
EDUCAÇÃO FÍSICA

MARIA FERNANDA BONFIM MARQUES

**ATIVIDADE FÍSICA E DOR LOMBAR EM
TRABALHADORES: REVISÃO SISTEMÁTICA DE
ESTUDOS BRASILEIROS**



Rio Claro - SP
2025

MARIA FERNANDA BONFIM MARQUES

**ATIVIDADE FÍSICA E DOR LOMBAR EM TRABALHADORES:
REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS BRASILEIROS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências – Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Bacharela em Educação Física.

Orientador(a): Prof. Doutor Paulo Henrique de Araújo Guerra

Rio Claro - SP
2025

M357a Marques, Maria Fernanda Bonfim
Atividade física e dor lombar em trabalhadores:
revisão sistemática de estudos brasileiros / Maria
Fernanda Bonfim Marques. -- Rio Claro, 2025
20 f. : tabs.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado -
Educação Física) - Universidade Estadual Paulista
(UNESP), Instituto de Biociências, Rio Claro
Orientador: Paulo Henrique de Araújo Guerra

1. Educação física. 2. Dor lombar. 3. Exercícios
físicos. 4. Trabalhadores Treinamento físico. I. Título.

MARIA FERNANDA BONFIM MARQUES

**ATIVIDADE FÍSICA E DOR LOMBAR EM TRABALHADORES:
REVISÃO SISTEMÁTICA DE ESTUDOS BRASILEIROS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências – Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Bacharela em Educação Física.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Paulo Henrique de Araújo Guerra (orientador)

Prof. Dr. Alexandre Gabarra de Oliveira

Prof. Dr. Carlos José Martins

Aprovado em: 05 de novembro de 2025

Assinatura do discente

Assinatura do(a) orientador(a)

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Patrícia Dias Bonfim e Fernando Montaldi Marques, que sempre me deram todo o suporte necessário para que eu pudesse viver de forma completa a universidade. Pelo amor incondicional, incentivo e ensinamentos. Vocês são meus exemplos, minha base e as pessoas mais importantes da minha vida. Esta conquista também é de vocês.

Aos meus avós, Tereza Machado Santana, Maria Cecília Montaldi Marques e Alaor Fidelis Marques, que partiram antes da conclusão desse trabalho mas que permanecem vivos em minha memória e em cada conquista da minha vida. E que eu tenho certeza que estariam felizes e orgulhosos de ver onde cheguei.

À República Kzona, por terem sido minha segunda casa e sempre estarem do meu lado, acreditando em mim mesmo quando nem eu mesma acreditava. Por tornarem os anos de faculdade mais leves e especiais. Uma parte do que eu sou hoje, devo a vocês.

À minha namorada Ellen, por estar ao meu lado em cada momento, me oferecendo carinho, amor, compreensão e incentivo para que eu não desistisse dos meus sonhos. Obrigada por sempre acreditar em mim, me apoiar e ser meu porto seguro. Sua presença foi essencial para que eu concluísse esse trabalho.

Por fim, termino a minha fala expressando minha imensa felicidade e gratidão. Compartilhar esses anos de faculdade com vocês não poderia ter sido melhor e mais extraordinário. Obrigada por terem feito parte dessa jornada.

RESUMO

A dor lombar é uma das principais causas de incapacidade no nível global, atingindo milhões de adultos, afetando seu bem-estar, levando a altas taxas de ausência no trabalho e aposentadoria por invalidez. Assim, alguns estudos mostraram que a atividade física regular pode ser uma estratégia eficiente na prevenção e no tratamento da mencionada condição, sendo propício para preservar e alcançar força, flexibilidade muscular e mobilidade articular e postural, e, portanto, um nível de vida mais elevado. Portanto, o estudo proposto buscou identificar e sumarizar dados de estudos brasileiros, conduzidos com diferentes amostras de trabalhadores, que avaliaram possíveis relações entre a AF e DL. Foram avaliados 12 estudos, publicados entre 2006 a 2023. Os resultados encontrados determinaram que a dor lombar está principalmente entre 17,1% e 98,3% dessa população, variando de acordo com o grupo e o período de prevalência dos instrumentos utilizados. Em grande parte, não foram observadas associações de risco entre pessoas fisicamente ativas e / ou inativas e a dor lombar, embora alguns estudos tenham sugerido o fator de proteção da atividade física. Em conclusão, apesar da dor lombar ser bem frequente e atividade física ser essencial para a saúde em geral, as evidências brasileiras continuam inconsistentes e incertas. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de padronização metodológica, além de realização de estudos para aprofundar melhor essa relação.

Palavras-chave: atividade física; dor lombar; trabalhadores; Brasil.

ABSTRACT

Low back pain is a leading cause of disability globally, affecting millions of adults, impacting their well-being, and leading to high rates of work absence and disability retirement. Thus, some studies have shown that regular physical activity can be an effective strategy in preventing and treating this condition, helping to preserve and achieve strength, muscle flexibility, and joint and postural mobility, and therefore a higher standard of living. Therefore, the proposed study aims to identify and summarize data from Brazilian studies, conducted with different samples of workers, which evaluated possible relationships between PA and DL. Twelve studies published between 2006 and 2023 were evaluated. The results determined that low back pain affects between 17.1% and 98.3% of the population, varying according to the group and the period of prevalence of the instruments used. For the most part, no risk associations were observed between physically active and/or inactive individuals and low back pain, although some studies have suggested physical activity as a protective factor. In conclusion, although low back pain is quite common and physical activity is essential for overall health, Brazilian evidence remains inconsistent and uncertain. Therefore, the need for methodological standardization and further studies to further explore this relationship is highlighted.

Keywords: physical activity; low back pain; workers; Brazil.

Title in english: Physical Activity and Low Back Pain in Workers: A Systematic Review of Brazilian Studies

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO..... 6

1. OBJETIVO..... 7

2. MÉTODOS..... 8

3. RESULTADOS..... 10

4. DISCUSSÃO..... 15

REFERÊNCIAS..... 17

1. INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física (AF) é amplamente conhecida como determinante da saúde e estratégia de prevenção de doenças crônicas, na melhoria da capacidade funcional e do bem-estar físico e mental (Anderson *et al.*, 2019). Porém, sua ausência está ligada diretamente à perda do nível de saúde, incluindo as dores musculoesqueléticas, como, por exemplo, a dor lombar não específica (DL), que se configura como uma dor na região inferior da coluna vertebral (Toscano *et al.*, 2001). Essa condição se coloca como um problema em nível global e uma grande causa de incapacidade e afastamento do trabalho (Iguti *et al.*, 2003), afetando, primordialmente, a qualidade de vida, a autonomia de profissionais e a sua produtividade laboral.

No contexto laboral, os fatores de risco são diversos, como as más condições ambientais, ritmo intenso de trabalho, postura inadequada, esforço físico excessivo e longas horas em pé ou sentado (Rezaei *et al.*, 2021; Helfenstein *et al.*, 2010). Condições que se combinadas com a inatividade física, resultam em DL. E, segundo a Pesquisa Nacional da Saúde (PNS) em 2019, cerca de 21,6% dos adultos brasileiros relataram diagnóstico médico de dor crônica na coluna (Malta *et al.*, 2022). Portanto, torna-se fundamental, sob a perspectiva da saúde pública, analisar mais a fundo os estudos que investigam a relação entre atividade física e dor lombar em trabalhadores.

Alguns estudos brasileiros trazem análises entre a prática de AF e a DL em amostras de profissionais, no sentido de apoiar tomadas de decisão preventivas (Polli *et al.*, 2019). Além disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece a DL como uma das principais doenças relacionadas ao trabalho no mundo, logo, é fundamental entender as razões e as prevenções. Diante disso, a presente revisão sistemática buscou identificar e sumarizar dados de estudos brasileiros, conduzidos com diferentes amostras de trabalhadores, que avaliaram possíveis relações entre a AF e DL.

2. OBJETIVO

Resgatar e investigar os dados de estudos observacionais conduzidos no Brasil, que analisaram possíveis relações entre a prática de AF e a ocorrência de DL em diferentes trabalhadores entre 30 a 50 anos de idade.

3. MÉTODOS

Este estudo é parte de um projeto maior, que busca investigar possíveis associações entre a AF, comportamento sedentário e DL. O presente trabalho, mais especificamente, configura-se como uma revisão sistemática da literatura, que atualiza o trabalho de Polli *et al.* (2018), visando identificar, organizar e sumarizar os estudos brasileiros que examinaram possíveis relações entre a AF e a DL não específica em amostras compostas por trabalhadores de classes mais específicas.

No dia 05/08/2025 buscas sistemáticas foram aplicadas em cinco bases de dados eletrônicas: Lilacs, Pubmed, Scielo, Sportdiscus e Web of Science, embasadas pela sintaxe desenvolvida para o Pubmed: ((((((low back pain[Text Word]) OR (lumbago[Text Word])) OR (backache[Text Word])) OR (sciatica[Text Word])) AND ((physical activity[Text Word]) OR (exercise[Text Word]))) AND (((correlat*[Text Word]) OR (determin*[Text Word])) OR (associat*[Text Word]))) AND (brazil*[Text Word]))., tendo como critérios de inclusão: 1) artigos científicos completos que relataram estudos observacionais (ex.: transversais, casos-controles e / ou coortes) desenvolvidos no Brasil; 2) que envolveram amostras de classes trabalhadoras, sem restrições quanto à faixa etária ou atividade laboral e; 3) que conduziram análises de associação entre a AF e a DL. Não foram incluídos, por sua vez, artigos de revisão, relatos de casos, intervenções e aqueles sem análises específicas entre a AF e a DL.

As etapas de avaliação dos títulos e resumos, dos textos integrais e o processo de extração foram conduzidas por dois pesquisadores independentes, com auxílio de um terceiro pesquisador, para diminuir dúvidas e estabelecer consenso. A extração dos dados foi feita em três partes: 1) descrições – lugar da pesquisa, ano da coleta, técnica de amostragem, tamanho da amostra, porcentagem de mulheres, idade média e tipo de pessoas; 2) pontos metodológicos – domínios de avaliação da AF, ferramentas para avaliar a AF (ex.: IPAQ, QDE, Questionário de Estilo de Vida), ferramentas para avaliar a DL (ex.: EVA, Questionário Nórdico, RMDQ, IIO, SF-36) e prevalência da dor lombar; 3) resumo dos resultados – principais análises estatísticas (regressão logística, regressão de Poisson, diferenças entre as proporções).

Por causa da variabilidade entre os métodos dos estudos disponíveis, a presente síntese se limitou à uma análise descritiva, sem a realização de metanálise. Dessa forma, seguindo a linha descritiva, não foi conduzida uma avaliação do risco de viés (qualidade metodológica).

4. RESULTADOS

Após busca, 453 artigos foram encontrados, sendo 181 duplicatas e revisões identificadas e excluídas. Os 272 artigos restantes foram avaliados por seus títulos e resumos, sendo 205 excluídos por não atenderem aos critérios. Os 67 restantes passaram por uma avaliação de texto integral, onde 54 foram removidos por faixa etária e 1 excluído pela ausência de dados específicos referentes a DL. Assim, a síntese foi composta por 12 estudos.

Na Tabela 1, se indica que a síntese envolve estudos publicados entre 2006 e 2023, desenvolvidos em diferentes regiões do Brasil (Sudeste, Sul, Nordeste e Centro-Oeste). Eles trazem informações sobre distintas classes laborais, como: caminhoneiros, costureiras, trabalhadores rurais, agricultores, profissões da saúde (enfermagem e dentistas), universitários, trabalhadores portuários, cirurgiões de coluna e funcionários administrativos. As amostras variaram entre 43 (Silva M *et al.*, 2017) e 410 (Andrusaitis *et al.*, 2006) pessoas, com idade dos participantes variando de 30 a 50 anos e com predomínio de mulheres.

Na Tabela 2, se observa que a ferramenta mais frequentemente utilizada para avaliar a AF foi o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) nas versões curta e longa, com pontos de corte de 150 min, 450 ou não descrito em AF moderada ou vigorosa semanalmente. Outros instrumentos utilizados foram questionários específicos desenvolvidos para o estudo ou questionário para avaliar o estilo de vida do trabalhador, que não foram descritos os pontos de corte. Os seguintes domínios da AF foram levados em consideração: tempo livre, deslocamento, trabalho/estudo, tarefas domésticas. Ademais, alguns artigos falam somente da AF no tempo livre ou com todos os domínios agrupados.

Para avaliação da DL foram usado instrumentos como o Questionário Nórdico, Escala Visual Analógica (EVA), Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ), Índice de Incapacidade Oswestry (IIO), Quebec Back Pain Disability Scale adaptado e SF-36. Entre os instrumentos, os pontos de prevalência da DL variaram entre sete dias, 12 meses ou não foram descritos. De qualquer forma, identificou-se que a prevalência de DL variou entre 17,1% e 98,3%, dependendo da população pesquisada, do instrumento empregado e do ponto de prevalência adotado. Os grupos que apresentaram maiores prevalências de DL foram: trabalhadores rurais

(Silva M *et al.*, 2017), agricultores (Silva R *et al.*, 2017) e trabalhadores da saúde (Massuda *et al.*, 2017; Rossato *et al.*, 2019; Nunes *et al.*, 2021; Afonso *et al.*, 2023). Por outro lado, as taxas mais baixas foram encontradas entre trabalhadores portuários (Zanatelli *et al.*, 2021) e funcionários administrativos (Gomes *et al.*, 2023) (Tabela 2).

Na síntese dos resultados incluídos (Tabela 3), observou que a maioria dos trabalhos não teve diferenças significativas quanto à DL entre os participantes fisicamente ativos e inativos. Porém, os estudos Mayworm *et al.*, 2008 e Massuda *et al.*, 2017 sugerem que a prática de AF foi um fator de proteção para a DL.

Tabela 1. Aspectos descritivos dos estudos incluídos (n = 12)

Referências	Local da pesquisa	Ano da coleta de dados	Amostragem	Tamanho amostral (% de mulheres)	Média de idade	Características da amostra
Andrusaitis <i>et al.</i> , 2006	São Paulo	2003	Conveniência	410 (0%)	40,1	Motoristas de caminhão
Mayworm <i>et al.</i> , 2008	Nova Friburgo - RJ	2008	Conveniência	200 (100%)	17-63*	Costureiras profissionais
Souza <i>et al.</i> , 2011	Jequié - BA	2009	Censo	83 (49%)	37,9	Funcionários de universidade
Massuda <i>et al.</i> , 2017	Campo Grande-MS	2015	nd	56 (93%)	43,8	Profissionais de enfermagem
Santana; Peixoto, 2017	Ouro Preto, Mariana e João Monlevade - MG	2013-2015	Probabilística	163 (34%)	43,9	Professores universitários
Silva <i>et al.</i> , 2017 (a)	Pantano Grande, Rio Pardo e Candelária - RS	2015-2016	Conveniência	43 (72%)	53,3	Trabalhadores rurais
Silva <i>et al.</i> , 2017 (b)	nd - SC	2016	Probabilística	174 (56%)	44,2	Agricultores
Rossato; Back Neto, 2019	Tubarão - SC	2018	Censo	78 (58%)	33,9	Profissionais da odontologia

Nunes et al., 2021	Pelotas - RS	2019	Censo	89 (93%)	40-68*	Profissionais de enfermagem
Zanatelli et al., 2021	Santos - SP	2018	Conveniência	82 (2%)	42,9	Trabalhadores portuários
Afonso et al., 2023	São Paulo - SP	2020	Conveniência	95 (4\$)	46	Cirurgiões de coluna
Gomes et al., 2023	Diversas cidades do país	2017	Censo	204 (0%)	33	Funcionários de uma importadora de peças para motocicletas

Legenda: * faixa etária do estudo; BA: Bahia; MS: Mato Grosso; RJ: Rio de Janeiro; RS: Rio Grande do Sul; SC: Santa Catarina; SP: São Paulo.

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Tabela 2. Aspectos metodológicos dos estudos incluídos (n = 12)

Referências	Domínio(s) de avaliação da atividade física	Instrumento(s) de avaliação da atividade física (ponto de corte)	Instrumentos de avaliação da dor lombar	Prevalência de dor lombar (período)
Andrusaitis et al., 2006	nd	QDE (nd)	QDE	59% (nd)
Mayworm et al., 2008	nd	QDE (nd)	Quebec Back Pain Disability Scale adaptado	75,2% (≤ 12 meses) e 51,5% (≤ 7 dias)
Souza et al., 2011	Todos os domínios	IPAQ Curto (≥150 min)	Questionário Nórdico	48,1% (≤12 meses) e 28,6% (≤7 dias)
Massuda et al., 2017	Todos os domínios	IPAQ (≥150 min)	Escala Visual Analógica (EVA)	G1 88,9% e G2 44,8% (≤ 36 meses)
Santana; Peixoto, 2017	Todos os domínios	IPAQ Curto (>450 min)	QDE	33,3% (nd)
Silva et al., 2017 (a)	AF geral/regular	Questionário de Estilo de Vida (nd)	nd	58% (nd)
Silva et al., 2017 (b)	Todos os domínios	IPAQ (nd)	Escala Visual Analógica (EVA) e Índice de Incapacidade Oswestry (IIO)	98,3% (nd)

Rossato; Back Neto, 2019	Todos os domínios	IPAQ (nd)	Questionário Nórdico	75,6% (≤ 12 meses) e 46,2% (≤ 7 dias)
Nunes et al., 2021	Tempo livre	IPAQ (≥ 150 min)	QDE e RMDQ	65,2% (≤ 12 meses)
Zanatelli et al., 2021	Todos os domínios	QDE (nd)	RMDQ e SF-36	17,1% (nd)
Afonso et al., 2023	AF geral	QDE (nd)	Escala Visual Analógica (EVA)	58,9% (nd)
Gomes et al., 2023	Doméstico, Ocupacional e Tempo livre	QDE (nd)	Escala Visual Analógica (EVA)	24% (nd)

Legendas: IPAQ: questionário internacional de atividade física; nd: não descrito; QDE: questionário desenvolvido para o estudo; RMDQ: Roland Morris Disability Questionnaire

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Tabela 3. Síntese de resultados dos artigos incluídos (n = 12)

Referências	Regressão de Poisson	Regressão Logística	Diferenças entre proporções
Santana; Peixoto, 2017	Sem diferenças entre pessoas fisicamente ativas e inativas		
Nunes et al., 2021	Sem diferenças entre pessoas fisicamente ativas e inativas		-
Gomes et al., 2023		Sem diferenças entre pessoas que praticam e não praticam exercícios	-
Andrusaitis et al., 2006			Sem diferenças entre pessoas fisicamente ativas e inativas
Mayworm et al., 2008			Atividade física como fator de proteção entre pessoas fisicamente ativas e inativas
Souza et al., 2011			Sem diferenças entre pessoas fisicamente ativas e inativas

Massuda et al., 2017	<i>Atividade física como fator de proteção entre pessoas fisicamente ativas e inativas</i>
Silva et al., 2017 (a)	Sem diferenças entre pessoas que praticam e não praticam exercícios
Silva et al., 2017 (b)	Sem diferenças entre pessoas fisicamente ativas e inativas
Rossato; Back Neto, 2019	Sem diferenças entre pessoas que praticam e não praticam exercícios
Afonso et al., 2023	Sem diferenças entre pessoas fisicamente ativas e inativas
Zanatelli et al., 2021	Sem diferenças entre pessoas fisicamente ativas e inativas

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

5. DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão, que agregou dados de 12 estudos observacionais brasileiros publicados entre os anos de 2006 e 2023, sugerem prevalências elevadas de dor lombar (DL) em diferentes classes laborais, a heterogeneidade entre os métodos empregados à avaliação da AF e DL, bem como, que de forma geral, que os resultados não apresentaram relações entre AF e DL, reforçando a falta de consistência das evidências apontadas até então.

Na avaliação dos estudos incluídos, a maioria não mostrou diferenças significativas entre indivíduos ativos e inativos em relação à presença de DL. De qualquer forma, cabe destacar duas evidências que indicam a AF como fator de proteção (Mayworm *et al.*, 2008; Massuda *et al.*, 2017).

A ausência de consistência entre os resultados pode estar relacionada por diferentes fatores metodológicos. Em primeiro lugar, os instrumentos utilizados para a medição de AF foram diversificados, com a predominância do IPAQ nas suas versões curta e longa, mas também com a utilização de questionários próprios (QDE) e escalas de estilo de vida, que divergiam em pontos de corte e domínios observados. Esta heterogeneidade na padronização a torna difícil para comparação entre as pesquisas e pode levar a classificações diferentes em relação a quem fica considerado ativo o suficiente.

Segundo os critérios de avaliação da DL foram igualmente heterogêneos, usando instrumentos validados (como o EVA, RMDQ e Questionário Nórdico), adaptações das versões e questionários autorreferidos sem critérios uniformes temporais, o que gera grande variação nos valores. Uma outra razão relevante é o delineamento transversal de todos os estudos em análise, tornando restrita a possibilidade de inferir relações causais entre DL e AF, de forma que os indivíduos com DL podem reduzir sua prática de AF, afetando o estudo.

Apesar dessas limitações, essa revisão contribui para a compreensão do panorama brasileiro sobre a questão, destacando que, em contextos ocupacionais específicos (como entre trabalhadores rurais e enfermeiros), as prevalências de DL são particularmente altas, o que implica que fatores ocupacionais e ergonômicos podem se combinar de forma importante com o desenvolvimento da condição.

Resumidamente, embora as evidências brasileiras atuais ainda não favoreçam conclusões quanto à conexão entre AF e DL, as altas taxas da condição entre diferentes populações trabalhadoras sugerem a importância da promoção de políticas de saúde que levem em consideração intervenções direcionadas à promoção da AF e condições ergonômicas adequadas, bem como à prevenção da sobrecarga do corpo no local de trabalho.

Por fim, a presente síntese indica que, apesar dos elevados níveis de DL em diferentes classes trabalhadoras no Brasil, a maior parte dos estudos não mostram uma ligação direta entre a prática de AF e a presença de lombalgia, muito por causa da diversidade nos métodos das pesquisas vistas. Como recomendação, essa síntese ressalta a necessidade de estudos longitudinais no futuro com uso padronizado de ferramentas para mensurar a atividade física e a dor lombar para permitir comparações mais robustas e inferências causais mais controladas. Ademais, a criação de políticas públicas e estratégias ocupacionais que envolvam a promoção de atividade física juntamente com ações de prevenção da sobrecarga em classes laborais mais propensas à DL.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, B. F. *et al.* Epidemiological study of the prevalence of low back pain in spine surgeons in brazil. **Coluna/Columna**, [s. l.], v. 22, n. 3, p. e273675, 2023. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512023000300203&tlng=en. Acesso em: 30 ago. 2025.
- ANDERSON, E.; DURSTINE, J. L. Physical activity, exercise, and chronic diseases: A brief review. **Sports Medicine and Health Science**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 3–10, 2019. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S266633761930006X>. Acesso em: 30 ago. 2025.
- ANDRUSAITIS, S. F.; OLIVEIRA, R. P.; BARROS FILHO, T. E. P. Study of the prevalence and risk factors for low back pain in truck drivers in the state of são paulo, brazil. **Clinics**, [s. l.], v. 61, n. 6, p. 503–510, 2006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1807593222031635>. Acesso em: 30 ago. 2025.
- FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE MÉDECINE SPORTIVE. A inatividade física aumenta os fatores de risco para a saúde e a capacidade física. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 69–70, 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86921998000200005&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 30 ago. 2025.
- GOMES, M. M.; DOS SANTOS SILVA, S. R.; PADULA, R. S. Prevalence and factors associated with low back pain in warehouse workers: A cross-sectional study. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, [s. l.], v. 36, n. 4, p. 823–829, 2023. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.3233/BMR-220035>. Acesso em: 30 ago. 2025.
- HELFENSTEIN JUNIOR, M.; GOLDENFUM, M. A.; SIENA, C. Lombalgia ocupacional. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [s. l.], v. 56, n. 5, p. 583–589, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000500022&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 30 ago. 2025.
- IGUTI, A. M.; HOEHNE, E. L. Lombalgias e trabalho. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [s. l.], v. 28, n. 107–108, p. 73–89, 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572003000200007&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 30 ago. 2025.
- MALTA, D. C. *et al.* Dor crônica na coluna entre adultos brasileiros: dados da Pesquisa Nacional de Saúde 2019. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 25, p. e220032, 2022. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2022000100428&tlng=pt. Acesso em: 30 ago. 2025.

MASSUDA, K. C. *et al.* Incidence of low back pain according to physical activity level in hospital workers. **Revista Dor**, [s. l.], v. 18, n. 1, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issues&pid=1806-0013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 ago. 2025.

MAYWORM, S. H. Prevalência de lombalgia em costureiras de moda íntima em Nova Friburgo – RJ. **Fisioterapia Brasil**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. 205–209, 2017. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1646>. Acesso em: 30 ago. 2025.

NETTO, M. B.; ROSSATO, L. H. Prevalência de lombalgia e cervicalgia em dentistas em uma cidade do sul de Santa Catarina. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, [s. l.], v. 48, n. 4, p. 126–139, 2019. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/579>. Acesso em: 30 ago. 2025.

PINTO, Ricardo Nunes Corrêa; SILVA, Marcelo Cozzensa da; CAPUTO, Eduardo Lucia; DOMINGUES, Marlos Rodrigues. Low back pain prevalence and associated factors in nurses from Brazilian primary health units. **Work**, v. 70, supl. 1, p. 279-285, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3233/WOR-213572>. Acesso em: 30 ago. 2025.

POLLI, G. R. *et al.* Atividade física e dor lombar em brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [s. l.], v. 23, p. 1–13, 2019. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/13561>. Acesso em: 30 ago. 2025.

REIS SOUZA, A. V. *et al.* Nível de atividade física e lombalgia entre funcionários de uma instituição de ensino superior no nordeste do Brasil. **Revista Brasileira em promoção da Saúde**, [s. l.], v. 24, n. 3, p. 199–206, 2011. Disponível em: <http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS/article/view/2072/2365>. Acesso em: 30 ago. 2025.

REZAEI, B. *et al.* Low back pain and its related risk factors in health care providers at hospitals: A systematic review. **Annals of Medicine and Surgery**, [s. l.], v. 70, p. 102903, 2021. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2049080121008530>. Acesso em: 30 ago. 2025.

SANTANA, J. D. O.; PEIXOTO, S. V. Inatividade física e comportamentos adversos para a saúde entre professores universitários. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 103–108, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922017000200103&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 30 ago. 2025.

SILVA, R. K. da *et al.* Dor lombar e sua relação com a flexibilidade e os desvios posturais em trabalhadores rurais de municípios da microrregião sul do Vale do Rio Pardo/RS. **Fisioterapia Brasil**, [s. l.], v. 18, n. 2, p. 130–139, 2017. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/790>. Acesso em: 30 ago. 2025.

SILVA, M. R. D.; FERRETTI, F.; LUTINSKI, J. A. Dor lombar, flexibilidade muscular e relação com o nível de atividade física de trabalhadores rurais. **Saúde em Debate**, [s. l.], v. 41, n. 112, p. 183–194, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042017000100183&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 30 ago. 2025.

TOSCANO, J. J. D. O.; EGYPTO, E. P. D. A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [s. l.], v. 7, n. 4, p. 132–137, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922001000400004&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 30 ago. 2025.

ZANATELLI, M. M. *et al.* Prevalence of low back pain in Port of Santos workers. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, [s. l.], v. 19, n. 02, p. 173–180, 2021. Disponível em: <https://www.rbmt.org.br/details/1597/en-US/prevalencia-de-lombalgia-em-trabalhadores-do-porto-de-santos>. Acesso em: 30 ago. 2025.