RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

**Ano II, v.2 2021 | submissão: 07/06/2021 | aceito: 10/06/2021 | publicação: 13/06/2021**

# Saúde ocupacional baseada em evidências: o papel da fisioterapia na prevenção da lombalgia e na promoção da longevidade funcional em profissionais expostos à sobrecarga

*Evidence-based occupational health: the role of physical therapy in preventing low back pain and promoting functional longevity in workers exposed to physical overload*

Salud ocupacional basada en la evidencia: el papel de la fisioterapia en la prevención del dolor lumbar y la promoción de la longevidad funcional en profesionales expuestos a sobrecarga

**Walisson Cesar Alves Domingues**
Fisioterapeuta pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), em Matinhos, PR, Brasil.
E-mail: walissonfisioterapia@gmail.com

**Michele Cristina Melo**
Fisioterapeuta pela Universidade do Sul de Santa Catarina – (UNISUL), Florianópolis, SC, Brasil.
E-mail: mi_cmelo@hotmail.com

**Ricardo Sandro Gerlin**
Fisioterapeuta pela Universidade Grande Rio (UNIGRANRIO), Duque de Caxias, RJ, Brasil.
E-mail: rsgerlin@gmail.com

**Lívia Macedo Bastos**
Fisioterapeuta pela Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
E-mail: liviafisiot.bastos@gmail.com

**Givanildo Nascimento dos Santos**
Fisioterapeuta / Mestre em Medicina e Saúde Humana pela Universidade Católica de Salvador e pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil.
E-mail: givanascimento@hotmail.com

**RESUMO**

A lombalgia é uma condição musculoesquelética frequente, associada à dor, incapacidade e limitações funcionais, e pode estar relacionada à exposição ocupacional a cargas físicas elevadas, posturas sustentadas, movimentos repetitivos e condições ergonômicas desfavoráveis. Nesse contexto, a fisioterapia pode contribuir para o manejo dos sintomas e para a preservação da capacidade funcional dos trabalhadores. Este estudo teve como objetivo analisar a contribuição da fisioterapia para a prevenção e o manejo da lombalgia, bem como discutir sua relação com a manutenção da funcionalidade em profissionais expostos à sobrecarga ocupacional. Trata-se de uma revisão narrativa, descritiva e de abordagem qualitativa, composta por publicações nacionais e internacionais, publicadas entre 2017 e 2021. Foram analisados artigos, livros, trabalhos acadêmicos e documentos institucionais relacionados à lombalgia, à fisioterapia, à saúde ocupacional, à ergonomia e à capacidade funcional. As publicações apontaram a influência de fatores biomecânicos, ergonômicos e psicossociais na dor lombar e destacaram a avaliação funcional, o exercício terapêutico, a estabilização lombopélvica, o fortalecimento muscular, a educação em saúde e a orientação ergonômica como componentes da assistência fisioterapêutica. Conclui-se que a fisioterapia pode contribuir para o manejo da lombalgia e para a redução de limitações funcionais. Entretanto, a heterogeneidade e o número reduzido de publicações, além da escassez de estudos preventivos

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

**Ano II, v.2 2021 | submissão: 07/06/2021 | aceito: 10/06/2021 | publicação: 13/06/2021**

realizados diretamente no ambiente de trabalho, limitam a generalização dos resultados. **Palavras-chave:** Fisioterapia; Lombalgia; Saúde ocupacional; Ergonomia; Capacidade funcional.

**ABSTRACT**

Low back pain is a common musculoskeletal condition associated with pain, disability, and functional limitations. It may be related to occupational exposure to high physical loads, sustained postures, repetitive movements, and unfavorable ergonomic conditions. In this context, physical therapy may contribute to symptom management and preservation of workers' functional capacity. This study aimed to analyze the contribution of physical therapy to the prevention and management of low back pain and to discuss its relationship with the maintenance of function in workers exposed to occupational overload. This narrative, descriptive, qualitative review included national and international publications issued between 2017 and 2021. Articles, books, academic works, and an institutional document addressing low back pain, physical therapy, occupational health, ergonomics, and functional capacity were analyzed. The publications indicated that biomechanical, ergonomic, and psychosocial factors influence low back pain and highlighted functional assessment, therapeutic exercise, lumbopelvic stabilization, muscle strengthening, health education, and ergonomic guidance as components of physical therapy care. Physical therapy may help manage low back pain and reduce functional limitations. However, the heterogeneity and small number of publications, together with the scarcity of preventive studies conducted directly in the workplace, limit the generalizability of the findings.

**Keywords:** Physical therapy; Low back pain; Occupational health; Ergonomics; Functional capacity.

## INTRODUÇÃO

A saúde ocupacional é fundamental para a promoção da qualidade de vida, a preservação da capacidade funcional e a permanência saudável dos trabalhadores em suas atividades profissionais. Em diferentes contextos laborais, a exposição contínua a cargas físicas elevadas, posturas sustentadas ou inadequadas, movimentos repetitivos, esforços excessivos e condições ergonômicas desfavoráveis pode favorecer o desenvolvimento ou o agravamento de distúrbios musculoesqueléticos, entre os quais se destaca a lombalgia.

A coluna lombar participa da sustentação do corpo, da transferência de cargas e da execução dos movimentos do tronco. Sua estabilidade depende da integração entre estruturas passivas, como vértebras, discos e ligamentos, e componentes ativos e de controle neuromuscular, especialmente a musculatura do tronco, da pelve e dos membros inferiores. Alterações na força, na resistência e no controle motor podem modificar a distribuição das cargas e contribuir para a persistência de sintomas em indivíduos com lombalgia crônica inespecífica (LONGEN; BRANDOLFI, 2018).

A lombalgia apresenta origem multifatorial. Além das demandas físicas, fatores individuais, comportamentais, organizacionais e psicossociais podem influenciar o início, a intensidade e a persistência dos sintomas. No trabalho, a movimentação manual de cargas, a flexão e a rotação

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

**Ano II, v.2 2021 | submissão: 07/06/2021 | aceito: 10/06/2021 | publicação: 13/06/2021**

frequentes do tronco, o tempo prolongado na posição sentada ou em pé, a repetitividade, a ausência de pausas e a inadequação do posto de trabalho constituem exposições relevantes, mas não devem ser interpretadas como causas isoladas (GOMES, 2019).

A persistência da dor por período superior a 12 semanas caracteriza a lombalgia crônica. Nessa condição, a incapacidade não depende exclusivamente de alterações estruturais; crenças relacionadas à dor, medo do movimento, estresse, condições sociais e exigências do trabalho também podem interferir na funcionalidade. Por isso, a avaliação fisioterapêutica deve considerar a pessoa, suas atividades, sua participação e o contexto laboral, em consonância com uma abordagem biopsicossocial.

No campo da fisioterapia, o exercício terapêutico integra as abordagens mais utilizadas para a lombalgia. Programas de fortalecimento, mobilidade, resistência e estabilização podem favorecer o controle motor e a execução de atividades funcionais. O método Pilates é uma das possibilidades, mas não deve ser apresentado como superior às demais modalidades de exercício, pois os resultados dependem das características clínicas, da progressão, da adesão e dos objetivos individuais (KURIKI; CHAVES; ALVES, 2017; SILVA et al., 2018).

A atuação no ambiente ocupacional também inclui análise das demandas da tarefa, orientação ergonômica, educação em saúde, estímulo à atividade física, planejamento de pausas e acompanhamento funcional. Essas ações precisam estar articuladas a medidas organizacionais, pois intervenções direcionadas apenas ao comportamento individual podem ser insuficientes quando as condições de trabalho permanecem inadequadas.

Neste estudo, longevidade funcional é compreendida como a preservação, ao longo da vida profissional, da capacidade de executar tarefas laborais e atividades cotidianas com autonomia, segurança e participação. O termo é empregado como uma perspectiva de cuidado, e não como um desfecho diretamente mensurado pelas publicações analisadas.

Diante desse contexto, o objetivo deste estudo foi analisar, com base em publicações disponíveis até 2021, a contribuição da fisioterapia para a prevenção e o manejo da lombalgia, bem como discutir sua relação com a manutenção da capacidade funcional de profissionais expostos à sobrecarga ocupacional.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

**Ano II, v.2 2021 | submissão: 07/06/2021 | aceito: 10/06/2021 | publicação: 13/06/2021**

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e de abordagem qualitativa. Essa modalidade foi adotada para integrar diferentes tipos de publicação e discutir a atuação da fisioterapia diante da lombalgia e das demandas ocupacionais. Por não se tratar de revisão sistemática, os resultados devem ser interpretados como uma síntese crítica e contextual, sem pretensão de esgotar a literatura ou de estimar quantitativamente a eficácia das intervenções.

O corpus documental foi constituído por nove publicações nacionais e internacionais, divulgadas entre 2017 e junho de 2021, e previamente selecionadas por sua relação com os seguintes eixos: lombalgia ou dor lombar; fisioterapia; saúde ocupacional; ergonomia; sobrecarga física; qualidade de vida; capacidade funcional; avaliação; prevenção ou tratamento. Foram incluídos artigos científicos, livros técnicos, trabalhos acadêmicos e documentos institucionais, considerando a diversidade de fontes disponíveis para a discussão proposta.

Foram considerados elegíveis documentos realizados com seres humanos ou voltados à organização do cuidado e da prática fisioterapêutica; publicações que abordassem lombalgia, funcionalidade, saúde do trabalhador ou intervenções fisioterapêuticas; textos completos disponíveis para consulta; e materiais publicados em português ou em inglês. Foram excluídas publicações centradas em procedimentos cirúrgicos, deformidades estruturais específicas ou condições clínicas que impedissem a análise da lombalgia inespecífica e de sua relação com a funcionalidade.

As publicações foram examinadas quanto à autoria, ao ano, ao objetivo, ao delineamento e às contribuições para o tema. As informações foram organizadas em dois quadros e submetidas à análise descritiva e interpretativa. Foram identificadas convergências e divergências relacionadas aos fatores associados à lombalgia, às formas de avaliação, às estratégias fisioterapêuticas e às repercussões funcionais e ocupacionais.

Como medida de rigor, as conclusões foram limitadas ao delineamento e ao alcance de cada publicação. Estudos terapêuticos realizados com pessoas que já apresentavam lombalgia não foram interpretados como prova direta de prevenção, e resultados obtidos em amostras pequenas não foram generalizados para todas as categorias profissionais.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

**Ano II, v.2 2021 | submissão: 07/06/2021 | aceito: 10/06/2021 | publicação: 13/06/2021**

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1 – Caracterização das publicações incluídas

| N | Autor/ano | Tipo | Tema principal |
|---|---|---|---|
| 1 | Longen e Brandolfi (2018) | Artigo de revisão | Inatividade física, funcionalidade e lombalgia crônica inespecífica. |
| 2 | Miranda (2020) | Livro | Fisioterapia na atenção primária, avaliação e organização do cuidado. |
| 3 | Dias (2021) | Livro | Práticas e estratégias integrativas em fisioterapia e saúde. |
| 4 | Gomes (2019) | Dissertação | Ergonomia, movimentação manual de cargas, ambiente térmico e lesões musculoesqueléticas. |
| **N** | **Autor/ano** | **Tipo** | **Tema principal** |
| 5 | IBGE (2020) | Documento institucional | Condições de saúde, estilos de vida e doenças crônicas da população brasileira. |
| 6 | Justi (2020) | Trabalho acadêmico/produto tecnológico | Desenvolvimento de uma ferramenta para avaliação da dor lombar. |
| 7 | Kuriki, Chaves e Alves (2017) | Capítulo técnico | Estabilização segmentar e método Pilates na dor lombar. |
| 8 | Ribeiro (2020) | Trabalho de conclusão de curso | Saúde e qualidade de vida de trabalhadores usuários de computador. |
| 9 | Silva et al. (2018) | Ensaio clínico randomizado | Pilates versus cinesioterapia convencional na lombalgia crônica. |

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

As nove publicações apresentaram diferentes níveis de evidência e objetos de análise. O conjunto incluiu um ensaio clínico, uma revisão, livros, trabalhos acadêmicos, um capítulo técnico e um

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

**Ano II, v.2 2021 | submissão: 07/06/2021 | aceito: 10/06/2021 | publicação: 13/06/2021**

documento populacional. Essa heterogeneidade ampliou a contextualização do tema, mas impediu comparações diretas e não permitiu estimar um efeito único da fisioterapia na prevenção da lombalgia ocupacional.

As publicações convergiram quanto ao caráter multifatorial da lombalgia. Aspectos biomecânicos, exposição física, nível de atividade, comportamento, organização do trabalho e fatores psicossociais podem interagir na ocorrência e na persistência dos sintomas. Assim, relações lineares de causa e efeito devem ser evitadas. A presença de postura sustentada ou de movimentação de cargas representa exposição relevante, mas sua repercussão varia de acordo com a intensidade, a frequência, a recuperação, as condições individuais e o contexto organizacional (GOMES, 2019; LONGEN; BRANDOLFI, 2018).

Entre trabalhadores que utilizam computador, o tempo prolongado em posição sentada, a baixa variabilidade postural e a organização inadequada do posto podem associar-se a desconfortos musculoesqueléticos. Ribeiro (2020) descreveu o perfil de saúde e de qualidade de vida de trabalhadores submetidos a acompanhamento fisioterapêutico. Por se tratar de um estudo transversal, seus resultados caracterizam a população avaliada, mas não demonstram que a intervenção tenha causado mudanças na saúde ou na qualidade de vida.

A avaliação fisioterapêutica deve incluir anamnese, exame físico, análise funcional e investigação do contexto ocupacional. Informações sobre o início, a duração e o comportamento da dor, sintomas neurológicos, limitações, demandas da tarefa, sono, atividade física, fatores psicossociais e estratégias de enfrentamento ajudam a definir prioridades. Escalas de intensidade da dor e instrumentos de incapacidade, como o Questionário de Oswestry, podem ser utilizados para acompanhar a evolução, mas não substituem o raciocínio clínico. Testes neurodinâmicos, como o teste de elevação da perna estendida, devem ser empregados quando houver indicação clínica e interpretados em conjunto com os demais achados (MIRANDA, 2020; JUSTI, 2020).

No estudo de Silva et al. (2018), 16 participantes com lombalgia crônica concluíram 12 sessões de tratamento. O grupo experimental realizou exercícios do método Pilates, enquanto o grupo controle realizou cinesioterapia convencional. Houve melhora intragrupo no grupo Pilates, mas não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Portanto, o estudo sustenta o Pilates como uma opção terapêutica, e não como modalidade superior. A amostra pequena, as perdas durante o acompanhamento e o baixo poder estatístico restringem a generalização dos resultados. A estabilização lombopélvica pode integrar programas de exercício quando compatível com os objetivos e as necessidades da pessoa. Entretanto, a intervenção não deve se limitar ao fortalecimento

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

**Ano II, v.2 2021 | submissão: 07/06/2021 | aceito: 10/06/2021 | publicação: 13/06/2021**

de músculos isolados ou à correção de uma suposta postura ideal. Recomenda-se considerar progressão de carga, resistência, mobilidade, controle motor, exposição gradual às atividades e retorno funcional, respeitando preferências, tolerância e demandas profissionais (KURIKI; CHAVES; ALVES, 2017).

No campo preventivo, a fisioterapia pode colaborar com a educação em saúde, a promoção da atividade física, a análise ergonômica, o planejamento de pausas, a adequação das tarefas e o acompanhamento de sinais e limitações. Contudo, as publicações incluídas fornecem evidência direta limitada sobre a prevenção primária da lombalgia no trabalho. Grande parte do material aborda o tratamento, a avaliação ou a qualidade de vida de pessoas já expostas ou sintomáticas. Por isso, os resultados devem ser descritos como indicativos de contribuição potencial, e não como comprovação definitiva de redução da incidência de lombalgia ou de afastamentos.

A expressão longevidade funcional representa, nesta revisão, a continuidade da capacidade de desempenhar atividades laborais e cotidianas ao longo do tempo. Nenhuma das publicações acompanhou os trabalhadores por um período suficiente para mensurar diretamente esse desfecho. Ainda assim, a redução de limitações, a melhora da capacidade física, a educação e a adaptação das demandas podem compor estratégias orientadas à preservação funcional. Essa interpretação deve permanecer prudente e vinculada à necessidade de acompanhamento a longo prazo.

## LIMITAÇÕES

Esta revisão apresenta limitações relacionadas ao número reduzido e à heterogeneidade das publicações incluídas. O corpus reuniu diferentes delineamentos e fontes, como livros, trabalhos acadêmicos, documento institucional, revisão e estudos clínicos, o que impossibilitou a avaliação conjunta dos resultados. Também não foram realizadas busca sistemática com protocolo previamente registrado, nem avaliação formal do risco de viés.

Além disso, parte das publicações não investigou especificamente a lombalgia ocupacional, a prevenção primária ou a longevidade funcional. Os estudos de intervenção apresentaram amostras restritas e períodos curtos de acompanhamento. Consequentemente, as conclusões não devem ser generalizadas a todas as ocupações nem interpretadas como prova de causalidade ou de efetividade preventiva a longo prazo.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

**Ano II, v.2 2021 | submissão: 07/06/2021 | aceito: 10/06/2021 | publicação: 13/06/2021**

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das publicações permitiu identificar que a lombalgia em trabalhadores deve ser compreendida como uma condição multifatorial, influenciada por fatores individuais, biomecânicos, ergonômicos, organizacionais e psicossociais. A exposição a cargas físicas, posturas sustentadas e movimentos repetitivos pode participar desse processo, mas não explica isoladamente o aparecimento ou a persistência da dor.

A fisioterapia pode contribuir para o manejo da lombalgia por meio de avaliação abrangente, exercício terapêutico, fortalecimento muscular, mobilidade, estabilização lombopélvica, educação em saúde e orientação relacionada às demandas ocupacionais. O método Pilates constitui uma alternativa possível, sem evidência de superioridade em relação à cinesioterapia convencional no pequeno ensaio clínico incluído.

Na saúde ocupacional, a assistência deve articular intervenções individuais às mudanças nas condições de trabalho. A atuação fisioterapêutica não deve se restringir ao tratamento da dor já instalada nem transferir exclusivamente ao trabalhador a responsabilidade pela prevenção. Medidas organizacionais, adequação de tarefas, variação postural, recuperação e participação dos trabalhadores são componentes relevantes de uma abordagem integrada.

Conclui-se que a fisioterapia apresenta potencial para reduzir a dor e as limitações funcionais e para apoiar a manutenção da capacidade laboral. Entretanto, as evidências reunidas não permitem afirmar, de forma definitiva, que essas intervenções previnam a lombalgia ocupacional ou promovam a longevidade funcional a longo prazo. Estudos prospectivos, com amostras maiores, diferentes categorias profissionais e acompanhamento prolongado, são necessários para avaliar esses desfechos.

## REFERÊNCIAS

DIAS, Fernando Mendes. Fisioterapia e saúde. Teresina: Cajuína, 2021.

GOMES, Cláudia Filipa Oliveira. Análise ergonómica no setor do retalho: o agravamento das lesões músculo-esqueléticas associadas à movimentação manual de cargas e ao ambiente térmico. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Porto, Porto, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal no Brasil e nas grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

JUSTI, Aline Carius. Desenvolvimento de software como ferramenta para avaliação da dor lombar. 2020. Trabalho de conclusão – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

**Ano II, v.2 2021 | submissão: 07/06/2021 | aceito: 10/06/2021 | publicação: 13/06/2021**

KURIKI, Heloyse Uliam; CHAVES, Thais Cristina; ALVES, Márcio Coelho. A estabilização segmentar por meio do método Pilates no tratamento da dor lombar. In: SILVA, Marcelo Faria; BARBOSA, Rodrigo Intome (org.). PROFISIO: Programa de Atualização em Fisioterapia TraumatoOrtopédica. Ciclo 1. Porto Alegre: Artmed Panamericana, 2017. p. 135–181.

LONGEN, Willians Cassiano; BRANDOLFI, Joice de Abreu. Inatividade física na perpetuação do quadro sintomático e funcional da lombalgia crônica inespecífica. Revista Inspirar Movimento & Saúde, v. 15, n. 1, p. 38–43, 2018.

MIRANDA, Fernando Antônio Campelo de. Fisioterapia na Atenção Primária à Saúde: propostas para a prática. Curitiba: Appris, 2020.

RIBEIRO, Lorhane Davi. Caracterização da saúde e da qualidade de vida de trabalhadores usuários de terminais de computador sob intervenção fisioterapêutica. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/833.

SILVA, Pedro Henrique Brito da; SILVA, Dayane Ferreira da; OLIVEIRA, Jéssyka Katrinny da Silva; OLIVEIRA, Franassis Barbosa de. The effect of the Pilates method on the treatment of chronic low back pain: a clinical, randomized, controlled study. Brazilian Journal of Pain, v. 1, n. 1, p. 21– 28, 2018. DOI: 10.5935/2595-0118.20180006.

Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença CreativeCommons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.