidade.
12	Ferreira MJC, et al., (2024).	Compreender os significados desvelados pela enfermagem sobre o cuidado sustentável e o gerenciamento de resíduos no hospital.	Nível VI	Aproxima sustentabilidade, cuidado de enfermagem e gerenciamento de resíduos, destacando responsabilidade socioambiental, uso racional de materiais, educação permanente e supervisão.
13	Rocha CR, et al., (2023).	Descrever a implementação da Metodologia Lean em um serviço de emergência e sua contribuição para uma gestão sustentável e de qualidade.	Nível VI.	Mostra a Metodologia Lean como estratégia de gestão sustentável, com redução da lotação, otimização de recursos e melhoria das práticas assistenciais e gerenciais.
14	Feely K, et al., (2025).	Avaliar o impacto da transição de lençóis descartáveis para reutilizáveis na incidência de lesão por pressão (LP), sustentabilidade e satisfação da equipe.	Nível III.	Evidencia que lençóis reutilizáveis não foram inferiores aos descartáveis na prevenção de lesão por pressão, reduziram 496 kg de resíduos anuais e tiveram alta aceitação da equipe.

Fonte: PAIVA LB, et al, 2026

A análise dos artigos identificou quatro categorias temáticas centrais que sintetizam os principais eixos de atuação da enfermagem na promoção da sustentabilidade hospitalar: gerenciamento sustentável de resíduos e recursos hospitalares; educação, cultura organizacional e liderança para a sustentabilidade; sustentabilidade associada à segurança do paciente e qualidade assistencial; e impactos econômicos e eficiência operacional das práticas sustentáveis.

Quadro 4 - Síntese das Categorias temáticas identificadas.

Categoria Temática	Síntese dos principais achados
Gerenciamento sustentável de resíduos e recursos hospitalares	Os estudos destacaram a atuação da enfermagem na segregação adequada de resíduos, redução do desperdício de materiais, uso racional de recursos e implementação de práticas ambientalmente responsáveis.
Educação, cultura organizacional e liderança para a sustentabilidade	Os achados evidenciaram a necessidade de capacitação contínua, fortalecimento da educação permanente, apoio institucional e liderança dos enfermeiros gestores para a consolidação das práticas sustentáveis.
Sustentabilidade, segurança do paciente e qualidade assistencial	A implementação de protocolos assistenciais, práticas baseadas em evidências e estratégias de padronização demonstrou impacto positivo sobre a segurança do paciente e a qualidade do cuidado.
Impactos econômicos e eficiência operacional das práticas sustentáveis	Os estudos identificaram redução de custos, otimização de processos, diminuição de desperdícios e melhor aproveitamento dos recursos institucionais, contribuindo para a sustentabilidade financeira hospitalar.

Fonte: Paiva LB, et al., 2026.

DISCUSSÃO

Categoria 1: Gerenciamento sustentável de resíduos e recursos hospitalares

Os achados desta revisão demonstram que o gerenciamento sustentável de resíduos e recursos hospitalares constitui uma das principais estratégias para reduzir os impactos ambientais gerados pelas instituições de saúde. As ações mais frequentemente identificadas envolvem a redução, reutilização e reciclagem de materiais, além da correta segregação dos resíduos e da realização de atividades educativas voltadas à conscientização ambiental, evidenciando que a sustentabilidade está diretamente relacionada às práticas cotidianas da enfermagem (DANTAS AC, et al., 2025).

Apesar do reconhecimento da relevância dessas ações, observa-se uma discrepância entre a percepção dos profissionais sobre a importância da sustentabilidade e sua capacidade de aplicá-la efetivamente na prática. Foram relatadas dificuldades relacionadas ao gerenciamento sustentável de materiais, energia e medicamentos, associadas à ausência de formação específica e à insuficiência de conhecimentos sobre sustentabilidade ambiental (SÜRME Y, et al., 2025). Essa interpretação é reforçada pela identificação de baixos níveis de conhecimento sobre legislação ambiental e falhas nos processos de segregação de resíduos, mesmo entre profissionais que demonstraram atitudes favoráveis à sustentabilidade (BAAKI TK, et al., 2025). A convergência desses resultados sugere que as limitações observadas decorrem menos da falta de interesse dos profissionais e mais da insuficiência de estratégias educacionais permanentes.

Essa compreensão é fortalecida pela evidência de que o cuidado sustentável depende da incorporação de comportamentos ambientalmente responsáveis ao processo assistencial, exigindo supervisão contínua e qualificação profissional permanente (FERREIRA MJC, et al., 2024). Dessa forma, a sustentabilidade deixa de ser compreendida apenas como uma questão operacional e passa a ser reconhecida como uma competência profissional que influencia diretamente a qualidade da gestão dos recursos institucionais.

Além da capacitação profissional, o monitoramento sistemático do desempenho ambiental emerge como componente essencial da gestão sustentável. Indicadores relacionados ao consumo de água, energia, resíduos, efluentes e emissões atmosféricas têm sido apontados como ferramentas relevantes para avaliação do desempenho institucional e identificação de oportunidades de melhoria (GALVÃO DM, et al., 2023). A importância dessas estratégias é evidenciada por intervenções que demonstraram resultados concretos na redução de impactos ambientais. A substituição de lençóis descartáveis por reutilizáveis

eliminou aproximadamente 496 kg de resíduos destinados a aterros sanitários por ano e obteve satisfação de 87,2% da equipe, sem aumento da incidência de lesões por pressão (FEELY K, et al., 2025). Esse resultado sugere que a adoção de alternativas sustentáveis não implica, necessariamente, comprometimento da qualidade assistencial, mas pode representar uma oportunidade de conciliar eficiência ambiental e segurança do paciente.

Categoria 2: Educação, cultura organizacional e liderança para a sustentabilidade

Os resultados desta revisão indicam que a sustentabilidade hospitalar deve ser compreendida como um processo organizacional que transcende a adoção isolada de práticas ambientais. A consolidação de mudanças sustentáveis depende da interação entre conhecimento profissional, cultura organizacional, liderança e apoio institucional, elementos que influenciam diretamente a permanência das intervenções ao longo do tempo (BAYKARA MAT ST e MUTLU H, 2025).

A presença de lacunas relacionadas ao conhecimento sobre sustentabilidade foi observada em diferentes contextos assistenciais, indicando que a temática ainda ocupa espaço limitado nos processos de formação e educação continuada da enfermagem. Foram identificadas dificuldades relacionadas ao conhecimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, da gestão sustentável dos recursos hospitalares e da legislação ambiental aplicável aos serviços de saúde (SÜRME Y, et al., 2025). Esses achados sugerem que a simples sensibilização dos profissionais não é suficiente para promover mudanças duradouras, sendo necessária a incorporação sistemática da temática da sustentabilidade aos processos de qualificação profissional.

Contudo, a literatura analisada demonstra que a aquisição de conhecimento, isoladamente, não garante mudanças comportamentais permanentes. A sustentabilidade foi descrita como componente estratégico da governança institucional, associada aos processos de acreditação, ao planejamento organizacional e à formulação de políticas corporativas (BAYKARA MAT ST e MUTLU H, 2025). Nesse contexto, fatores como limitações orçamentárias, resistência cultural e ausência de regulamentações específicas foram apontados como obstáculos para a implementação das práticas sustentáveis, indicando que a efetividade dessas iniciativas depende do comprometimento institucional e não apenas da atuação individual dos profissionais.

Essa interpretação é reforçada pelos estudos de implementação incluídos na revisão. Estratégias baseadas em mudança comportamental alcançaram adesão de 82% entre mais de 1.300 enfermeiros distribuídos em 29 serviços de emergência, mantendo sustentabilidade institucional de 100% após três anos da implementação do framework HIRAID® (CURTIS K, et al., 2024). De forma semelhante, intervenções fundamentadas em educação, auditoria e feedback aumentaram a conformidade com protocolos assistenciais de 37,2% para 58,5% (REYNOLDS SS, et al., 2021). A convergência desses resultados sugere que mudanças sustentáveis dependem da combinação entre educação, liderança, monitoramento e suporte organizacional, favorecendo a incorporação das práticas à cultura institucional.

Categoria 3: Sustentabilidade associada à segurança do paciente e qualidade assistencial

Os estudos analisados demonstram que a sustentabilidade hospitalar está intimamente relacionada à segurança do paciente e à qualidade assistencial. Essa associação amplia a compreensão tradicional da sustentabilidade, evidenciando que práticas sustentáveis podem contribuir simultaneamente para a redução dos impactos ambientais, para a prevenção de eventos adversos e para a melhoria dos resultados clínicos.

A implementação de protocolos assistenciais baseados em evidências mostrou potencial para reduzir riscos e fortalecer a qualidade do cuidado. O aumento da adesão ao banho com clorexidina esteve associado a uma redução clínica de 27,4% nas infecções de corrente sanguínea relacionadas a cateteres centrais, demonstrando que intervenções voltadas à melhoria da prática assistencial podem produzir benefícios clínicos e organizacionais simultaneamente (REYNOLDS SS, et al., 2021). Mais do que reduzir infecções, tais intervenções contribuem para diminuir desperdícios de recursos decorrentes de complicações evitáveis e prolongamento das internações.

Resultados semelhantes foram observados na implementação do framework HIRAID®, cuja aplicação promoveu redução da variabilidade clínica e fortalecimento da segurança do paciente em serviços de emergência (CURTIS K, et al., 2024). A elevada adesão dos profissionais sugere que práticas assistenciais estruturadas favorecem a sustentabilidade dos serviços ao reduzir falhas, retrabalho e inconsistências nos processos de cuidado. Em conjunto, esses achados indicam que a sustentabilidade não deve ser tratada como dimensão paralela à qualidade assistencial, mas como componente integrante de uma assistência segura e baseada em evidências.

A relação entre sustentabilidade e segurança também se manifesta na prevenção de eventos adversos. Foi observado que pacientes que sofreram quedas permaneceram internados por tempo significativamente superior aos demais, apresentando média de 21,26 dias de internação, em comparação a 8,05 dias entre pacientes sem quedas (FERNÁNDEZ-CASTRO M, et al., 2025). Esse resultado evidencia que os eventos adversos não produzem apenas consequências clínicas, mas também ampliam o consumo de materiais, medicamentos, energia e recursos humanos. Dessa forma, estratégias de prevenção de quedas podem ser compreendidas simultaneamente como intervenções voltadas à segurança do paciente e à sustentabilidade institucional.

Essa interpretação é reforçada pelas evidências já trazidas, que demonstram a possibilidade de adoção de práticas ambientalmente sustentáveis sem comprometimento da qualidade assistencial. Como relatado anteriormente por Feely K, et al. (2025) sobre a utilização de lençóis reutilizáveis, cuja aplicação obteve ampla satisfação das equipes de assistência, o que influência positivamente na qualidade da assistência. Assim, os resultados sugerem que sustentabilidade e excelência assistencial não representam objetivos concorrentes, mas dimensões complementares de um mesmo modelo de cuidado.

Categoria 4: Impactos econômicos e eficiência operacional das práticas sustentáveis

Os resultados desta revisão demonstram que a sustentabilidade hospitalar possui repercussões diretas sobre a eficiência operacional e a sustentabilidade financeira das instituições. Embora frequentemente associada à preservação ambiental, a sustentabilidade mostrou-se capaz de promover racionalização de recursos, otimização de processos e redução de desperdícios, contribuindo para o fortalecimento da gestão hospitalar (GALVÃO DM, et al., 2023).

A reorganização dos processos relacionados à gestão de materiais produziu resultados expressivos. A redução média de 13,10% no número de instrumentais por bandeja cirúrgica foi acompanhada por aumento de 17,88% na produção de procedimentos e economia aproximada de R$ 420 mil para a instituição analisada (SCHNEIDER DSS, et al., 2020). Esses resultados demonstram que intervenções voltadas à racionalização dos recursos não apenas reduzem custos, mas também ampliam a capacidade produtiva dos serviços, reforçando a compatibilidade entre sustentabilidade e eficiência operacional.

Da mesma forma, a implementação da metodologia Lean promoveu redução da superlotação hospitalar, diminuindo a média diária de pacientes de 112,6 para 66,6 em determinado período de avaliação (ROCHA CR, et al., 2023). Esse resultado sugere que a sustentabilidade institucional não depende exclusivamente da redução do consumo de materiais, mas também da melhoria dos fluxos assistenciais e da eliminação de desperdícios relacionados à organização do trabalho. A convergência entre esses estudos evidencia que a eficiência operacional constitui um dos principais mecanismos pelos quais a sustentabilidade gera benefícios econômicos para os serviços de saúde.

Outro aspecto relevante refere-se aos custos decorrentes de falhas administrativas e assistenciais. Foram identificadas perdas financeiras associadas a inconsistências nos registros de enfermagem e aos processos de glosas hospitalares, evidenciando que a sustentabilidade econômica também depende da qualidade da documentação assistencial e da gestão eficiente das informações produzidas pela equipe de enfermagem (VIGNA CP, et al., 2020). Esse resultado amplia a compreensão da sustentabilidade ao demonstrar que práticas administrativas adequadas possuem impacto direto sobre a utilização dos recursos institucionais.

Por fim, a avaliação dos custos ocultos das terapias antimicrobianas reforça a necessidade de uma abordagem mais abrangente sobre a sustentabilidade econômica dos hospitais. Além dos custos diretos dos medicamentos, devem ser considerados fatores como utilização de materiais descartáveis, tempo de trabalho da enfermagem, geração de resíduos e impactos ambientais decorrentes das terapias utilizadas (NELSON M, et al., 2025). Essa perspectiva complementa os achados dos demais estudos ao demonstrar que a sustentabilidade financeira depende de uma visão sistêmica dos processos assistenciais. Em conjunto, as evidências analisadas indicam que a sustentabilidade hospitalar representa uma estratégia integrada capaz de gerar benefícios ambientais, assistenciais, operacionais e econômicos, consolidando a enfermagem como protagonista na construção de sistemas de saúde mais eficientes e sustentáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo possibilitou sintetizar as evidências científicas acerca das práticas sustentáveis de enfermagem no ambiente hospitalar, demonstrando sua relevância para a construção de serviços de saúde mais eficientes, seguros e ambientalmente responsáveis. Os achados evidenciaram que a atuação da enfermagem na gestão de resíduos, no uso racional de recursos, na educação permanente, na liderança organizacional e na implementação de práticas baseadas em evidências contribui para a redução dos impactos ambientais, o fortalecimento da segurança do paciente e a otimização dos processos assistenciais e gerenciais. Ao reunir resultados provenientes de diferentes contextos hospitalares, esta revisão amplia a compreensão sobre o papel estratégico da enfermagem na promoção da sustentabilidade em saúde e oferece subsídios para a tomada de decisões orientadas por evidências. Contudo, a predominância de estudos descritivos e qualitativos e a heterogeneidade metodológica das pesquisas incluídas limitam a generalização dos resultados, reforçando a necessidade de estudos multicêntricos e avaliações mais robustas sobre os impactos ambientais, assistenciais e financeiros dessas práticas.

REFERÊNCIAS

1. ALMUKHTAR A, et al. Interventions to achieve environmentally sustainable operating theatres: an umbrella systematic review using the behaviour change wheel. International Journal of Surgery, 2024; 110(11): 7245-7267.
2. AROMATARIS E, et al. JBI Manual for Evidence Synthesis. Adelaide: JBI, 2024; 450p.
3. BAAKI TK, et al. Understanding knowledge, perception, attitude and behaviour on sustainable healthcare waste management practices in NHS Trusts. Waste Management & Research, 2025; 43(11): 1760-1770.
4. BAYKARA MAT ST, MUTLU H. Strategic and Holistic Approach to Sustainable Development in Hospitals - Perspectives of Nurse Executives: A Qualitative Study. Journal of Nursing Management, 2025; 2025: e5296442.
5. CRUZ DKA, et al. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as fontes de dados para o monitoramento das metas no Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2022; 31(spe1): e20211047.
6. CURTIS K, et al. Successful and sustained implementation of a behaviour-change informed strategy for emergency nurses: a multicentre implementation evaluation. Implementation Science, 2024; 19(1): 54.
7. DANTAS AC, et al. Ações sustentáveis de enfermagem no gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: revisão de escopo. Revista Brasileira de Enfermagem, 2025; 78(suppl 1): e20240112.
8. FEELY K, et al. Implementation of reusable linen in the intensive care unit: Impact on pressure injury, staff satisfaction, and environmental sustainability. Australian Critical Care, 2025; 38(6): 101311.
9. FERNÁNDEZ-CASTRO M, et al. Costs Attributable to Falls Based on Diagnosis-Related Groups (DRGs) Analysis of Hospitalised Patients: A Case-Control Study. Nursing Reports, 2025; 15(9): 323.
10. FERREIRA MJC, et al. Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde: conexões com o cuidado sustentável de enfermagem. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2024; 58: e20230229.
11. FILHO WL, et al. Climate-friendly healthcare: reducing the impacts of the healthcare sector on the world's climate. Sustainability Science, 2024; 19: 29.

12. GALVÃO DM, et al. Indicadores de sustentabilidade hospitalar e redução de impactos socioambientais: uma revisão de escopo. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2023; 57: e20220364.
13. GIL AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010; 184p.
14. GODOY CFM, et al. Sustentabilidade hospitalar e educação ambiental: caminhos para a promoção da saúde. Revista Brasileira de Educação Ambiental, 2025; 20(2): 148-162.
15. LEITE TSA, et al. Enfermagem na promoção da sustentabilidade ambiental: uma revisão integrativa. Revista Observatório, 2019; 5(6): 597-612.
16. MACNEILL AJ, et al. The impact of surgery on global climate: a carbon footprinting study of operating theatres in three health systems. The Lancet Planetary Health, 2017; 1(9): e381-e388.
17. MELNYK BM, FINEOUT-OVERHOLT E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005; 544p.
18. MENDES KDS, SILVEIRA RCCP, GALVÃO CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & Contexto - Enfermagem, 2008; 17(4): 758-764.
19. NELSON M, et al. The hidden economic and environmental costs of antimicrobial therapies: a call to action. Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology, 2025; 5(1): e24.
20. PAGE MJ, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 2021; 372: n71.
21. REYNOLDS SS, et al. Results of the CHlorhexidine Gluconate Bathing implementation intervention to improve evidence-based nursing practices for prevention of central line associated bloodstream infections Study (CHanGing BathS): a stepped wedge cluster randomized trial. Implementation Science, 2021; 16(1): 45.
22. ROCHA CR, et al. Implementação da Metodologia Lean na emergência de um hospital universitário: gestão e desenvolvimento sustentável. Texto & Contexto - Enfermagem, 2023; 32: e20230122.
23. SCHNEIDER DSS, et al. Gerenciamento de instrumentais oftalmológicos e otimização de processos: estudo de método misto. Revista Gaúcha de Enfermagem, 2020; 41: e20190111.
24. SÜRME Y, MARAŞ G, AKBUĞA GA. Environmental sustainability, medical waste management, energy and medicine consumption of the surgical intensive care nurses: A qualitative study. Nursing in Critical Care, 2025; 30(1): 27-36.
25. UNITED NATIONS (UN). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: UN Publishing, 2015; 35p.
26. URSI ES. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: Revisão integrativa da literatura. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005; 105p.
27. VIGNA CP, RUIZ PBO, LIMA AFC. Análise de glosas por meio da auditoria de contas realizada por enfermeiros: revisão integrativa. Revista Brasileira de Enfermagem, 2020; 73(suppl 5): e20190826.
28. YAMAKAWA EK, et al. Comparativo dos softwares de gerenciamento de referências bibliográficas: Mendeley, EndNote e Zotero. Transinformação, 2014; 26(2): 167-176.