

# ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NO TRATAMENTO DE LESÕES POR PRESSÃO COM USO DA LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE

THE ROLE OF THE NURSE IN THE TREATMENT OF PRESSURE INJURIES  
USING LOW-INTENSITY LASER THERAPY

Ciências da Saúde • 08/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/783095071](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/783095071)

---

Gleiciano Gomes da Silva<sup>1</sup>

Jaianny Aryane dos Milagres<sup>2</sup>

Ana Vitória Dias Rodrigues<sup>3</sup>

Raquel Coelho<sup>4</sup>

Kesya Donato Peixoto de Souza<sup>5</sup>

Nayara de Oliveira Reis<sup>6</sup>

Pâmela Samara Oliveira Carvalho<sup>7</sup>

Flávia dos Santos Lugão de Souza<sup>8</sup>

Dayane Silva de Oliveira Abreus<sup>9</sup>

---

## RESUMO

**Introdução:** As lesões por pressão configuram-se como um importante desafio na assistência em saúde, especialmente entre pacientes com mobilidade reduzida, estando associadas a impactos significativos na qualidade de vida e na evolução clínica. Nesse contexto, a enfermagem desempenha papel essencial na prevenção e no tratamento dessas lesões, utilizando estratégias baseadas em evidências e tecnologias que favorecem o processo de cicatrização. Dentre essas abordagens, destaca-se a laserterapia de baixa intensidade, reconhecida por sua ação não invasiva e por seus efeitos benéficos sobre o reparo tecidual. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo analisar a atuação da enfermagem no uso da laserterapia no tratamento de lesões por pressão, com ênfase em suas ações no sistema tegumentar e nas intervenções assistenciais envolvidas no cuidado ao paciente. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada a partir de estudos publicados em bases de dados científicas nacionais, que possibilitou a identificação de evidências relevantes sobre a temática. **Resultados:** Os achados apontam que a laserterapia contribui para a melhora do processo cicatricial, atuando na regeneração dos tecidos, no controle da dor e na modulação do processo inflamatório, além de potencializar os resultados quando associada às práticas sistematizadas de enfermagem. Evidencia-se, ainda, que a atuação qualificada do enfermeiro é determinante para a escolha das condutas terapêuticas e para a efetividade do tratamento. **Conclusão:** Dessa forma, destaca-se a importância da incorporação de tecnologias como a laserterapia na prática clínica, aliada à capacitação profissional, visando à melhoria da qualidade da assistência e à promoção de melhores desfechos para os pacientes. **Palavras-chave:** Enfermagem; Lesão por pressão; Laserterapia; Tratamento.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Pressure injuries represent a significant challenge in healthcare, especially among patients with reduced mobility, and are associated with significant impacts on quality of life and clinical outcomes. In this context, nursing plays an essential role in the prevention and treatment of these injuries, using evidence-based strategies and technologies that promote the healing process. Among these approaches, low-level laser therapy stands out, recognized for its non-invasive action and its beneficial effects on tissue repair. **Objective:** This study aims to analyze the role of nursing in the use of laser therapy in the treatment of pressure injuries, with emphasis on its actions on the integumentary system and the care interventions involved in patient care. **Methods:** This is an integrative literature review, conducted using studies published in national scientific databases, which allowed the identification of relevant evidence on the subject. **Results:** The findings indicate that laser therapy contributes to improving the healing process, acting in tissue regeneration, pain control, and modulation of the inflammatory process, in addition to enhancing results when associated with systematized nursing practices. It is also evident that the qualified performance of the nurse is crucial for choosing therapeutic approaches and for the effectiveness of the treatment. **Conclusion:** Thus, the importance of incorporating technologies such as laser therapy into clinical practice, combined with professional training, is highlighted, aiming at improving the quality of care and promoting better outcomes for patients. **Keywords:** Nursing; Pressure injury; Laser therapy; Treatment.

## **1. INTRODUÇÃO**

As lesões por pressão configuram-se como um importante problema de saúde pública, caracterizadas por danos localizados na pele e/ou tecidos subjacentes, geralmente sobre proeminências ósseas, em decorrência da pressão prolongada, associada ou não ao cisalhamento. Essas lesões apresentam evolução progressiva, podendo iniciar com alterações na coloração da pele, dor e hiperemia, evoluindo para estágios mais graves com perda tecidual, presença de exsudato e necrose (Palagi et al, 2015; Bernardes e Jurado, 2018).

A ocorrência dessas lesões está frequentemente associada a fatores como imobilidade parcial ou total, idade avançada, doenças crônicas e tempo prolongado de internação, sendo mais prevalente em pacientes hospitalizados, acamados e em unidades de terapia intensiva, além de condições como fraqueza muscular (Olkoski e Assis, 2016; Moreira et al, 2021). Nesse contexto, a identificação precoce e a adoção de estratégias eficazes de tratamento são fundamentais para reduzir complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Dentre as abordagens terapêuticas disponíveis, destaca-se a laserterapia de baixa intensidade, que tem se mostrado uma alternativa eficaz no tratamento de lesões por pressão, devido à sua ação bioestimuladora. Essa técnica promove aumento da microcirculação, estímulo à proliferação celular, redução do processo inflamatório e aceleração da cicatrização tecidual (Galvão et al, 2020; Souza et al, 2022).

A escolha do tratamento está diretamente relacionada à avaliação clínica da lesão, considerando seu estágio, extensão e condições gerais do paciente, sendo a laserterapia indicada principalmente em

feridas crônicas ou de difícil cicatrização (Schmidt e Pereira, 2017; Figueira et al, 2021).

A aplicação da laserterapia deve ser realizada por profissional capacitado, destacandose o enfermeiro como um dos principais responsáveis pela sua execução, devido à sua atuação direta no cuidado com feridas (Souza et al, 2022; Magalhães et al, 2024). Segue na Figura 1 um exemplo de aparelho utilizado na laserterapia.

**Figura 1.** Aparelho utilizado na laserterapia.



Fonte: [https://dmcabc.com.br/produto/laser-dmc-therapy-ec/?srsltid=AfmBOopWKfRBNoZZmRfdFMHsf89uL\\_N9tpqcTRIAe3tpjnHdQCKJIUK3](https://dmcabc.com.br/produto/laser-dmc-therapy-ec/?srsltid=AfmBOopWKfRBNoZZmRfdFMHsf89uL_N9tpqcTRIAe3tpjnHdQCKJIUK3)

O aumento da utilização da laserterapia de baixa intensidade no tratamento de lesões por pressão ao longo dos anos está diretamente relacionado à consolidação de evidências científicas

que comprovam sua eficácia clínica, segurança e viabilidade na prática assistencial. Estudos mais recentes apontam que a técnica promove aceleração significativa do processo de cicatrização, redução da dor e diminuição do processo inflamatório, fatores que contribuem para melhores desfechos clínicos quando comparados a métodos convencionais (Sousa et al, 2023; Ferranti, Pitella e Santos, 2024; Pereira, Santos, Sanchez, 2025).

Além disso, a laserterapia apresenta vantagens como ser um método não invasivo, de baixo custo operacional e de fácil aplicação, o que favorece sua incorporação nos serviços de saúde (Mendes e Trajano, 2019).

Outro aspecto relevante é o fortalecimento do papel do enfermeiro na utilização de tecnologias no cuidado de feridas, aliado ao aumento da capacitação profissional e à ampliação de protocolos assistenciais que incluem essa terapia como estratégia complementar no tratamento de lesões por pressão (Moreira et al, 2021; Ferranti, Pitella e Santos, 2024). Dessa forma, a crescente adoção da laserterapia reflete não apenas seus benefícios terapêuticos, mas também a evolução da prática de enfermagem baseada em evidências.

Após essa contextualização, foi elaborada a seguinte questão norteadora do estudo: como a atuação do enfermeiro no tratamento de lesões por pressão utilizando a laserterapia de baixa intensidade contribui para a cicatrização tecidual e para a melhoria da qualidade da assistência ao paciente?

A partir dessa questão, definiu-se como objetivo analisar a atuação do enfermeiro no tratamento de lesões por pressão com o uso da

laserterapia de baixa intensidade, destacando seus efeitos na cicatrização e na qualidade do cuidado prestado, por meio de uma revisão integrativa da literatura.

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo revisão integrativa da literatura, realizada com o objetivo de analisar a atuação do enfermeiro no tratamento de lesões por pressão utilizando a laserterapia de baixa intensidade.

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), no período de março a 10 de Maio de 2026. Foram utilizados os descritores controlados cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Enfermagem, Lesão por Pressão, Laserterapia e Tratamento.

Como critérios de inclusão, foram considerados: artigos disponíveis na íntegra, em idioma português, publicados no período de 2015 a 2025, que abordassem a temática proposta. Como critérios de exclusão, foram adotados: artigos publicados antes de 2015, estudos duplicados, fora do tema proposto ou que não apresentassem aprofundamento sobre o tratamento de lesões por pressão com uso da laserterapia no contexto da enfermagem.

Após a aplicação dos descritores nas bases de dados, foram identificados 230 estudos, sendo 80 na SciELO, 90 na BVS e 60 na LILACS. Após a aplicação do filtro de idioma português, foram selecionados 160 artigos para leitura. Destes, 60 foram excluídos por não atenderem ao recorte temporal estabelecido (2015–2025). Em

seguida, foram excluídos 50 estudos por duplicidade, inadequação ao tema ou ausência de aprofundamento e 35 foram excluídos por não estarem em fontes gratuitas. Ao final do processo de seleção e análise dos estudos, foram incluídos 15 artigos científicos que compuseram a amostra final desta revisão integrativa.

Além dos artigos científicos, foi utilizada como base normativa a Resolução nº 567/2018 do Conselho Federal de Enfermagem, que dispõe sobre a atuação da equipe de enfermagem nas práticas integrativas e complementares em saúde, incluindo a utilização da laserterapia. A inclusão deste documento teve como finalidade fornecer respaldo legal à atuação do enfermeiro no uso dessa tecnologia no cuidado às lesões por pressão.

O total de documentos encontrados com os descritores citados foram apresentados no Quadro 1, Quadro 2 e no Fluxograma das fases da seleção dos artigos nas bases pesquisadas.

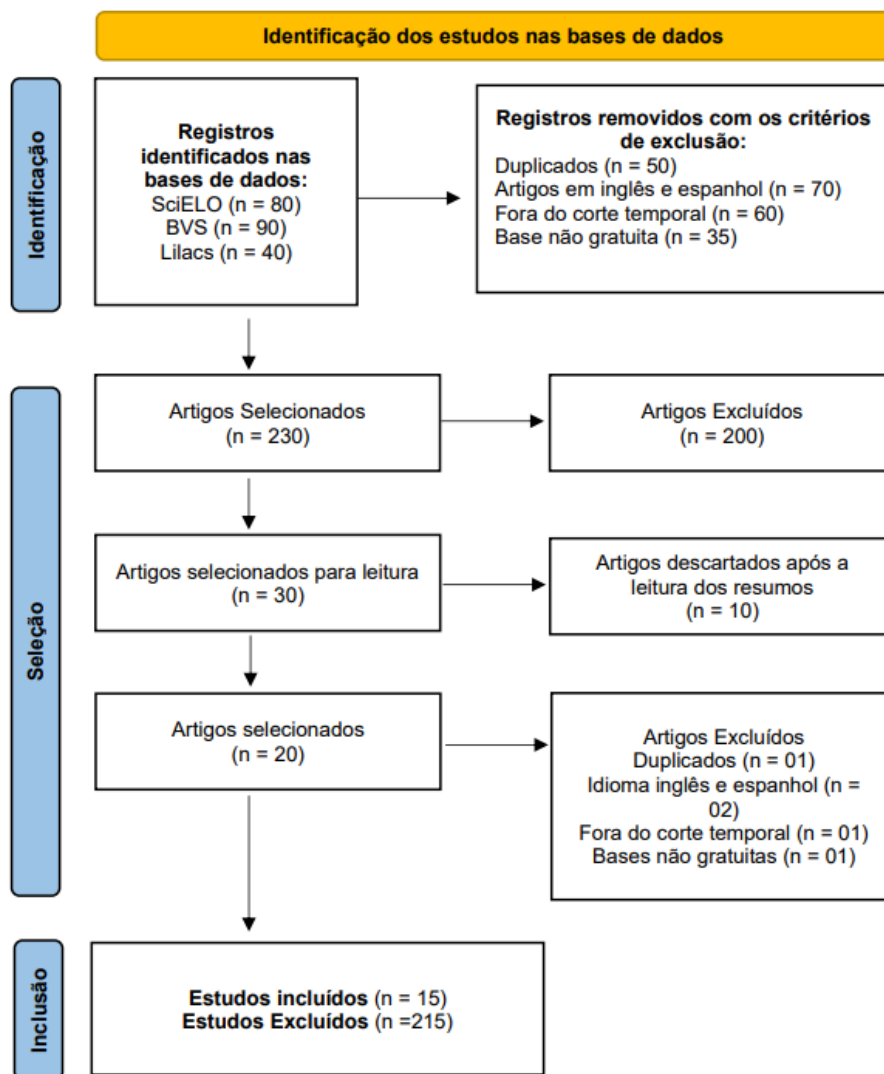
**Quadro 1.** Cruzamento dos descritores nas bases e a seleção dos artigos.

<b>DESCRITORES</b>	<b>SCIELO</b>	<b>BVS</b>	<b>LILACS</b>	<b>TOTAL DE ARTIGOS</b>
<b>Enfermagem And Lesão por pressão</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>66</b>
<b>Lesão por pressão And Laserterapia</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>69</b>
<b>Laserterapia And Enfermagem</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>35</b>

<b>Laserterapia <i>And</i> Enfermagem <i>And</i> Tratamento</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>60</b>
<b>Total de artigos nas bases</b>	<b>80</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>230</b>
<b>Total de artigos selecionados em cada base</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>15</b>

**Fonte:** Dados da Pesquisa (2026).

**Figura 2.** Fluxograma: Descarte dos artigos a partir dos critérios de inclusão e exclusão do estudo.



**Fonte:** PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only, adaptado pelos autores (2026).

### 3. RESULTADOS

Após a escolha dos artigos segundo os critérios de inclusão e exclusão, constituiu-se a amostra para o estudo de 15 artigos para a produção deste trabalho, estes estão em ordem cronológica de publicação no Quadro 2 assim como suas características quanto aos títulos, autores, ano e revista de publicação e a metodologia.

**Quadro 2.** Características das publicações utilizadas neste estudo quanto: títulos, autores, ano, revista e a metodologia usada nos estudos selecionados.

<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Ano/ Revista</b>	<b>Tipo de pesquisa</b>	<b>Principais achados</b>
<p>Laserterapia em úlcera por pressão: avaliação pelas <i>Pressure Ulcer Scale for Healing e Nursing Outcomes Classification</i></p>	Palagi <i>et al</i>	2015 – Revista da Escola de Enfermagem da USP	Estudo quantitativo	Evidenciou melhora da cicatrização, redução do processo inflamatório e aceleração da regeneração tecidual com uso da laserterapia.
<p>Aplicação de medidas de prevenção para úlceras por pressão pela equipe de enfermagem antes e após uma campanha educativa</p>	Olkoski; Assis	2016 – Escola Anna Nery Revista de Enfermagem	Revisão integrativa	Destacou a importância da prevenção, mudança de decúbito, avaliação de risco e atuação sistematizada da enfermagem.
<p>Laserterapia: a utilização da tecnologia na intervenção em enfermagem</p>	Schmidt <i>et al.</i>	2017 – Disciplinaram Scientia Saúde	Revisão bibliográfica	Demonstrou que a laserterapia estimula atividade mitocondrial, síntese de colágeno e reparação tecidual.
<p>Efeitos da laserterapia no tratamento</p>	Bernardes e Jurado	2018 – Revista Cuidarte	Revisão sistemática	Identificou redução da dor, melhora da

de lesões por pressão: uma revisão sistemática				vascularização e aceleração do processo cicatricial.
Os efeitos da laserterapia de baixa potência na cicatrização de lesões por pressão	Mendes e Trajano	2019 – Revista Pró-Univer SUS	Pesquisa qualitativa descritiva	O estudo demonstrou a redução do processo inflamatório, diminuição da dor, melhora da vascularização local e aceleração da regeneração tecidual, evidenciando sua eficácia como terapia.
Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre prevenção de úlceras por pressão	Galvão <i>et al.</i>	2020 – Revista Brasileira de Enfermagem	Estudo quantitativo observacional	Demonstrou eficácia de terapias complementares associadas aos cuidados de enfermagem na recuperação das lesões.
Produtos e tecnologias para o tratamento de pacientes com lesões por pressão baseadas em evidências	Figueira <i>et al.</i>	2021 – Revista Brasileira de Enfermagem	Revisão integrativa	Apontou importância das tecnologias terapêuticas, incluindo laserterapia, no cuidado humanizado.

<p>A atuação da equipe de enfermagem frente à prevenção de lesão por pressão na atenção primária: revisão sistemática da literatura</p>	<p>Moreira <i>et al.</i></p>	<p>2021 – ReonFace ma</p>	<p>Pesquisa qualitativa exploratória</p>	<p>Destacou ações preventivas, capacitação profissional e importância da SAE no manejo das lesões.</p>
<p>Terapia a laser de baixa potência no manejo da cicatrização de feridas cutâneas</p>	<p>Otsuka <i>et al.</i></p>	<p>2022 – Revista Brasileira de Cirurgia Plástica</p>	<p>Revisão narrativa</p>	<p>Evidenciou melhora do tecido de granulação e redução do tempo de cicatrização.</p>
<p>A atuação da enfermagem no tratamento de feridas com a utilização da laserterapia.</p>	<p>Souza <i>et al.</i></p>	<p>2022 – RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar</p>	<p>Estudo qualitativo descritivo</p>	<p>Demonstrou relevância da capacitação profissional e atuação do enfermeiro no uso seguro da laserterapia.</p>
<p>Laser de baixa intensidade na cicatrização de lesão por pressão estágio 3: relato de experiência</p>	<p>Sousa <i>et al.</i></p>	<p>2023 – Revista Enfermagem Atual In Derme</p>	<p>Revisão integrativa</p>	<p>Identificou benefícios clínicos como redução da dor, melhora vascular e regeneração tecidual.</p>
<p>Uso da laserterapia</p>	<p>Ferranti, Pitella e</p>	<p>2024 – Revista</p>	<p>Estudo qualitativo</p>	<p>Evidenciou importância</p>

na atenção primária à saúde: atuação do enfermeiro.	Santos	Enfermagem Atual In Derme	exploratório	da educação permanente e atuação multidisciplinar no tratamento de feridas.
A prática de enfermeiros no manejo da laserterapia para tratamento de lesões por pressão	Magalhães <i>et al.</i>	2024 – Connection line	Pesquisa qualitativa descritiva	Destacou SAE, avaliação clínica contínua e protocolos de cuidado na prevenção de complicações.
Lesões por pressão: prevenção, tratamento e complicações	Velozo <i>et al.</i>	2025 – Anais Brasileiros de Dermatologia	Revisão integrativa	Demonstrou avanços tecnológicos e mecanismos de ação da laserterapia em feridas crônicas.
Laserterapia de baixa intensidade no tratamento de lesões por pressão: revisão sistemática com análise de evidências clínicas e mecanismos de ação	Pereira, Santos e Sanchez	2025 – Revista FT	Revisão sistemática	Evidenciou benefícios da laserterapia na cicatrização, controle inflamatório e regeneração tecidual.

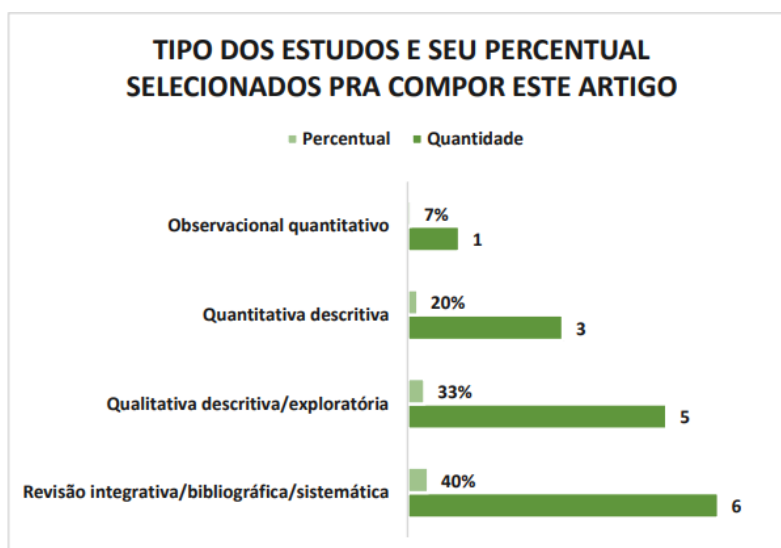
**Fonte:** Autores do estudo, (2026).

No Gráfico 1 representa análise metodológica dos 15 estudos selecionados evidenciou predominância de pesquisas de revisão integrativa e bibliográfica, demonstrando maior interesse científico na síntese de evidências relacionadas à laserterapia e à atuação da enfermagem no tratamento de lesões por pressão.

Observou-se também número significativo de estudos qualitativos descritivos e exploratórios, os quais contribuíram para compreensão da prática assistencial e das estratégias terapêuticas utilizadas no cuidado ao paciente com lesões por pressão.

Os resultados mostraram que 40% (6 artigos) corresponderam a revisões integrativas, bibliográficas ou sistemáticas; 33% (5 artigos) foram classificados como pesquisas qualitativas descritivas e exploratórias; 20% (3 artigos) apresentaram abordagem quantitativa descritiva; e 7% (1 artigo) correspondeu a estudo observacional quantitativo. Esses achados evidenciam que a produção científica na área está voltada principalmente para análise de evidências clínicas, avaliação das tecnologias terapêuticas e fortalecimento da assistência de enfermagem baseada em evidências.

**Gráfico 1.** Distribuição dos estudos em relação ao tipo de pesquisa.



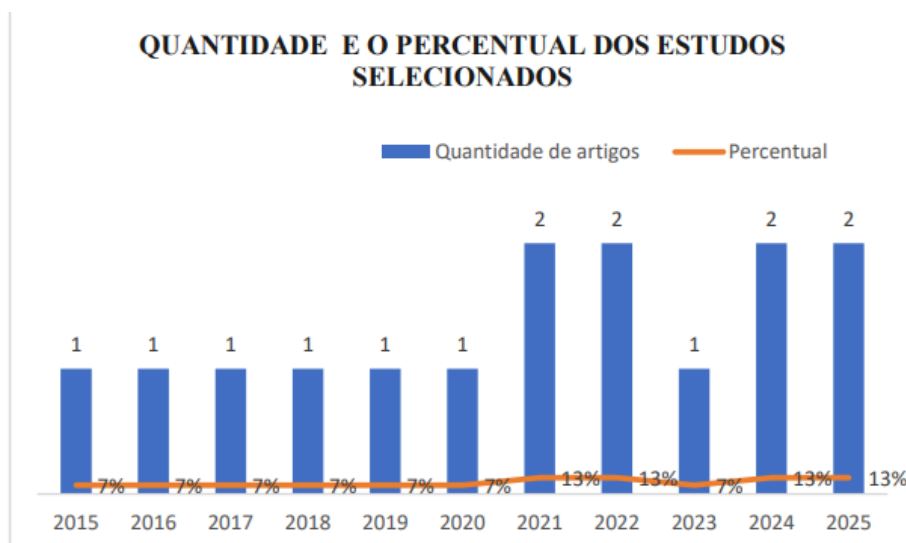
**Fonte:** Elaborado pelos autores do estudo (2026).

Em relação ao ano de publicação, dos 15 artigos selecionados de acordo com o ano de publicação. Observou-se que os anos de 2021, 2022, 2024 e 2025 concentraram o maior número de estudos incluídos na revisão, correspondendo cada um a 13% (2 artigos) da amostra final. Já os anos de 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 e 2023 apresentaram 7% (1 artigo) cada por ano.

A análise temporal dos estudos evidencia uma produção científica contínua ao longo do período investigado (2015–2025), com crescimento mais expressivo nos anos mais recentes. Esse aumento demonstra o fortalecimento do interesse científico acerca da utilização da laserterapia de baixa intensidade no tratamento de lesões por pressão, especialmente relacionado à atuação da enfermagem, à incorporação de novas tecnologias no cuidado de feridas e à busca por intervenções mais eficazes para aceleração do processo cicatricial e melhoria da assistência ao paciente.

No Gráfico 2 segue o detalhamento da distribuição dos estudos quanto ao ano de publicação e seu percentual.

**Gráfico 2.** Relação entre a quantidade e a porcentagem dos artigos selecionados para compor este estudo.

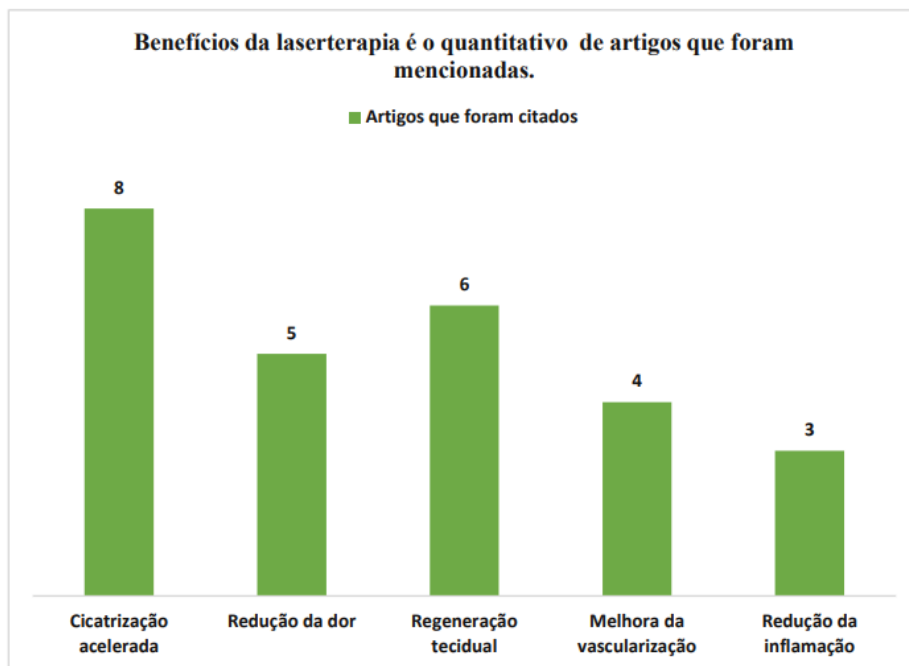


**Fonte:** Elaborado pelos autores do estudo (2026).

Com base dos 15 estudos agrupados no quadro e em sua análise evidenciou que a laserterapia de baixa intensidade apresenta resultados positivos significativos no tratamento de lesões por pressão, principalmente relacionados à aceleração do processo de cicatrização e à regeneração tecidual. Os autores analisados destacaram que a terapia promove bioestimulação celular, aumento da vascularização local, síntese de colágeno e redução do processo inflamatório, contribuindo diretamente para a recuperação do tecido lesionado. Além disso, observou-se melhora do controle da dor e evolução clínica mais rápida das lesões quando associada aos cuidados sistematizados de enfermagem. Esses achados reforçam a importância da utilização da laserterapia como tecnologia complementar no manejo das lesões por pressão e evidenciam o papel do enfermeiro na aplicação segura, monitoramento e avaliação contínua do tratamento.

Segue no Gráfico 3 os principais benefícios do uso da laserterapia de baixa intensidade em lesões por pressão, observados nos 15 estudos que compõem este artigo.

**Gráfico 3.** Principais achados quanto ao uso da laserterapia de baixa intensidade em pacientes com lesões por pressões.



**Fonte:** Adaptado pelos autores, 2026.

## 4. DISCUSSÕES

laserterapia de baixa intensidade tem se destacado nos últimos anos como uma importante tecnologia terapêutica no tratamento de lesões por pressão, principalmente devido à sua capacidade de acelerar o processo cicatricial e reduzir complicações associadas às feridas crônicas. Os estudos analisados demonstram que essa terapia atua por meio da emissão de luz monocromática e coerente, capaz de desencadear efeitos bioestimuladores nos tecidos lesionados, promovendo respostas celulares fundamentais para regeneração da pele e recuperação tecidual (Palagi et al, 2015; Velozo et al, 2025; Souza et al, 2022).

Os achados evidenciam que a laserterapia promove aumento da produção de ATP, estimulação da atividade mitocondrial, proliferação fibroblástica e síntese de colágeno, fatores essenciais para reparação celular. Além disso, a terapia favorece melhora da microcirculação local, aumento da oxigenação tecidual e modulação do processo inflamatório, contribuindo significativamente para redução do edema, controle da dor e aceleração da cicatrização das

lesões por pressão (Schmidt e Pereira, 2017; Galvão et al, 2020; Sousa et al, 2023).

Outro aspecto relevante identificado nos estudos refere-se à definição adequada dos parâmetros terapêuticos, uma vez que a eficácia clínica da laserterapia está diretamente relacionada à escolha correta da dose de energia, potência do equipamento, comprimento de onda e tempo de aplicação. A literatura aponta que doses entre 3 e 6 J/cm<sup>2</sup> apresentam resultados satisfatórios na estimulação do tecido de granulação e regeneração celular, especialmente em feridas crônicas e de difícil cicatrização (Bernardes e Jurado, 2018; Otsuka, 2022).

A aplicação da laserterapia pode ocorrer de forma pontual ou por varredura sobre o leito da ferida e suas bordas, respeitando extensão, profundidade e características clínicas da lesão. Nesse contexto, o enfermeiro desempenha papel fundamental na avaliação criteriosa da ferida, definição do plano terapêutico e acompanhamento contínuo da evolução clínica do paciente. Os estudos reforçam que a atuação qualificada da enfermagem influencia diretamente nos resultados obtidos, tornando indispensável o domínio técnico-científico para utilização segura e eficaz dessa tecnologia (Ferranti, Pitella e Santos, 2024; Magalhães et al, 2024).

Quanto à frequência de aplicação, os estudos demonstram que a laserterapia geralmente é realizada de duas a três vezes por semana, apresentando melhora significativa já nas primeiras semanas de tratamento. Observou-se redução do tamanho das lesões, melhora do tecido de granulação, controle do exsudato e diminuição da dor, fatores que favorecem recuperação clínica mais rápida e maior

conforto ao paciente (Souza et al, 2022; Sousa et al, 2023; Pereira, Santos e Sanchez, 2025).

Entretanto, apesar dos benefícios terapêuticos evidenciados, os estudos também ressaltam que a laserterapia não deve ser utilizada de forma isolada. Sua efetividade está diretamente associada à implementação conjunta de medidas preventivas e cuidados sistematizados de enfermagem, como mudança de decúbito, utilização de superfícies de redistribuição de pressão, hidratação da pele, avaliação diária das áreas de risco e aplicação de protocolos assistenciais (Olkoski e Assis, 2016; Moreira et al, 2021).

Além disso, a análise dos artigos demonstrou que a capacitação profissional representa um dos principais fatores para qualidade da assistência prestada. A ausência de treinamento adequado pode comprometer tanto a aplicação correta da técnica quanto os resultados terapêuticos esperados. Dessa forma, torna-se fundamental o fortalecimento da educação permanente em saúde e o incentivo à qualificação da equipe multiprofissional, visando ampliar o conhecimento sobre novas tecnologias aplicadas ao cuidado de pacientes com lesões por pressão (Galvão et al, 2020; Velozo et al, 2025; Figueira et al, 2021).

O sistema tegumentar exerce função essencial na proteção do organismo, atuando como barreira física contra agentes externos e contribuindo para manutenção da integridade corporal. Quando ocorre uma lesão por pressão, há comprometimento progressivo da pele e dos tecidos subjacentes, favorecendo dor, risco de infecção, necrose e prejuízos importantes à qualidade de vida do paciente (Mendes e Trajano, 2019; Galvão et al, 2020).

Nesse contexto, a laserterapia de baixa intensidade destaca-se como importante recurso terapêutico por atuar diretamente sobre os tecidos lesionados, estimulando mecanismos celulares responsáveis pela regeneração tecidual. Os estudos analisados evidenciam que a terapia promove aumento da atividade mitocondrial, síntese de ATP, proliferação fibroblástica e produção de colágeno, fatores fundamentais para aceleração do processo cicatricial e recuperação funcional dos tecidos acometidos (Palagi et al, 2015; Schmidt e Pereira, 2017).

A análise dos artigos selecionados demonstrou que a aceleração da cicatrização foi o principal benefício associado à utilização da laserterapia, estando presente na maior parte dos estudos incluídos nesta revisão. Além disso, observaram-se efeitos importantes relacionados à regeneração tecidual, redução da dor, melhora da vascularização local e diminuição do processo inflamatório, evidenciando que a terapia atua de forma abrangente sobre o sistema tegumentar e contribui significativamente para recuperação clínica do paciente (Bernardes e Jurado, 2018; Sousa et al, 2023).

Outro aspecto relevante refere-se à associação entre a laserterapia e a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). Os estudos demonstram que a SAE possibilita organização do cuidado de forma individualizada, permitindo avaliação contínua da lesão, planejamento das intervenções terapêuticas e monitoramento dos resultados obtidos. Dessa forma, a assistência torna-se mais segura, eficiente e baseada em evidências científicas.

Além disso, a utilização de linguagens padronizadas, como NANDA-I, NIC e NOC, fortalece a prática clínica da enfermagem ao contribuir para padronização dos diagnósticos, intervenções e resultados

esperados. Essa organização sistemática favorece tomada de decisão clínica mais assertiva e amplia a qualidade da assistência prestada aos pacientes com lesões por pressão (Moreira et al, 2021; Ferranti, Pitella e Santos, 2024).

Nesse cenário, o enfermeiro assume papel fundamental na avaliação, aplicação e monitoramento da laserterapia, sendo responsável pela identificação das necessidades do paciente, acompanhamento da evolução clínica e implementação de cuidados preventivos e terapêuticos. A atuação qualificada da enfermagem, associada ao uso de tecnologias inovadoras e respaldada pela Resolução COFEN nº 567/2018 (COFEN, 2018), fortalece a autonomia profissional e contribui significativamente para promoção de assistência humanizada, segura e eficaz.

No Quadro 4 traz os achados nos estudos e o percebe de cada benefício com o uso da laserterapia.

**Quadro 4.** Benefícios do uso da laserterapia e em quais trabalhos foram observados.

<b>Benefício pela laserterapia</b>	<b>Nº de artigos</b>	<b>%</b>	<b>Principais estudos</b>
<b>Cicatrização acelerada</b>	9	60%	Palagi et al (2015); Bernardes e Jurado (2018); Galvão et al (2020); Souza et al (2022); Sousa et al (2023); Pereira, Santos e Sanchez (2025)
<b>Regeneração tecidual</b>	7	47%	Palagi et al (2015); Schmidt e Pereira (2017); Sousa et al (2023); Pereira, Santos e Sanchez (2025)

<b>Redução da dor</b>	5	33%	Galvão et al (2020); Souza et al (2022); Ferranti, Pitella e Santos (2024); Velozo et al (2025)
<b>Redução da inflamação</b>	5	33%	Bernardes e Jurado (2018); Sousa et al (2023); Pereira, Santos e Sanchez (2025)
<b>Melhora da vascularização</b>	4	27%	Palagi et al (2015); Otsuka (2022)

**Fonte:** Adaptado pelos autores do estudo 2026.

A análise do Quadro 4 mostrou-se predominância nos estudos onde os autores evidenciaram predominantemente a cicatrização acelerada, sendo amparada e correlacionado com a cicatrização acelerada como ótimos resultados apresentados nos estudos pelos autores, outros fatores como redução da inflamação e melhora na vascularização serviram pra salientar que o uso da laserterapia pode trazer benefícios múltiplos com aplicação corre e tratamento contínuo, tais ações foram evidenciadas pelos autores (Palagi et al 2015; Bernardes e Jurado, 2018; Galvão et al, 2020; Souza et al, 2022; Sousa et al, 2023; Pereira, Santos e Sanchez, 2025; Velozo et al, 2025).

A adesão terapêutica constitui fator essencial para o sucesso do tratamento das lesões por pressão. No caso da laserterapia de baixa intensidade, os estudos demonstram que a aceitação dos pacientes tende a ser elevada devido às características da técnica, considerada não invasiva, indolor e de fácil aplicação (Souza et al, 2022; Sousa et al, 2023).

Destacam que percepção dos benefícios clínicos durante o tratamento também influencia diretamente na continuidade terapêutica. Pacientes que apresentam melhora da dor, redução do tamanho da lesão e evolução satisfatória da cicatrização demonstram maior confiança e motivação para manter o tratamento (Otsuka, 2022).

Nesse contexto, o enfermeiro desempenha papel indispensável na promoção da adesão terapêutica, principalmente por meio da educação em saúde, acolhimento e orientação contínua ao paciente e familiares. A construção de vínculo terapêutico favorece maior compreensão sobre a importância da continuidade do tratamento e fortalece a participação ativa do paciente durante o processo de recuperação (Moreira et al, 2021).

Além disso, os estudos destacam que a capacitação profissional e a disponibilidade da tecnologia nos serviços de saúde influenciam diretamente na efetividade da assistência prestada. Assim, o preparo técnico do enfermeiro torna-se fundamental para garantir segurança, qualidade do cuidado e melhores resultados clínicos (Ferranti, Pitella e Santos, 2024; Magalhães et al, 2024).

Segue no Quadro 5 as áreas de maior prevalência de risco por lesões de pressão e os cuidados de enfermagem.

**Quadro 5.** Principais áreas com riscos para lesões por pressão e os cuidados de enfermagem para cada problema evidenciado nos estudos

Área acometida	Principais riscos/problemas	Cuidados de enfermagem	Autores
----------------	-----------------------------	------------------------	---------

<p><b>Região sacral</b></p>	<p>Pressão contínua, umidade, fricção e cisalhamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Realizar mudança de decúbito;</li> <li>● Manter higiene e hidratação da pele;</li> <li>● Utilizar coxins e superfícies de alívio de pressão;</li> <li>● Monitorar sinais de hiperemia e ruptura cutânea.</li> </ul>	<p>Olkoski e Assis (2016); Mendes e Trajano (2019); Moreira et al (2021)</p>
<p><b>Calcâneos</b></p>	<p>Redução da circulação local e pressão prolongada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Suspender os calcâneos do leito;</li> <li>● Utilizar protetores específicos;</li> <li>● Estimular mobilização quando possível;</li> <li>● Avaliar perfusão e integridade da pele diariamente.</li> </ul>	<p>Galvão et al (2020); Moreira et al (2021)</p>

<p><b>Trocânteros</b></p>	<p>Compressão em proeminências ósseas durante decúbito lateral</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternar posicionamento do paciente;</li> <li>• Utilizar colchão pneumático e coxins;</li> <li>• Reduzir atrito durante movimentação.</li> </ul>	<p>Figueira et al (2021); Olkoski e Assis (2016)</p>
<p><b>Região occipital</b></p>	<p>Imobilidade prolongada em pacientes acamados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar apoio macio na região occipital;</li> <li>• Realizar mudança de decúbito frequente;</li> <li>• Observar sinais iniciais de lesão.</li> </ul>	<p>Galvão et al (2020); Moreira et al (2021)</p>
<p><b>Cotovelos</b></p>	<p>Atrito constante e pressão localizada</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proteger proeminências ósseas com almofadas;</li> <li>• Manter pele hidratada;</li> </ul>	<p>Mendes e Trajano (2019); Magalhães et al (2024)</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir pressão direta sobre a região</li> </ul>	
<b>Maléolos</b>	Comprometimento vascular e contato direto com superfícies rígidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar contato direto entre os maléolos e o leito;</li> <li>• Utilizar travesseiros e coxins;</li> <li>• Monitorar circulação periférica.</li> </ul>	Figueira et al (2021); Ferranti, Pitella e Santos (2024)

**Fonte:** Adaptado por autores do estudo, 2026.

## CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

As lesões por pressão permanecem como um importante desafio para os serviços de saúde, especialmente diante do envelhecimento populacional e do aumento das doenças crônicas, fatores que contribuem diretamente para maior vulnerabilidade dos pacientes à perda da integridade cutânea e às complicações decorrentes da imobilidade prolongada. Nesse contexto, torna-se indispensável a adoção de estratégias terapêuticas eficazes, seguras e baseadas em evidências científicas, capazes de promover melhores desfechos clínicos, recuperação tecidual e qualidade de vida aos pacientes. A presente revisão integrativa evidenciou que a laserterapia de baixa intensidade vem se consolidando como uma importante tecnologia

complementar no tratamento das lesões por pressão, apresentando benefícios significativos no processo de cicatrização, regeneração tecidual, redução da dor, melhora da vascularização e controle do processo inflamatório. Os estudos analisados demonstraram que a utilização da laserterapia, quando associada aos cuidados sistematizados de enfermagem, potencializa os resultados terapêuticos e contribui para assistência mais humanizada, segura e eficaz.

Nesse cenário, destaca-se a atuação do enfermeiro como elemento fundamental durante todo o processo de cuidado, abrangendo avaliação clínica, planejamento terapêutico, implementação das intervenções, monitoramento da evolução das lesões e educação em saúde. A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) mostrou-se essencial para organização do cuidado individualizado e para o fortalecimento da prática baseada em evidências científicas. Além disso, o uso da laserterapia pelo enfermeiro encontra respaldo na Lei nº 7.498/1986, que regulamenta o exercício profissional da enfermagem, e na Resolução COFEN nº 567/2018, que dispõe sobre a atuação da enfermagem nas práticas integrativas e complementares em saúde, incluindo a utilização da laserterapia mediante capacitação adequada.

Entretanto, apesar dos benefícios evidenciados, ainda existem desafios relacionados à ampliação do acesso à tecnologia, à capacitação profissional e à implementação de protocolos assistenciais padronizados nos serviços de saúde. Dessa forma, torna-se fundamental o fortalecimento de políticas públicas voltadas à educação permanente em saúde, incentivando a qualificação multidisciplinar das equipes assistenciais para o manejo adequado

das lesões por pressão e utilização segura das tecnologias terapêuticas.

Além disso, ressalta-se a importância de maior incentivo governamental e institucional para investimentos em capacitação profissional, estruturação dos serviços de saúde e ampliação do acesso às terapias complementares, visando melhorar a qualidade da assistência prestada à população. A atuação integrada entre enfermagem, medicina, nutrição, fisioterapia e demais profissionais da equipe multiprofissional é indispensável para promoção de cuidado holístico, prevenção de complicações e recuperação integral do paciente.

Por fim, conclui-se que a laserterapia de baixa intensidade representa uma estratégia terapêutica promissora no tratamento das lesões por pressão, especialmente quando associada à atuação qualificada, ética e humanizada da enfermagem. Ressalta-se ainda a necessidade de desenvolvimento de novos estudos científicos na área, com metodologias mais robustas e atualizadas, capazes de ampliar as evidências sobre a eficácia da laserterapia e fortalecer sua incorporação na prática clínica e nas políticas públicas de saúde.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BERNARDES, Lucas de Oliveira; JURADO, Sonia Regina. Laserterapia em lesões por pressão: revisão sistemática. **Revista Cuidarte**, 2018. Disponível em: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/574/1025>. Acesso em: 20 maio 2026.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 567/2018. **Dispõe sobre a atuação da equipe de**

**enfermagem nas práticas integrativas e complementares em saúde.** Brasília: COFEN, 2018. Disponível em:

[http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-567-2018\\_60340.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-567-2018_60340.html).

Acesso em: 20 maio 2026.

FERRANTI, Rayane Liziero da Costa; PITELLA, Camila Quinetti Paes; SANTOS, Kelli Borges dos. Uso da laserterapia na atenção primária à saúde: atuação do enfermeiro. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, 2024. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/378146736\\_LASERTERAPIA\\_NA\\_CICATRIZACAO\\_DE\\_FERIDAS\\_NA\\_ATENCAO\\_PRIMARIA\\_A\\_SAUDE\\_ESTUDO\\_PILOTO\\_LASERTERAPIA\\_NA\\_CICATRIZACAO\\_DE\\_FERIDAS](https://www.researchgate.net/publication/378146736_LASERTERAPIA_NA_CICATRIZACAO_DE_FERIDAS_NA_ATENCAO_PRIMARIA_A_SAUDE_ESTUDO_PILOTO_LASERTERAPIA_NA_CICATRIZACAO_DE_FERIDAS). Acesso em: 20 maio 2026.

FIGUEIRA, Tatiana Neves; BACKES, Marli Terezinha Stein; KNIHS, Neide da Silva; MALISKA, Isabel Cristina Alves; AMANTE, Lúcia Nazareth; BELLAGUARDA, Maria Lígia dos Reis. Produtos e tecnologias para o tratamento de pacientes com lesões por pressão baseadas em evidências. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, n. 5, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/FXqyd8BHjtk7pZR8rtxnCKc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 maio 2026.

GALVÃO, Nariani Souza; SERIQUE, Maria Alice Barbosa; SANTOS, Vera Lúcia Conceição de Gouveia; NOGUEIRA, Paula Cristina. Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre prevenção de úlceras por pressão. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reben/a/gGBz83T98q5BbymbNWz7KXq/?format=pdf>. Acesso em: 20 maio 2026.

MAGALHÃES, Adriana Oliveira; MEIRELES, Clayton Sales; OLIVEIRA, Ketlyn Christina Pereira de; LACERDA, Tatiane da Silva; SILVA, Thais Fernanda dos Santos. A prática de enfermeiros no manejo da laserterapia para tratamento de lesões por pressão. **Connectionline**, 2024. Disponível em: <https://www.periodicos.univag.com.br/index.php/CONNECTIONLINE/article/view/2780>. Acesso em: 20 maio 2026.

MENDES, João Pedro da Motta; TRAJANO, Eduardo Tavares Lima. Os efeitos da laserterapia de baixa potência na cicatrização de lesões por pressão. **Revista Pró-UniverSUS**, v. 10, n. 2, 2019. Disponível em: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RPU/article/download/1656/1195/6611>. Acesso em: 20 maio 2026.

MOREIRA, Rafaela Cristina; SILVA, Marla Ariana; FREITAS, Júlia Lancaster de Carvalho; OLIVEIRA, Maíla Martins; ANDRADE, Silmara Nunes; RODRIGUES, Rayssa Nogueira. A atuação da equipe de enfermagem frente à prevenção de lesão por pressão na atenção primária: revisão sistemática da literatura. **Revista enfermagem atual**, 2021. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com.br/revista/article/view/784>. Acesso em: 20 maio 2026. DOI: 10.31011/reaid-2021-v.95-n.33-art.784.

OLKOSKI, Elaine; ASSIS, Gisela Maria. Aplicação de medidas de prevenção para úlceras por pressão pela equipe de enfermagem antes e após uma campanha educativa. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/j7rTPtJWTMvTTQq4G5yW38b/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 maio 2026.

OTSUKA, Ana Carolina Vasconcellos Guedes. Terapia a laser de baixa potência no manejo da cicatrização de feridas cutâneas. **Revista Brasileira De Cirurgia Plástica**, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/5Yj9krXHNW94t3PSwfmXycC/?lang=pt..> Acesso em: 20 maio 2026. DOI: 10.5935/2177-1235.2022RBCP.640-pt.

PALAGI, Sofia, SEVERO, Isis Marques, MENEGON, Dóris Baratz, LUCENA, Amália de Fátima. Laserterapia em úlcera por pressão: avaliação pelas *Pressure*

PEREIRA, Ana Carolina; SANTOS, Poliana Oliveira dos; SANCHEZ, Mariana de Oliveira. Laserterapia de baixa intensidade no tratamento de lesões por pressão: revisão sistemática com análise de evidências clínicas e mecanismos de ação. **Revista FT**, 2025. Disponível em: <https://revistaft.com.br/laserterapia-de-baixa-intensidade-no-tratamento-de-lesoes-por-pressao-revisao-sistematica-com-analise-de-evidencias-clinicas-e-mecanismos-de-acao/>. Acesso em: 20 maio 2026.

SCHMIDT, Michelle Hillig; PEREIRA, Adriana Dall'Asta. Laserterapia: a utilização da tecnologia na intervenção em enfermagem. **Disciplinarum Scientia Saúde**, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/download/2149/1942>. Acesso em: 20 maio 2026.

SOUSA, Alldren Silva de; SOARES, Giovanna da Rosa; BORGES, Raphaela de Matos; BARRETO, Fernanda Wichrowski; CAREGNATO, Rita Catalina Aquino. Laser de baixa intensidade na cicatrização de lesão por pressão estágio 3: relato de experiência. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, 2023. Disponível em:

<https://revistaenfermagematual.com.br/revista/article/view/1419/1483>.

Acesso em: 20 maio 2026.

SOUZA, Kalía Moraes; LIMA , Andressa Laila Silva; BATISTA, Nelson Jorge Carvalho. A atuação da enfermagem no tratamento de feridas com a utilização da laserterapia. **RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar**, 2022. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/2360>. Acesso em: 20 maio 2026.

*Ulcer Scale for Healing e Nursing Outcomes Classification*. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, 2015. Disponível em: <https://revistas.usp.br/reeusp/es/article/view/106716/105344>.. Acesso em: 20 maio 2026.

VELOZO, Bruna Cristina; HONG, Michelle Venâncio; BERNARDO, Larissa Cassiano; CASTRO, Meire Cristina Novelli; CONTRERAS-RUIZ, Jose; ABBADE, Luciana Patricia Fernandes. Lesões por pressão: prevenção, tratamento e complicações. **Anais Brasileiros De Dermatologia**. 2025. Disponível em: <https://www.anaisdedermatologia.org.br/en-lesoes-por-pressao-prevencao-tratamento-articulo-S2666275225001766>. Acesso em: 20 maio 2026.

---

<sup>1</sup> Discente de Enfermagem da Faculdade do futuro, Manhuaçu (MG), Brasil Endereço: Rua Cândido Cerqueira, nº, Engenho da Serra, Manhuaçu, Minas Gerais, Brasil Telefone: (33) 98421-8002. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](mailto:). ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5323-5851>. LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0216944003545870>

- <sup>2</sup> Discente de Enfermagem da Faculdade do futuro, Manhuaçu (MG), Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5004166047865451>. ORCID:  
<https://orcid.org/0009-0000-7138-8995>.
- <sup>3</sup> Discente de Enfermagem da Faculdade do futuro, Manhuaçu (MG), Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).  
LATTES: <https://lattes.cnpq.br/1090639101288224>. ORCID:  
<https://orcid.org/0009-0009-6680-1461>
- <sup>4</sup> Discente de Enfermagem da Faculdade do futuro, Manhuaçu (MG), Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).  
LATTES : <https://lattes.cnpq.br/4155640032468859>. ORCID:  
<https://orcid.org/0009-0006-1508-1458>
- <sup>5</sup> Discente de Enfermagem da Faculdade do futuro, Manhuaçu (MG), Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).  
LATTES: <https://lattes.cnpq.br/6380183875544635>
- <sup>6</sup> Discente de Enfermagem da Faculdade do futuro, Manhuaçu (MG), Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)
- <sup>7</sup> Faculdade do futuro, Manhuaçu (MG), Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). LATTES:  
<https://lattes.cnpq.br/4255652595537353>. ORCID:  
<https://orcid.org/0009-0005-5819-6231>.
- <sup>8</sup> Discente de Enfermagem da Faculdade do futuro, Manhuaçu (MG), Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).

<sup>9</sup> Enfermeira, Doutora pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery (UFRJ), Pós graduação em Enfermagem Cardiológica pela Escola de Enfermagem Anna Nery (UFRJ), Pós graduação em Estratégias Ativas e Aprendizagem Autêntica pelo UNIFACIG, Graduanda em Enfermagem em Oncologia pela Universidade Estácio de Sá. Graduação em Enfermagem e Obstetrícia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Professora da Faculdade do Futuro e da UNIFACIG. Endereço: Rua David Gonçalves de Oliveira, 68, Pinheiro II, Manhuaçu, Minas Gerais, Brasil. CEP: 36902-090. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0041-4409>. LATTES: <https://lattes.cnpq.br/6110543139845060>.