

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM  
INSTITUTO DE SAÚDE E BIOTECNOLOGIA – ISB  
CAMPUS MÉDIO SOLIMÕES – COARI  
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

PAULA DE SOUZA MENDES

EXERCÍCIOS EM GRUPO PARA MELHORA DA DOR E FUNÇÃO EM INDIVÍDUOS  
COM DOR LOMBAR CRÔNICA

COARI - AM

2025

PAULA DE SOUZA MENDES

EXERCÍCIOS EM GRUPO PARA MELHORA DA DOR E FUNÇÃO EM INDIVÍDUOS  
COM DOR LOMBAR CRÔNICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB da  
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Orientador: Prof. Dr. Rafael de Menezes Reis

COARI - AM

2025

PAULA DE SOUZA MENDES

EXERCÍCIOS EM GRUPO PARA MELHORA DA DOR E FUNÇÃO EM INDIVÍDUOS  
COM DOR LOMBAR CRÔNICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de bacharelado em fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) como requisito parcial para obtenção do grau de bacharela.

**Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 19/11/2025**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Verônica Jocasta Casarotto- UFAM**  
**Coorientadora**

---

**Prof<sup>a</sup>. Ercília De Souza Andrade - UFAM**  
**Avaliadora**

---

**Prof<sup>a</sup>. Arielem Lopes De Almeida - UFAM**  
**Avaliadora**

## EXERCÍCIOS EM GRUPO PARA MELHORA DA DOR E FUNÇÃO EM INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR CRÔNICA

GROUP EXERCISES TO IMPROVE PAIN AND FUNCTION IN INDIVIDUALS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN

*Paula de Souza Mendes<sup>1</sup>*

*Rafael de Menezes Reis<sup>2</sup>*

### RESUMO

Objetivo: verificar a capacidade do atendimento fisioterapêutico em grupo para melhora da dor e funcionalidade em indivíduos com dor lombar crônica. A amostra do estudo foi composta de indivíduos com idade entre 18 e 80 anos com diagnóstico clínico de dor lombar crônica inespecífica, sendo divididos de forma aleatória em grupo controle e grupo experimental. Para avaliação dos pacientes foram utilizados a escala visual analógica de dor e o questionário Roland Morris de incapacidade. O protocolo consistiu em 8 sessões de exercícios específicos, duas vezes por semana. No grupo coletivo, 14 participantes concluíram o protocolo, apresentando redução significativa da dor (EVA inicial:  $5,739 \pm 1,839$  → final:  $3,869 \pm 2,006$ ;  $p = 0,0379$ ). No grupo individual, a redução não foi significativa ( $5,142 \pm 2,931$  →  $4,615 \pm 2,987$ ;  $p = 0,8953$ ). A funcionalidade (Roland Morris) apresentou melhora em ambos os grupos, toda via sem significância estatística ( $p > 0,05$ ). O SBST mostrou redistribuição para menores riscos em ambos os grupos. O atendimento fisioterapêutico em grupo reduziu significativamente a dor lombar crônica, entretanto não demonstrou superioridade estatística em relação ao atendimento individual. Ambos os modelos mostraram benefícios clínicos e podem ser aplicados na atenção primária

**Palavras-chaves:** dor lombar crônica; exercício físico; tratamento em grupo; funcionalidade.

---

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas-UFAM. Coari-Amazonas, Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso. E-mail: paula.sm372@gmail.com

<sup>2</sup>Doutor em Ciências da Saúde Aplicadas ao Aparelho Locomotor. Professor Orientador na Universidade Federal Do Amazonas Coari-Amazonas, Brasil. E-mail: rafaeldmr@ufam.edu.br

## ABSTRACT

**Objective:** to investigate the effectiveness of group-based physiotherapy in improving pain and functionality in individuals with chronic low back pain. **Methods:** the sample consisted of individuals aged 18 to 80 years diagnosed with chronic nonspecific low back pain, randomly divided into a control group and an experimental group. Pain was assessed using the visual analog scale (vas), and functionality was measured through the roland-morris disability questionnaire. The intervention consisted of eight sessions of specific exercises, twice a week. **Results:** in the group intervention, 14 participants completed the protocol and showed a significant reduction in pain (baseline vas:  $5.739 \pm 1.839 \rightarrow$  final:  $3.869 \pm 2.006$ ;  $p = 0.0379$ ). In the individual intervention group, pain reduction was not significant ( $5.142 \pm 2.931 \rightarrow 4.615 \pm 2.987$ ;  $p = 0.8953$ ). Functionality improved in both groups, although without statistical significance ( $p > 0.05$ ). The start back screening tool (sbst) demonstrated a shift toward lower risk categories in both groups. **Conclusion:** group physiotherapy significantly reduced chronic low back pain; however, it did not demonstrate statistical superiority over individual treatment. Both approaches showed clinical benefits and are suitable for implementation in primary care.

**Keywords:** Chronic low back pain; Physical exercise; Group therapy; Functionality.

## INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a dor lombar (lombalgia) é caracterizada como uma dor variante que pode levar a incapacidade funcional reversível ou irreversível (Junior *et al.*, 2010). A dor lombar pode ser categorizada com base na duração e nas suas causas: é considerada aguda quando dura menos de 6 semanas, subaguda quando persiste entre 6 a 12 semanas e crônica quando se estende por mais de 3 meses (Silva *et al.*, 2022). A dor lombar crônica é um dos problemas musculoesqueléticos mais frequentes. Essa condição está associada a mudanças nos músculos paraespinhais, que apresentam contratura, acumulam tecido adiposo e apresentam atrofia em certas fibras musculares. Como resultado, os músculos ficam fracos e fadigam facilmente. (Suh *et al.*, 2019). A dor lombar crônica é problema biopsicossocial, tendo uma série de fatores interativos. Podendo incluir fatores patológico anatômicos, físicos, psicológicos, estilo vida e sociais, variando de indivíduo para indivíduo (O'keeffe *et al.*, 2020).

Estima-se que a dor lombar afete um número elevado de pessoas em todo o mundo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, havia aproximadamente 619 milhões de casos

prevalentes de dor lombar em 2020, consolidando-a como a principal causa de incapacidade global (Who, 2023). A prevalência pontual global é estimada em 11,9%, conforme revisão internacional sobre a carga global da doença (Hoy *et al.*, 2014).

Em relação à dor lombar crônica, estudos apontam prevalências variáveis de acordo com faixa etária: análises mostram prevalência de cerca de 4,2% entre adultos de 24 a 39 anos e até 19,6% entre 20 e 59 anos (Nascimento; Costa, 2015). Além disso, o relatório atualizado do Global Burden of Disease Study 2021 destaca que a dor lombar permanece entre as principais causas de anos vividos com incapacidade, com tendência de aumento devido ao envelhecimento populacional (GBD 2021; Wu *et al.*, 2025).

O Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro é público, universal e cobre cuidados em saúde em diferentes níveis de atenção (primário, secundário e terciário) (Victora *et al.*, 2011). Desde a implementação do programa Estratégia em Saúde da Família (ESF), a proporção da população brasileira que utiliza algum serviço da atenção primária subiu de 4% em 1998 para 62% em 2014. Apesar deste dado, apenas 35% da população relata utilizar com frequência esses serviços em promoção e prevenção em saúde (Macinko *et al.*, 2015). Tradicionalmente o sistema de saúde público focava no combate às doenças transmissíveis, porém o aumento da expectativa de vida e longevidade da população brasileira faz com que, doenças crônicas tornem-se mais frequentes (como a dor lombar crônica). Sendo assim, tanto a população quanto o sistema de saúde passam por um processo de transição epidemiológica (Victora *et al.*, 2011). Não se sabe ao certo os custos públicos com a dor lombar crônica no Brasil, porém sabe-se que de 1995 a 2014 houve um aumento de 226% no número de cirurgias na coluna e 540% em seu custo (Teles *et al.*, 2016).

Ferreira *et al.* (2019) aponta alguns problemas no combate a dor lombar crônica no sistema público brasileiro: superutilização de serviços médicos desnecessários como atendimentos e procedimentos de alta complexidade, excesso de exames de imagens e cirurgias desnecessárias na maioria dos casos de dor lombar; disputas entre profissionais e conflitos de interesses, disfunções relacionadas ao trabalho do paciente; conceitos errôneos ou discordantes sobre dor lombar tanto entre pacientes quanto profissionais de saúde; e base de dados nacionais sobre dor lombar é de baixa qualidade.

O fato de a população brasileira procurar em primeiro contato serviços de alta complexidade como médicos cirurgiões, especialistas em dor, reumatologistas e neurologistas, vai em oposição aos princípios da porta de entrada do SUS. Diretrizes internacionais tem

demonstrado cada vez mais que, procedimentos cirúrgicos não resolvem o problema da maioria dos casos de dor lombar crônica, ao mesmo tempo que cada vez mais tem se estimulado a prática de exercícios físicos, educação e mudança de hábitos de vida (de Souza *et al.*, 2017).

## **METODOLOGIA**

O presente estudo faz parte do projeto intitulado “*Exercícios em grupo para a melhora da dor e função de indivíduos com dor lombar crônica*”, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), sob o protocolo nº 38201720.9.0000.5020. Trata-se de um projeto guarda-chuva, desenvolvido nos ambulatórios e laboratórios do curso de fisioterapia do ISB-UFAM, especificamente no ambulatório de reabilitação da coluna (ARCO).

Os participantes foram recrutados por meio de anúncios divulgados em redes sociais (Whatsapp, Facebook e Instagram), convidando indivíduos interessados a participar do estudo. Após o contato inicial, todos os voluntários passaram por um processo de triagem conduzido pela equipe de pesquisadores, com o objetivo de verificar o atendimento aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. As avaliações foram realizadas por avaliadores cegos quanto ao grupo de intervenção, a fim de reduzir o viés de aferição.

O estudo foi estruturado em dois formatos distintos de intervenção fisioterapêutica: atendimento em grupo e atendimento individual. A alocação para os grupos foi conduzida por um pesquisador independente, não envolvido na aplicação das intervenções. Para garantir a aleatorização, os nomes dos participantes elegíveis foram inseridos em envelopes opacos e lacrados, assegurando sigilo e imparcialidade. A distribuição foi realizada por sorteio, definindo aleatoriamente os participantes de cada intervenção, de modo a minimizar vieses e promover equilíbrio entre os grupos.

No formato em grupo, a amostra inicial foi composta por 23 participantes, com idades entre 20 e 70 anos. As sessões foram organizadas para até cinco participantes simultaneamente, respeitando a logística e a capacidade operacional dos pesquisadores. Na intervenção individual, participaram 14 voluntários, que permaneceram assiduamente até o final do protocolo terapêutico. Considerando ambos os formatos, 14 participantes concluíram todas as etapas do estudo, incluindo as oito semanas de intervenção.

Os critérios de inclusão foram: presença de dor lombar crônica persistente por mais de dois meses e dor lombar localizada, com ou sem irradiação para os membros inferiores (unilateral ou bilateral), sem distinção de sexo. Os critérios de exclusão incluíram: fratura

recente de vértebra ou quadril (últimos dois meses), presença de tumores ou neoplasias, gestação e incapacidade de realizar as condutas propostas.

Inicialmente, todos os voluntários foram avaliados pelo Start Back Screening Tool (SBST), versão portuguesa, instrumento utilizado para classificar o risco de mau prognóstico em pacientes com dor lombar e/ou lombociatalgia, considerando fatores físicos e psicossociais. Os participantes foram classificados em baixo, médio ou alto risco. A intensidade da dor foi mensurada pela Escala Visual Analógica (EVA), variando de leve (0 a 3), moderada (4 a 6) e intensa (7 a 10). A função foi avaliada pelo questionário Roland-Morris, composto por 24 itens relacionados às limitações nas atividades de vida diária devido à dor lombar.

O projeto contou com uma equipe composta por alunos do curso de fisioterapia. Os atendimentos individuais foram conduzidos pelos discentes do ARCO, sendo que cada um ficou responsável por um paciente dessa modalidade, enquanto a intervenção em grupo foi realizada integralmente por uma única estudante. Todos os discentes receberam treinamento prévio específico sobre técnicas de ativação da musculatura profunda da coluna vertebral, com ênfase na estabilização central, progressão para exercícios funcionais e atividades voltadas ao ganho de mobilidade e flexibilidade da coluna e dos membros.

O diferencial da intervenção individual foi a inclusão de técnicas de terapia manual e recursos eletroterapêuticos, que não foram utilizados nas sessões em grupo.

O protocolo de intervenção, comum a ambas as modalidades, consistiu em sessões de 45 a 50 minutos, realizadas duas vezes por semana, totalizando oito sessões ao longo de quatro semanas. No atendimento em grupo, cada turma (cinco turmas no total) foi formada por cinco voluntários, garantindo padronização e qualidade no acompanhamento.

Ao término das intervenções, todos os participantes foram submetidos a uma reavaliação, permitindo a comparação dos resultados obtidos em relação aos valores obtidos no momento inicial.

## **RESULTADOS**

### **AMOSTRA DA INTERVENÇÃO EM GRUPO**

#### *Período de Avaliação*

Ao final do protocolo de tratamento, foram elegíveis 23 voluntários para o tratamento em grupo, de acordo com os critérios de elegibilidade, sendo 13 mulheres (56,52%) e 10 homens (43,48%), com média de idade de  $42,782 \pm 15,503$  anos de idade.

A triagem, foi realizada por meio do questionário SBST, cujos resultados mostraram

que 5 participantes foram classificados como baixo risco, 11 como médio risco e 6 como alto risco para desenvolvimento de dor lombar, considerando fatores físicos e psicossociais.

Na avaliação da intensidade da dor, os participantes apresentaram média da EVA de  $5,739 \pm 1,839$ , indicando um nível moderado de dor.

Quanto à incapacidade funcional, avaliada pelo questionário Roland Morris, a média foi de  $13,304 \pm 5,085$ , sugerindo um nível moderado de incapacidade nos participantes.

Posteriormente, todos foram submetidos a um programa de exercícios específicos para a coluna lombar, distribuído em 8 sessões ao longo de aproximadamente 4 semanas, sendo então reavaliados.

#### Período de Reavaliação

Após a conclusão das 8 sessões (4 semanas), foi realizada a reavaliação dos participantes que seguiram o protocolo de tratamento. Do total inicial de 23 voluntários, apenas 14 (8 mulheres e 6 homens), com idade entre 19 e 62 anos, concluíram integralmente o protocolo e as avaliações propostas.

Na reavaliação do prognóstico, realizada por meio do SBST, observou-se uma redistribuição das categorias: 7 participantes foram classificados como baixo risco, 4 como médio risco e 3 como alto risco, indicando melhora no perfil prognóstico em comparação à avaliação inicial.

Em relação à intensidade da dor, avaliada pela EVA, a média passou de  $5,739 \pm 1,839$  para  $3,869 \pm 2,006$ , caracterizando uma redução de moderada para leve a moderada, o que sugere melhora clínica relevante.

No que se refere à incapacidade funcional, medida pelo Roland Morris, a média reduziu de  $13,304 \pm 5,085$  para  $11,521 \pm 5,703$ , apontando uma tendência à melhora funcional após a intervenção.

#### AMOSTRA DA INTERVENÇÃO INDIVIDUAL

Para relacionar os resultados do tratamento em grupo, foram avaliados 14 participantes, sendo 7 mulheres (50%) e 7 homens (50%) para o tratamento individual, com os mesmos critérios de elegibilidade que os intervenção em grupo.

Na intensidade da dor pela EVA apresentou redução mais discreta, passando de 5,142

$\pm 2,931$  para  $4,615 \pm 2,987$ .

Na avaliação de mau prognóstico, foi utilizada a escala SBST, na avaliação inicial foram encontrados 5 participantes de baixo risco, 5 de médio risco e 4 de alto risco, enquanto após a intervenção os valores passaram para 10 de baixo risco, 3 de médio risco e 1 de alto risco, evidenciando melhora no prognóstico.

Quanto à incapacidade funcional, avaliada pelo questionário Roland Morris, apresentou uma redução de  $13,857 \pm 5,230$  para  $11,153 \pm 7,116$ , indicando leve melhora.

### COMPARATIVO DAS INTERVENÇÕES

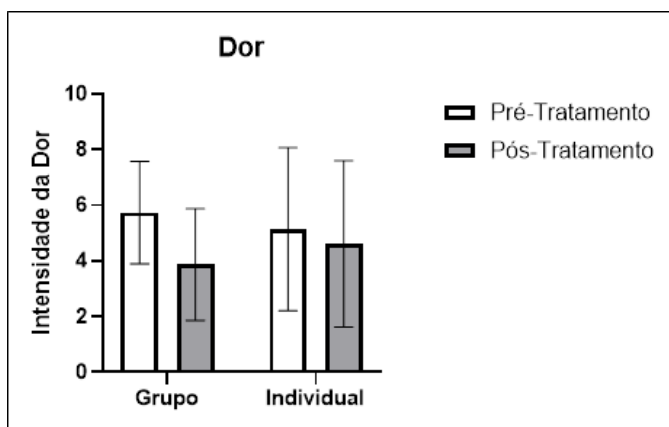


Figura 1. Avaliação da dor em pacientes com dor lombar crônica antes e após intervenção baseada em exercícios

O grupo coletivo apresentou redução significativa da intensidade da dor após 4 semanas ( $p = 0,0379$ ), enquanto o grupo individual não apresentou redução significativa ( $p = 0,8953$ ).

Apesar disso, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, indicando que o tratamento coletivo não foi comprovadamente superior ao individual. Os gráficos mostram que ambos reduziram a dor, no entanto a melhora foi mais consistente no grupo coletivo.

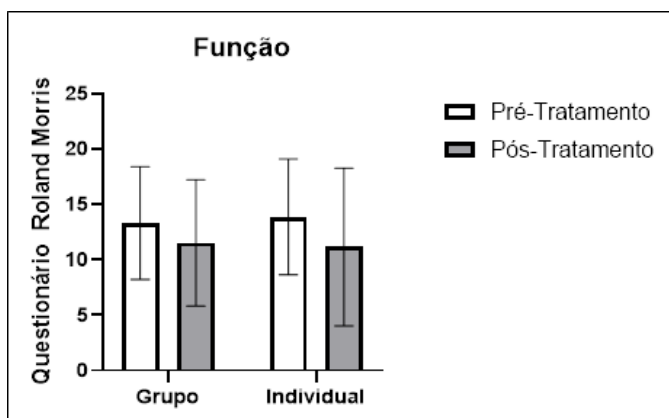


Figura 2. Avaliação da incapacidade em pacientes com dor lombar crônica antes e após intervenção baseada em exercícios

Não houve diferenças significativas na incapacidade funcional nem entre os grupos, nem ao longo do tempo ( $p > 0,05$ ). Houve uma tendência de redução dos escores de incapacidade em ambos os grupos, mas com grande variação entre os participantes, o que provavelmente explica a falta de significância estatística.

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram que tanto a intervenção coletiva quanto a intervenção individual foram capazes de reduzir a intensidade da dor lombar crônica, embora apenas o grupo coletivo tenha apresentado redução estatisticamente significativa ( $p = 0,0379$ ). Apesar desse achado, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos, sugerindo que, no conjunto, ambos os formatos de intervenção possuem eficácia clínica semelhante, achado amplamente coerente com a literatura contemporânea.

Estudos recentes reforçam que programas estruturados de exercícios, com ênfase em estabilização lombar, controle motor e progressão funcional, tendem a gerar reduções relevantes da dor independentemente da forma de condução das sessões. Custódio *et al.* (2023) observaram melhora em ambos os modelos de intervenção (coletivo e individual), sem evidências de superioridade entre eles, resultado que converge diretamente com o presente estudo. De forma semelhante, Rodrigues *et al.* (2021) relataram que pacientes submetidos a terapia individual e grupal obtiveram ganhos comparáveis, desde que o protocolo fosse padronizado, supervisionado e baseado em exercícios ativos.

Outro aspecto relevante envolve os componentes psicossociais, que desempenham papel central na dor lombar crônica. No modelo biopsicossocial, fatores como cinesiofobia, crenças disfuncionais, suporte social e engajamento influenciam os resultados terapêuticos (O’Keeffe *et al.*, 2020; Lima *et al.*, 2020). Em nosso estudo, observou-se que o grupo coletivo apresentou melhora mais consistente na dor, mesmo sem superioridade estatística entre grupos. Esse padrão pode ser explicado pela literatura: exercícios realizados em grupo tendem a favorecer maior motivação, sensação de pertencimento, interação social e percepção de autoeficácia, fatores que influenciam positivamente a experiência de dor (Nertez *et al.*, 2020; Oliveira *et al.*, 2024).

A hipótese de que o ambiente coletivo pode favorecer a melhora clínica é sustentada por estudos que avaliam o impacto do suporte social durante reabilitação. Segundo Laird *et al.*

(2019), pacientes que realizam exercícios em grupo tendem a apresentar maior adesão ao tratamento devido ao reforço social e ao apoio mútuo, favorecendo a continuidade do programa. Do mesmo modo, Foster *et al.* (2018) apontam que estratégias centradas no paciente, quando aliadas ao ambiente grupal, promovem maior envolvimento emocional e motivacional, contribuindo para maior redução da dor.

Quanto à incapacidade funcional, medida pelo Roland Morris, observou-se uma redução em ambos os grupos, mas sem significância estatística. Esse achado é comum em estudos com dor lombar crônica devido à grande variabilidade interindividual. De acordo com Macedo *et al.* (2019), variáveis como expectativas do paciente, intensidade da dor, histórico prévio, nível de atividade física, condições laborais e componentes emocionais influenciam diretamente o grau de incapacidade. Essa diversidade de fatores pode ter contribuído para a dispersão dos escores e ausência de significância em nosso estudo.

Ainda assim, os resultados observados são consistentes com a literatura. Sampaio *et al.* (2022) demonstraram que oito semanas de exercícios de estabilização lombar geram reduções significativas da dor, mas apenas moderada redução da incapacidade, com grande variabilidade entre indivíduos. Menezes *et al.* (2021) também observaram que reduções na incapacidade tendem a ocorrer de forma mais lenta do que reduções na dor, reforçando que programas de curto período podem refletir apenas parte do potencial terapêutico.

Outro ponto a ser destacado é que o protocolo aplicado em ambos os grupos foi baseado em ativação da musculatura profunda, estabilização central e progressão funcional - elementos reconhecidos como eficazes para dor lombar crônica. Saragiotto *et al.* (2016), em sua revisão sistemática, evidenciaram que programas de controle motor apresentam eficácia moderada na redução da dor e da incapacidade, especialmente quando aplicados por períodos de 6 a 12 semanas. Esse dado dialoga com nossos resultados: embora tenha havido melhora, a intervenção de 8 sessões pode ter sido insuficiente para promover ganhos funcionais mais concretos.

Além disso, no contexto da dor lombar crônica, é fundamental reconhecer que a melhora clínica nem sempre é acompanhada de melhora estatística, especialmente em amostras pequenas. Estudos como os de Oliveira *et al.* (2024) e López-de-Uralde-Villanueva *et al.* (2020) reforçam que mudanças clinicamente relevantes podem não atingir significância estatística dependendo da variabilidade dos dados, tamanho da amostra e dos instrumentos de medida utilizados.

Ao integrar todos esses elementos, constatamos que os achados do presente estudo são coerentes com a literatura nacional e internacional, sugerindo que tanto a intervenção individual quanto a coletiva são eficazes para redução da dor lombar crônica. A tendência de melhora mais consistente no grupo coletivo também é sustentada por pesquisas que destacam o papel positivo do contexto grupal na motivação, na adesão e na percepção subjetiva de melhora.

## CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que tanto a intervenção fisioterapêutica em grupo quanto a intervenção individual foram capazes de promover melhora clínica em indivíduos com dor lombar crônica, especialmente no desfecho intensidade da dor. Observou-se redução estatisticamente significativa da dor somente no grupo coletivo; contudo, não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, sugerindo eficácia semelhante entre as modalidades quando aplicadas em curto período e com protocolo padronizado. Em relação à incapacidade funcional, ambos os grupos apresentaram tendência à melhora, embora sem significância estatística, resultado compatível com estudos que apontam maior variabilidade individual e necessidade de intervenções prolongadas para mudanças mais expressivas nesse desfecho.

De modo geral, os achados confirmam a hipótese de que programas de exercícios baseados em estabilização lombar e controle motor, mesmo em contextos de baixa complexidade, são capazes de produzir benefícios clínicos relevantes. O ambiente coletivo, além disso, mostrou potencial para favorecer a adesão e a motivação dos participantes, aspectos reconhecidos como influentes no prognóstico da dor lombar crônica. Assim, este estudo reforça a importância da implementação de intervenções fisioterapêuticas acessíveis, padronizadas e sustentadas em evidências na atenção primária à saúde.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, A.M.; FARIA, C.D.C.M.; CARDOSO, S.M.V. et al. Versão brasileira do Fear Avoidance Beliefs Questionnaire. *Cad. Saúde Pública*, 24, n. 3, p. 615-623, 2008.
- CHIAROTTO, A.; TERWEE, C.B.; KAMPER, S.J. et al. Evidence on the measurement properties of health-related quality of life instruments is largely missing in patients with low back pain: A systematic review. *J Clin Epidemiol*, 102, p. 23-37, 2018.

- COSTA, L.P.; MAHER, C.G.; LATIMER, J. et al. Clinimetric testing of three self-report outcome measures for low back pain patients in Brazil: which one is the best? **Spine (Phila Pa 1976)**, 33, n.22, p. 2459-63, 2008.
- COSTA, L.P.; MAHER, C.G.; LATIMER, J. et al. Motor control exercise for chronic low back pain: a randomized placebo-controlled trial. **Phys Ther**, 2009, 89 n. 12, p. 1275-86, 2009.
- DE SOUZA, F. S.; LADEIRA, C. E.; COSTA, L. O. P. Adherence to Back Pain Clinical Practice Guidelines by Brazilian Physical Therapists: A Cross-sectional Study. **Spine (Phila Pa 1976)**, 42, n. 21, p. E1251-E1258, Nov 2017.
- DOURADO, I.; MEDINA, M. G.; AQUINO, R. The effect of the Family Health Strategy on usual source of care in Brazil: data from the 2013 National Health Survey (PNS 2013). **Int J Equity Health**, 15, n. 1, p. 151, 11 2016.
- FERREIRA, G.; COSTA, L. M.; STEIN, A.; HARTVIGSEN, J. et al. Tackling low back pain in Brazil: a wake-up call. **Braz J Phys Ther**, 23, n. 3, p. 189-195, 2019 May - Jun 2019.
- FERREIRA-VALENTE, M.A.; PAIS-RIBEIRO, J.L.; JENSEN, M.P. Validity of four pain intensity rating scales. *Pain*, 152, n. 10, p. 2399-404, 2011.
- HOY, D. et al. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Annals of Rheumatic Diseases*, v. 73, n. 6, p. 968–974, 2014.
- MACEDO, L.G.; LATIMER, J.; MAHER, C.G. et al. Effect of motor control exercises versus graded activity in patients with chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. **Phys Ther**, 92, n. 3, p. 363-77, 2012.
- MACINKO, J.; HARRIS, M. J. Brazil's Family Health Strategy. **N Engl J Med**, 373, n. 13, p. 1278, 09 2015.
- NASCIMENTO, P. R.; COSTA, L. O. Low back pain prevalence in Brazil: a systematic review. **Cad Saude Publica**, v. 31, n. 6, p. 1141-56, Jun 2015.
- SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B.; AZEVEDO E SILVA, G.; MENEZES, A. M. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **Lancet**, 377, n. 9781, p. 1949-1961, Jun 2011.
- SWINKELS-MEEWISSE, E. J.; SWINKELS, R. A.; VERBEEK, A. L.; VLAHEYEN, J. W. et al. Psychometric properties of the Tampa Scale for kinesiophobia and the fear-avoidance beliefs questionnaire in acute low back pain. *Man Ther*, 8, n. 1, p. 29-36, Feb 2003.
- TELES, A. R.; RIGHESSO, O.; GULLO, M. C.; GHOGAWALA, Z. et al. Perspective of Value-Based Management of Spinal Disorders in Brazil. **World Neurosurg**, 87, p. 346-354, Mar 2016.

- VICTORA, C. G.; BARRETO, M. L.; DO CARMO LEAL, M.; MONTEIRO, C. A. *et al.* Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. **Lancet**, 377, n. 9782, p. 2042-2053, Jun 2011.
- NETZER, O.; SHECHTMAN, Z. Individual versus group physical therapy for patients with low back pain: outcomes and process (therapeutic factors). **International Journal of Group Psychotherapy**, v. 70, n. 3, p. 349–374, 2020.
- CUSTÓDIO, L. A.; MARQUES, Y. A.; DE TOLEDO, A. M.; DE SÁ FERREIRA, A.; VAN TULDER, M.; DA SILVA, E. N.; CARREGARO, R. L. The care pathway of individuals with spinal disorders in a Health Care Network in the Federal District, Brazil: a retrospective study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, v. 27, n. 5, p. 100553, set./out. 2023
- JUNIOR, M. H. *et al.* Lombalgia ocupacional. *Rev. Assoc. Med. Bras.* v. 56, n. 5, p. 583 – 589, 2010.
- SILVA, Raionara Figueiredo da *et al.* Eficácia do tratamento baseado em grupo versus cuidados usuais na melhora da dor e incapacidade de pacientes com dor lombar crônica inespecífica: uma revisão sistemática com metanálise. 2022.
- Suh JH, Kim H, Jung GP, Ko JY, Ryu JS. The effect of lumbar stabilization and walking exercises on chronic low back pain: A randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Jun.
- O'Keeffe M, O'Sullivan P, Purtill H, Bargary N, O'Sullivan K. Cognitive functional therapy compared with a group-based exercise and education intervention for chronic low back pain: a multicentre randomised controlled trial (RCT). *Br J Sports Med*. 2020 Jul.
- WHO - World Health Organization. Low back pain. Geneva: World Health Organization, 2023.
- WU, A. *et al.* Global low back pain burden and trends: analysis from the 2021 Global Burden of Disease Study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 26, p. 1–12, 2025.
- GLOBAL BURDEN OF DISEASE STUDY 2021. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2021: a systematic analysis. *The Lancet Rheumatology*, 2023.
- CUSTÓDIO, A. C. *et al.* Effectiveness of group versus individual physiotherapy for chronic low back pain: a controlled clinical trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2023.
- FOSTER, N. E. *et al.* Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet*, 2018.
- LAIRD, R. A.; GILMORE, C.; KENT, P. Group-based physical therapy for low back pain: patient engagement and outcomes. *Musculoskeletal Care*, 2019.

- LIMA, M. O. et al. Effects of active exercise programs on chronic low back pain: a systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 2020.
- LÓPEZ-DE-URALDE-VILLANUEVA, I. et al. Clinical significance vs. statistical significance in chronic pain research: a meta-analytic perspective. *Pain Practice*, 2020.
- MACEDO, L. G. et al. Predictors of response to physical therapy interventions for chronic low back pain: a cohort study. *Pain Medicine*, 2019.
- MENEZES, A. C. et al. Time-dependent effects of exercise therapy on chronic low back pain: a longitudinal study. *Physiotherapy Research International*, 2021.
- NERTEZ, C. F. et al. Group-based exercise and patient engagement in chronic low back pain management: a qualitative and quantitative evaluation. *Physiotherapy Research International*, 2020.
- OLIVEIRA, P. S. et al. Core stability training and pain reduction in chronic low back pain: a randomized trial. *Musculoskeletal Science and Practice*, 2024.
- O'KEEFFE, M. et al. Understanding the complexities of chronic low back pain: a biopsychosocial approach. *British Journal of Sports Medicine*, 2020.
- RODRIGUES, F. R. et al. Comparing group and individual physical therapy for chronic low back pain: clinical outcomes and cost-effectiveness. *Physiotherapy Theory and Practice*, 2021.
- SAMPAIO, R. F. et al. Lumbar stabilization exercises in chronic low back pain: effects on pain and function. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 2022.
- SARAGIOTTO, B. T. et al. Motor control exercise for chronic non-specific low-back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016.