

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA

SABRINA GOMES DE SOUZA

**EFEITOS DO DESLIZAMENTO APOFISÁRIO NATURAL SUSTENTADO DO
CONCEITO MULLIGAN EM PEDREIROS COM LOMBALGIA**

GOIÂNIA
2025

SABRINA GOMES DE SOUZA

**EFEITOS DO DESLIZAMENTO APOFISÁRIO NATURAL SUSTENTADO DO
CONCEITO MULLIGAN EM PEDREIROS COM LOMBALGIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao Programa de Graduação em Fisioterapia,
da Pontifícia Universidade Católica de Goiás -
Escola de Ciências Sociais e da Saúde, como
requisito para obtenção do título de Graduação
em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa
Junior

GOIÂNIA
2025

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

FICHA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO ESCRITO

Título do trabalho: Efeitos do Deslizamento Apofisário Natural Sustentado do Conceito Mulligan em pedreiros com lombalgia.

Acadêmica: Sabrina Gomes de Souza

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa Junior

Data: 11/12/2025

AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)		
Item		
1.	Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho.	
2.	Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação a partir de informações da literatura devidamente referenciadas.	
3.	Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto.	
4.	Metodologia – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário.	
5.	Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia, pode estar junto com a discussão.	
6.	Discussão – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica.	
7.	Conclusão – Síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados.	
8.	Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso.	
9.	Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC.	
10.	Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer às normas da língua portuguesa.	
Total		

Assinatura do examinador: _____

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FISIOTERAPIA**

FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL

ITENS PARA AVALIAÇÃO	VALOR	NOTA
Quanto aos Recursos		
1. Estética	1,5	
2. Legibilidade	1,0	
3. Estrutura e sequência do trabalho	1,5	
Quanto ao Apresentador:		
4. Capacidade de exposição	1,5	
5. Clareza e objetividade na comunicação	1,0	
6. Postura na apresentação	1,0	
7. Domínio do assunto	1,5	
8. Utilização do tempo	1,0	
Total		

Assinatura do examinador: _____

AGRADECIMENTOS

Mais do que um requisito acadêmico, este TCC representa uma etapa marcante da minha trajetória. O tema escolhido nasceu como uma homenagem ao homem que me permitiu chegar até aqui, cuja determinação diária, sob sol e chuva, possibilitou que um sonho se tornasse realidade. Obrigada, pai, por todo apoio, pelas caronas, pelas mudanças de rota para me levar ao estágio. Sou imensamente grata por tudo o que o senhor fez e faz por mim.

À minha mãe, que foi a minha rocha nos momentos mais difíceis, obrigada pelas conversas, conselhos e pela força que a senhora me transmitia todos os dias, por cuidar de mim com tanto carinho; por sempre me colocar em suas orações e me abençoar todas as vezes antes de uma prova difícil. Saiba que, sem você, eu não conseguiria. Obrigada por todo esforço.

À minha irmã, por toda ajuda, carinho e suporte. Tenho muito orgulho de ter uma parceira como você. Obrigada por ser meu alicerce em tantos momentos.

Ao meu noivo, por todo suporte durante esses anos. Sei que não foi fácil, mas sem a sua companhia, carinho, apoio e motivação, isso não seria possível. Obrigada por todo incentivo, especialmente quando eu menos acreditava em mim mesma.

Aos meus amigos, que foram apoio, riso e refúgio, e por toparem ser minhas cobaias diariamente. Vocês tornaram esse caminho mais leve.

Dedico também este momento à minha dupla de provas, trabalhos e estágios. Maria, agradeço a Deus todos os dias por você existir. Sem você, essa jornada não seria a mesma. Obrigada por ser a minha alegria diária, por estar comigo em todas as provas, eventos e cursos. Tenho muito orgulho da mulher, mãe e amiga que você se tornou.

Ao meu orientador Adroaldo, que me acompanhou, acreditou em mim e me orientou com tanta paciência, carinho e dedicação. Este trabalho só foi possível graças a sua contribuição. Você é exemplo, minha inspiração como pessoa e profissional, você possui um dom incrível, que Deus te abençoe sempre, obrigada por tudo.

SUMÁRIO

RESUMO..... 8

INTRODUÇÃO 9

METODOLOGIA..... 10

RESULTADOS 13

DISCUSSÃO 17

CONCLUSÃO..... 19

REFERÊNCIAS..... 19

ANEXO 22

EFEITOS DO DESLIZAMENTO APOFISÁRIO NATURAL SUSTENTADO DO CONCEITO MULLIGAN EM PEDREIROS COM LOMBALGIA

Effects of the Mulligan Concept Sustained Natural Apophyseal Glide in bricklayers with low back pain

Sabrina Gomes de Souza¹; Adroaldo José Casa Junior²

¹ Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-0695-3491>

CRedit: Conceção, Investigação, Metodologia, Escrita e Visualização

² Doutor e Mestre em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6687-6556>

CRedit: Supervisão, Metodologia, Visualização e Escrita

Título Resumido: Efeitos do Conceito Mulligan na Lombalgia.

Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Escola de Ciências Sociais e da Saúde. Curso Fisioterapia.

Autor principal: Sabrina Gomes de Souza

Endereço: Rua 103 quadra 47, lote 15 Jardim Tropical, Aparecida de Goiânia, GO.

E-mail: fisioterapia.sabrinagomes@gmail.com

E-mail: adroaldocasa@gmail.com

Não há conflito de interesses.

Efeitos do Deslizamento Apofisário Natural Sustentado do Conceito Mulligan em pedreiros com lombalgia

Effects of the Mulligan Concept Sustained Natural Apophyseal Glide in bricklayers with low back pain

RESUMO

Introdução: A lombalgia é definida como dor, rigidez e tensão muscular na região lombar, podendo ser tratada com técnicas de mobilização articular do Conceito Mulligan, a fim de corrigir as falhas posicionais e proporcionar outros efeitos terapêuticos. **Objetivo:** Descrever os efeitos da técnica de Deslizamento Apofisário Natural Sustentado (SNAGs) lombar do Conceito Mulligan na dor, mobilidade, incapacidade funcional e equilíbrio dinâmico de membros inferiores (MMII) em pedreiros com lombalgia. **Metodologia:** Estudo quase-experimental e quantitativo, realizado com 25 participantes. Utilizou-se a Escala Visual Analógica para quantificar a dor; Índice de Incapacidade Oswestry para avaliação funcional lombar; Teste de Equilíbrio em Y para o equilíbrio dinâmico de MMII e; Teste de Schöber para a amplitude de movimento. A intervenção consistiu numa sessão de SNAGs lombar. **Resultados:** Entre os parâmetros avaliados, a intensidade da dor reduziu de 6cm para 1,5cm; a mobilidade aumentou de 10,25cm para 15,10cm; o teste de alcance funcional mostrou melhora significativa dos membros inferiores em todos os momentos avaliados; e a incapacidade funcional passou de 23,4% para 11,7%. **Conclusão:** A técnica de SNAGs do Conceito Mulligan demonstra ser um recurso terapêutico efetivo para o tratamento da lombalgia, pois promove diminuição rápida e significativa do quadro algico, melhora da mobilidade e equilíbrio dinâmico de MMII, permitindo a manutenção ou restauração da funcionalidade lombar.

Palavras-chave: Lombalgia; Dor lombar; Terapia Manual; Terapia por Manipulação; Manipulações Musculoesqueléticas.

ABSTRACT

Introduction: Low back pain is defined as pain, stiffness, and muscle tension in the lumbar region, and can be treated with joint mobilization techniques from the Mulligan Concept to correct positional faults and provide other therapeutic effects. **Objective:** To describe the effects of the lumbar Sustained Natural Apophyseal Glide (SNAGs) technique from the Mulligan Concept on pain, mobility, functional disability, and dynamic balance of the lower limbs (LL) in construction workers with low back pain. **Methodology:** A quasi-experimental and quantitative study was conducted with 25 participants. The Visual Analogue Scale was used to quantify pain; the Oswestry Disability Index for lumbar functional assessment; the Y-Balance Test for dynamic balance of the LL; and the Schöber Test for range of motion. The intervention consisted of one session of lumbar SNAGs. **Results:** Among the parameters evaluated, pain intensity decreased from 6cm to 1.5cm; Mobility increased from 10.25 cm to 15.10 cm; the functional reach test showed significant improvement in the lower limbs at all evaluated times; and functional disability decreased from 23.40% to 11.70%. **Conclusion:** The SNAG technique of the Mulligan Concept proves to be an

effective therapeutic resource for the treatment of low back pain, as it promotes a rapid and significant decrease in pain, improves mobility and dynamic balance of the lower limbs, allowing the maintenance or restoration of lumbar functionality.

Keywords: Low back pain; Lower back pain; Manual therapy; Manipulation therapy; Musculoskeletal manipulations.

INTRODUÇÃO

A lombalgia, também conhecida como lumbago, é definida como dor, rigidez e tensão muscular na região lombar, localizada acima da linha glútea superior, com ou sem presença de dor irradiada para membros inferiores. Apresenta uma variedade de sintomas, referindo-se causa contínua de incapacidade e morbidade¹. Aproximadamente 60% a 80% da população adulta é afetada, sendo que 5% a 10% são afastados do trabalho devido à doença, provendo perda significativa da produtividade², causando incapacidade ocupacional e sobrecargas ao sistema previdenciário e de saúde³.

A lombalgia é definida com base na duração do episódio, considerada forma aguda com duração menor que 4 semanas, subaguda de 4-12 semanas e crônica superior a 3 meses, adotando características específicas e inespecíficas⁴. A específica, corresponde a 10% dos casos de lombalgia, refere-se a fatores intrínsecos e extrínsecos⁵. Por outro lado, a inespecífica, corresponde a 90% dos casos, apresenta sintomas, entretanto, sem causa definida, sendo correlacionada à origem mecânica³. Ademais, é necessário compreender a diferença entre lombalgia simples, presente em um local fixo, não irradiando para membros inferiores, e a lombalgia irradiada, quando há presença de dor irradiada para membros inferiores⁴.

Segundo o anuário estatístico da previdência social, em 2009, as doenças ocupacionais obtiveram 17.693 eventos, nos quais 64% tinham como causa o comprometimento musculoesquelético⁶. Estima-se que a lombalgia crônica atinja 22% dos trabalhadores da construção civil⁷. Em função da profissão, os pedreiros necessitam manusear objetos pesados durante o desempenho das suas atividades, executando-as com risco ergonômico, sendo oportuno o desenvolvimento de alterações e sintomas na coluna vertebral¹.

O tratamento abrange a utilização de medicamentos, educação do paciente, exercícios, tratamento multidisciplinar e fisioterapia que surge com o objetivo de auxiliar de maneira não farmacológica, por meio de eletroterapia, acupuntura é massagem terapêutica com o objetivo de reduzir dor e pontos-gatilho, além de mobilizações e manipulações lombares para reduzir o uso de fármacos⁵.

Neste contexto, as terapias manuais são consideradas uma opção de tratamento, utilizando o Mulligan para obter resultados positivos, contribuindo para facilitar a adesão em exames físicos e no tratamento⁸. Desta forma, o Deslizamento Apofisário Natural Sustentado (SNAGs) tem como princípio combinar mobilização com movimento de deslizamento facetários mantidos, mobilizando até a resistência tecidual, sendo possível aplicar em todas as articulações da coluna vertebral, da cervical ao sacro, restaurando a memória do movimento, corrigindo as falhas posicionais. A maioria das técnicas de mobilização executadas na coluna vertebral são do tipo oscilatória, por exemplo as de Maitland, no entanto, os SNAGs são mobilizações mantidas até que a articulação retorne à sua posição⁸.

Compreender os aspectos clínicos da lombalgia e explorar terapias complementares, como o SNAGs, é fundamental, oferecendo aos pacientes um tratamento eficaz. Espera-se que os resultados encontrados contribuam para uma melhor qualidade de vida destes profissionais, abordando a técnica como tratamento complementar no manejo da lombalgia. O objetivo do presente estudo foi descrever os efeitos gerados pela técnica de SNAGs lombar do Conceito Mulligan na dor, mobilidade, incapacidade funcional e equilíbrio dinâmico de membros inferiores em pedreiros com lombalgia.

METODOLOGIA

Refere-se a um estudo quase experimental, quantitativo e descritivo, realizado em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Brasil, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Goiás (CEP PUC Goiás) sob número 7.529.410.

Participaram do estudo 20 pedreiros prestadores de serviço de uma construtora civil da cidade de Goiânia - Goiás, tratando-se de uma amostra de conveniência e não probabilística, sendo que a seleção destes foi realizada por meio dos seguintes critérios de inclusão: pedreiros com lombalgia que trabalhavam nas obras conduzidas pela referida construtora e homens e mulheres com idade igual ou superior a 18 anos. Os critérios de exclusão/retirada englobaram a indisponibilidade para o estudo e presença de contraindicações das mobilizações do Conceito Mulligan, tais como, infecções, artropatia soropositiva, artrite reumatoide, câncer, osteoporose, fraturas, articulações instáveis⁸.

Na presente pesquisa, foram utilizados os seguintes instrumentos de coleta:

Questionário Sociodemográfico: desenvolvido pelos próprios pesquisadores, utilizado para obter dados sociodemográficos, antropométricos e clínicos dos colaboradores da pesquisa.

Escala Visual Analógica (EVA): instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade da dor, consiste numa linha com as extremidades numeradas de 0 a 10. Na primeira extremidade da linha é marcada “dor leve” ao meio “dor moderada” e na última extremidade “dor intensa”. A EVA é considerada confiável para estimar a intensidade da dor presente antes ou após intervenções quando o objetivo é avaliar especificamente a intensidade da dor apresentada⁹.

Índice de Incapacidade de Oswestry (ODI): desenvolvida na versão brasileira em 2007, consiste em 10 questões com seis alternativas, com valor de 0 a 5, tem como objetivo avaliar a intensidade da dor sobre atividades de vida diária como cuidados pessoais, elevar pesos, caminhar, ortostatismo, vida sexual, social e locomoção. Seus resultados classificam a incapacidade mínima (0-20%), incapacidade moderada (21-40%), incapacidade severa (41-60%) e pacientes que se apresentarem inválidos (61-80%)¹⁰.

Teste de Equilíbrio em Y: é um método avaliativo, rápido e acessível que avalia o alcance máximo de membros inferiores, enquanto o membro contralateral permanece em equilíbrio unipodal. O sujeito é instruído a realizar o apoio unipodal, e com o membro inferior contralateral, tentar alcançar o limite máximo. Para calcular o escore composto, divide-se a soma da distância de

alcance máximo em ambas as direções, três vezes, o comprimento é multiplicado por 100¹¹.

Teste de Schöber: fornece uma estimativa sobre a amplitude flexão da coluna lombar, tendo fácil aplicação e baixo custo econômico. Consiste em marcar um ponto 5 cm entre a espinha ilíaca pósterio-superior, solicitar ao paciente uma flexão da coluna lombar, a medida apropriada para o teste e de 15cm, ou seja, menor que $\leq 15\text{cm}$ baixa mobilidade de coluna¹².

A coleta dos dados ocorreu numa obra da construção civil, ao longo dos meses de maio a julho de 2025 e realizada em um ambiente reservado/sigiloso cedido pela empresa. O estudo contou com a participação de pedreiros que apresentavam lombalgia e que aceitaram participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os participantes foram submetidos à avaliação, incluindo o questionário sociodemográfico, EVA, ODI, Teste de Schöber e Teste de Equilíbrio em Y. Individualmente, receberam a técnica de SNAGs para lombalgia do Conceito Mulligan na coluna lombar.

A aplicação da técnica de SNAGs seguiu o que preconiza Brian Mulligan, sendo aplicada diretamente na articulação acometida. Foi realizada com o participante sentado, com o terapeuta previamente treinado, se colocando atrás, posicionando a mão direita (região de borda ulnar) embaixo do processo espinhoso superior do segmento lesionado. A outra mão permanecia em cima da maca à esquerda do participante. Participante realizava o movimento doloroso, até sentir um desconforto e retrocedia um pouco. Nesta posição, a mão direita aplicava uma força de deslizamento para cima, o participante seguia com o movimento enquanto a mobilização passiva artrocinemática era mantida. Ao aplicar a técnica, o participante era capaz de realizar o movimento sem dor⁸.

Foi realizada uma única sessão de até 30 minutos, sendo adotado o padrão de 3 repetições, caso continuasse apresentando dor, seguia-se com mais uma repetição, até que a dor fosse cessada. Após a aplicação da técnica do Conceito Mulligan, o participante passou pela reavaliação para determinar o efeito agudo utilizando a EVA, Teste de Schöber e Teste de Equilíbrio em Y e, após, 7 dias, nas mesmas condições da avaliação, foram reaplicadas a EVA, ODI, Teste de Schöber e Teste de Equilíbrio em Y para avaliar o efeito crônico.

Os dados foram analisados com o auxílio do *Python* (bibliotecas *pandas*, *scipy.stats*, *statsmodels*, *matplotlib* e *seaborn*). O nível de significância adotado foi de $\alpha = 0,05$ ($p < 0,05$). Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos à verificação de normalidade por meio do teste de Shapiro-Wilk. A caracterização da amostra foi realizada por meio de frequência absoluta (n) e relativa (%), média e desvio padrão. Para avaliar o efeito da intervenção, foi realizada análise intraindividual dos três momentos de avaliação (antes, logo após e sete dias após) utilizando o teste ANOVA de Friedman. Quando identificada diferença significativa, procedeu-se com análise post hoc dos pares de comparação por meio do teste de Wilcoxon com correção para comparações múltiplas.

RESULTADOS

A amostra foi composta predominantemente por participantes do sexo masculino (90%) e a maioria referiu não praticar atividade física regularmente (70%). Quanto ao nível de escolaridade, 80% possuíam ensino fundamental completo, ao passo que 20% tinham ensino médio concluído. Em relação ao tempo de atuação profissional, 55% apresentavam até um ano de experiência e os demais (45%) tinham dois anos ou mais de atividade na função. Em relação à duração da dor lombar, a maior parte dos participantes relatou sintomatologia entre 1 e 5 anos (75%), enquanto 20% referiram dor entre 6 e 10 anos, e apenas 5% apresentavam sintomas há menos de um ano.

A média de idade dos participantes foi de 49,3 anos ($\pm 8,96$), o peso corporal médio foi de 78,65kg ($\pm 7,71$), a altura média observada foi de 1,71m ($\pm 0,07$) metros e o índice de massa corporal (IMC) apresentou média de 27,07kg/m² ($\pm 2,61$).

A figura 1 descreve a análise temporal da dor referida mensurada pela EVA, evidenciando redução expressiva nos escores médios ao longo dos três momentos avaliados ($p < 0,001$; teste de Friedman). A média de intensidade da dor antes da intervenção era de 6cm, reduzindo-se para 1,5cm imediatamente após e mantendo-se em 1,6cm sete dias após a intervenção.

A análise post hoc revelou diferença estatisticamente significativa entre o momento pré-intervenção e os momentos logo após ($p=0,001$) e sete dias após a intervenção ($p=0,001$). Não foi observada diferença significativa entre os momentos logo após e sete dias após ($p=0,563$), indicando manutenção do efeito analgésico no seguimento de uma semana.

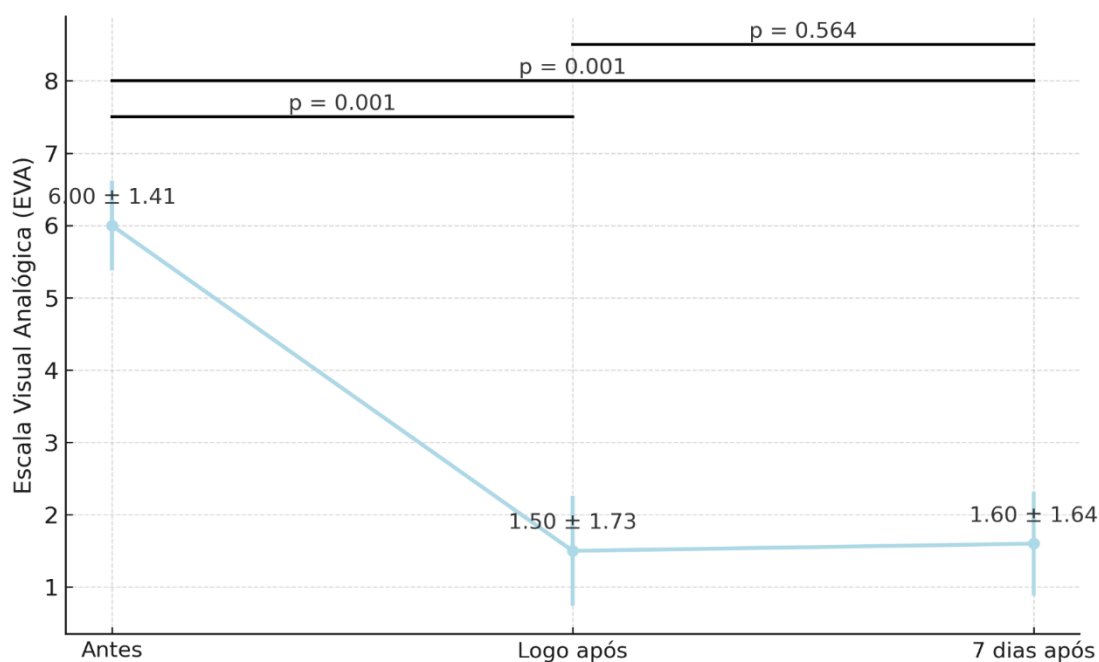


Figura 1. Descrição da intensidade da dor lombar dos participantes antes, logo após e 7 dias subsequentes à intervenção (n=20), Goiânia, 2025.

A figura 2 apresenta resultados sobre a avaliação da amplitude de flexão lombar, mensurada pelo teste de Schöber, revelando melhora significativa após a intervenção. A média inicial foi de 10,25cm ($\pm 3,45$), aumentando para 15,10cm ($\pm 2,65$) logo após a intervenção e mantendo-se em 14,35cm ($\pm 1,90$) sete dias depois.

As análises pareadas pelo teste de Wilcoxon, com correção para comparações múltiplas, indicaram diferenças estatisticamente significativas entre os momentos antes vs logo após ($p < 0,001$) e antes vs sete dias após ($p < 0,001$). Não foi observada diferença significativa entre os momentos logo após vs sete dias após ($p = 0,087$), sugerindo manutenção parcial da melhora da flexão lombar no seguimento de uma semana.

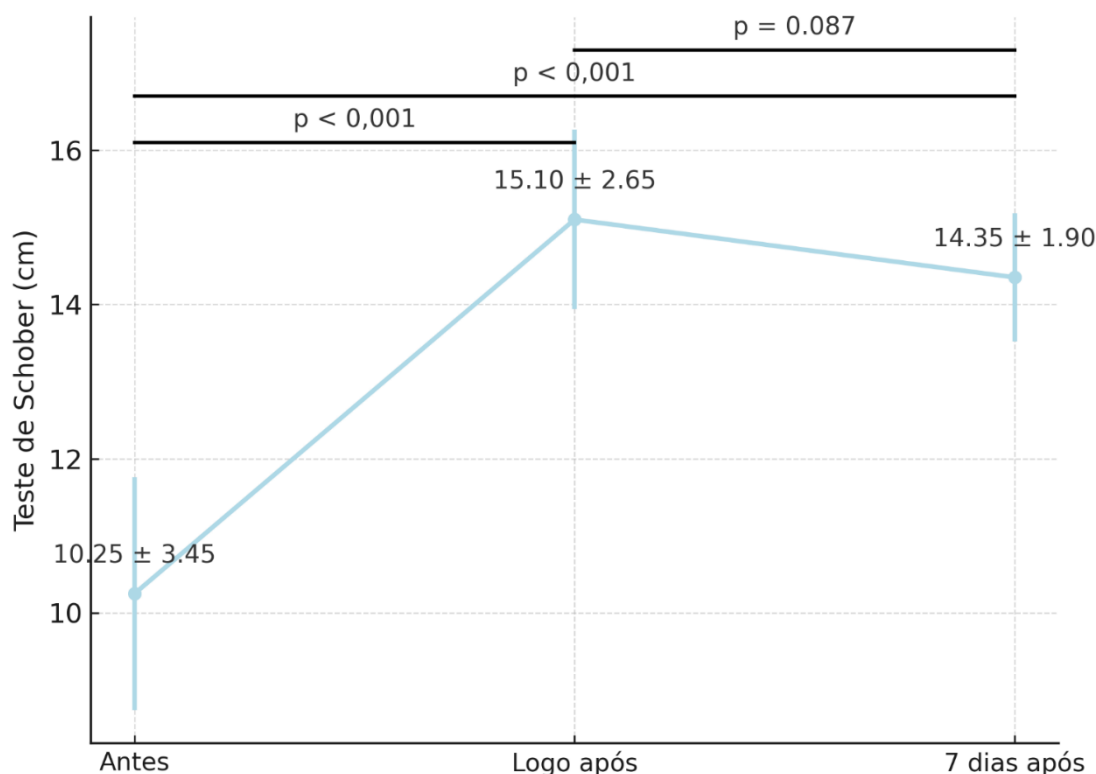


Figura 2. Descrição da mobilidade lombar dos participantes antes, logo após e 7 dias subsequentes à intervenção (n=20), Goiânia, 2025.

A figura 3 exibe os resultados do teste de alcance funcional (Y balance), apontando melhora significativa nos desempenhos dos membros inferiores direito e esquerdo ao longo dos momentos avaliados.

No membro inferior esquerdo, observou-se melhora significativa entre os momentos ($p=0,011$), com média inicial de 27,72cm ($\pm 3,98$), aumentando para 29,51cm ($\pm 4,01$) logo após a intervenção e reduzindo levemente para 28,30cm ($\pm 4,05$) sete dias após. A análise post hoc indicou diferença estatística entre os momentos antes vs logo após ($p=0,002$) e logo após vs sete dias após ($p=0,019$), mas não entre antes vs sete dias após ($p=0,230$), sugerindo um efeito positivo imediato, porém parcialmente atenuado no seguimento.

No membro inferior direito, a média inicial foi de 32,14cm ($\pm 6,82$), elevando-se para 34,46cm ($\pm 7,32$) logo após a intervenção, e mantendo-se em 34cm ($\pm 7,38$) após sete dias ($p<0,001$; teste de Friedman). A análise post hoc revelou diferença significativa entre os momentos antes vs logo após ($p=0,001$) e antes vs sete dias após ($p=0,001$), sem diferença entre os momentos logo após

vs sete dias após ($p=0,150$), indicando manutenção do ganho do equilíbrio dinâmico do membro inferior direito.

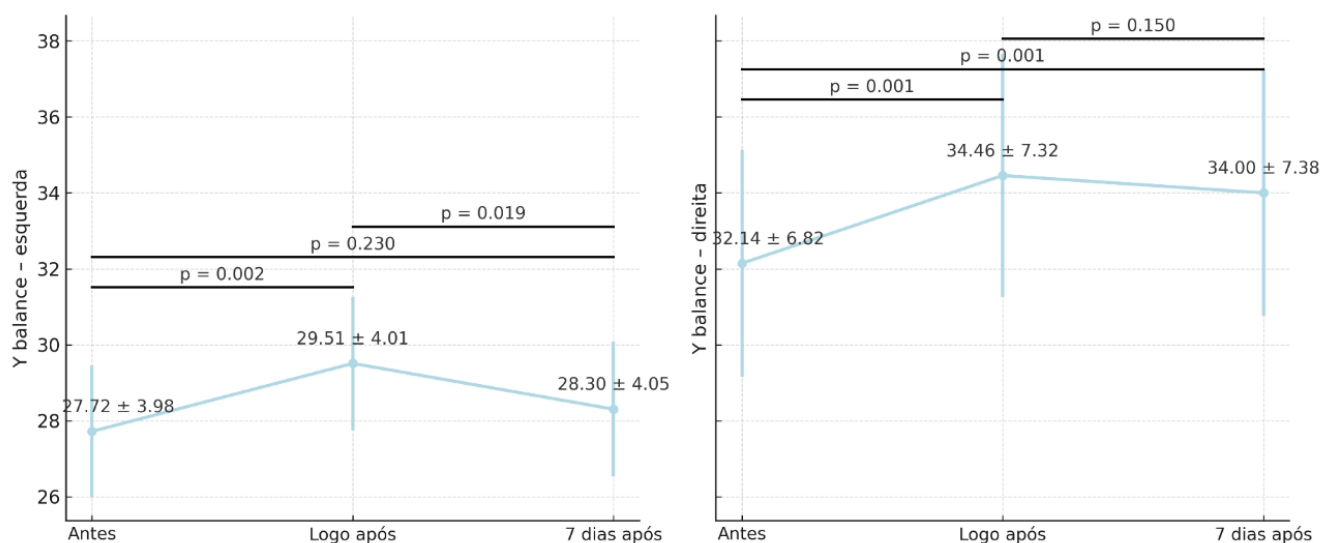


Figura 3. Descrição do equilíbrio dinâmico dos membros inferiores esquerdo e direito dos participantes antes, logo após e 7 dias subsequentes à intervenção (n=20), Goiânia, 2025.

Na figura 4 observou-se uma redução estatisticamente significativa no índice de incapacidade funcional após a intervenção ($p<0,001$; teste de Wilcoxon pareado). Antes da intervenção, a média foi de 23,40% ($\pm 10,46$), enquanto sete dias após a média foi reduzida para 11,70% ($\pm 7,20$). Essa diferença indica uma melhora substancial na percepção de limitação funcional dos participantes, evidenciando o efeito benéfico da intervenção no curto prazo.

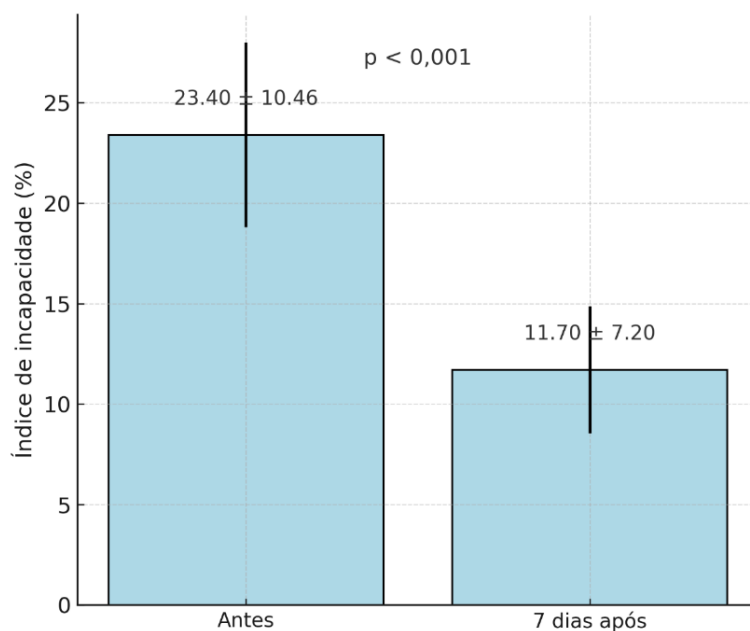


Figura 4. Descrição da incapacidade funcional lombar dos participantes antes e 7 dias após à intervenção (n=20), Goiânia, 2025.

DISCUSSÃO

O estudo constatou que uma única sessão de SNAGs do Conceito Mulligan promoveu melhora significativa na dor, mobilidade, incapacidade funcional e equilíbrio dinâmico de membros inferiores em pedreiros com lombalgia.

Tradicionalmente, a disfunção articular inclui sensibilidade à palpação, arco de movimento restrito, tensão muscular e alterações sensoriomotoras, corroborando para a perda da função¹³.

A aplicação eficaz da técnica SNAGs promove a melhora significativa da dor, associada ao aprimoramento da função. O conceito ressalta que o propósito de toda mobilização corretamente executada é obter o sinal comparável inicial sem dor, acompanhado da restauração funcional. A melhora significativa do quadro algíco pode ser explicada pela teoria da falha posicional, indicando que na presença de lesões, a articulação pode exercer um posicionamento anormal, modificando sua anatomia artrocinemática e promovendo desarranjos internos, desta forma, essas alterações repercutem em padrões inadequados de ativação muscular, favorecendo o surgimento de bloqueios mecânicos e, por consequência, dor e perda funcional⁸.

De acordo com Vicenzino, Paungmali, Teys¹⁴ a correção da falha posicional valoriza a efetividade da técnica, a teoria baseia-se no princípio de que a lesão articular promove consequências, alternando o alinhamento das superfícies, ocasionando dor e limitação funcional. Os efeitos da diminuição da dor estão correlacionados com o papel dos mecanismos neurofisiológicos envolvidos durante os aspectos biomecânicos das mobilizações articulares.

Na técnica de SNAGs, o alívio da dor também pode ser explicado pela teoria das comportas, a qual descreve um mecanismo de modulação em que os estímulos nociceptivos podem ser permitidos ou bloqueados em sua transmissão para os centros superiores, como o tálamo e o córtex cerebral. Essa regulação ocorre na medula espinhal, mais precisamente no corno dorsal da substância cinzenta, local onde há a possibilidade de controle da passagem das informações nociceptivas¹⁵.

Técnicas de mobilização da coluna em baixa velocidade associadas a movimentos passivos repetidos, diminuem a rigidez articular, liberando aderências em volta da articulação, favorecendo a neuromodulação da dor, pois estes efeitos hiperalgésicos estão correlacionados ao aumento da atividade do sistema nervoso simpático, que estimula as fibras A (gama) promovendo o processo de supressão da dor, em decorrência disso, restaurando a mobilidade lombar promovendo e melhora da função¹³.

Moreira, Oliveira¹¹ demonstraram em seu estudo que os músculos estabilizadores da coluna possuem importância significativa no desempenho do teste de equilíbrio em Y, devido à base da cadeia fechada ser responsável por promover a facilidade e transferência em relação à quantidade de movimentos entre as extremidades superior e inferior, diminuindo os padrões exacerbados de rotação e inclinação de tronco. Por meio da neuromodulação da dor, que resulta na melhora da flexibilidade, componente importante para um bom desempenho do aparelho locomotor, é possível afirmar que o uso da técnica SNAGs promove efeitos positivos na atividade autônoma do sistema nervoso, restaurando o tônus muscular, melhorando a circulação tecidual, amplitude de movimento e equilíbrio de membros inferiores.

No estudo de Alves, Casa Junior, Vieira, Cruz¹⁶, cujo objetivo foi avaliar a efetividade da técnica SNAGs no tratamento da dor na coluna cervical e lombar

em 42 acadêmicos de fisioterapia, foi possível observar redução altamente significativa logo após e que permaneceu nos 7 dias subsequentes.

Hidalgo et al¹⁷. realizaram um ensaio clínico randomizado, controlado por placebo, com 2 grupos divididos em SNAGs real/fake, contendo 16 participantes cada, com média de 3 a 6 repetições na região lombar, a partir da posição sentada, com objetivo de avaliar dor, velocidade, amplitude de movimento e incapacidade funcional. Concluíram que a técnica de SNAGs real teve resultados favoráveis em curto prazo na dor e função de pacientes com dor lombar inespecífica.

No estudo realizado por Santos et al¹⁸. com 71 adultos com lombalgia inespecífica, concluiu-se que a técnica de SNAGs melhorou significativamente a dor e mobilidade lombar. Os achados de todos os estudos citados corroboram com nossos resultados.

O presente estudo teve como principal limitação a indisponibilidade dos pedreiros para realizarem a pesquisa aos finais de semana e a escassez de estudos científicos específicos a respeito da lombalgia em pedreiros.

CONCLUSÃO

A técnica de SNAGs do Conceito Mulligan demonstra ser um recurso terapêutico efetivo para o tratamento da lombalgia, pois promove diminuição rápida e significativa do quadro algico, melhora da mobilidade e equilíbrio dinâmico de MMII, permitindo a manutenção ou restauração da funcionalidade lombar. No entanto, torna-se necessário o desenvolvimento de investigações futuras que considerem variáveis adicionais, a fim de consolidar e ampliar a compreensão sobre sua eficácia clínica e seus mecanismos de ação no contexto de pedreiros com lombalgia.

REFERÊNCIAS

1. Almeida DC, Kraychete DC. Dor lombar - Uma abordagem diagnóstica. *Revista Dor*. 2017; 18(2): 173-7. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20170034>.
2. Oliveira RA, Stump PR, Rezende MC, Vieira LF, Silva MA, Elorza PM. Jornada do paciente com lombalgia crônica no Brasil: uma revisão semi-sistemática sobre a melhor abordagem. *Revista Médica*. 2022; 101(5): 194651. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v10li5e-194651>.
3. Hubner FC. Estresse no trabalho e dor lombar crônica-uma análise longitudinal da coorte elsa-Brasil musculoesquelético (elsa-Brasil mks). [Dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais. Curso de Medicina. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/62103>.
4. Outenda LR, Cousino LA, Carrera ID, Caeiro EM. Efeitos das técnicas do conceito Maitland na região lombar dor: uma revisão sistemática. *Revista Coluna*. 2022; 21(2): 1-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1808-185120222102258429>.
5. Frasson VB. Dor lombar: Como tratar? [Internet]. Organização Pan-americana da saúde. Distrito Federal. 2016. Disponível em: http://www.rets.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/biblioteca/fasciculo_9.pdf.
6. Santos Filho BB. Trabalho e saúde: A lombalgia em pedreiros de uma empresa da construção civil na grande Vitória. [Dissertação]. Vitória: Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória. 2011. Disponível em: https://emescam.br/wpcontent/uploads/2021/02/58_bertolino_bernardes_dos_santos_filho.pdf.
7. Brasil AV et al. Diagnóstico e tratamento das lombalgias e lombociatalgias. *Revista Brasileira de Reumatologia*. 2004; 44(6): 419-25. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/33bmVkrT4rXNw6TRTBKDtPm>.
8. Mulligan B. Terapia Manual: Técnicas Nags - Snags – MWM e suas Variantes. 5 ed. São Paulo: Premier, 2009.
9. Martinez JE, Grassi DC, Marques LG. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. *Revista Brasileira de Reumatologia*. 2011; 51(4): 299-308. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbr/a/NLCV93zyjfqB6btxpNRfBzJ/abstract/?lang=pt>.
10. Falavigna A, Teles AR, Braga GL, Barazzetti DC, Lazzaretti L, Tregnago AC. Instrumentos de avaliação clínica e funcional em cirurgia da coluna vertebral. *Revista Coluna*. 2011; 10(1): 62-7. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/coluna/a/bb49Zfz8Qx5KvfKJgr3yvPS/>.
11. Moreira BM, Oliveira DA. Associação entre força muscular, equilíbrio, alinhamento de membros inferiores e amplitude de dorsiflexão do tornozelo com

o desempenho no Y balance test. [Trabalho de conclusão de curso]. Juiz de fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2018. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/facfisio//files/2019/03/>.

12. Macedo CS. Estudo da validade e confiabilidade intra e interobservador da versão modificada do teste de Schöber; Revista de Fisioterapia e Pesquisa. 2012; 16(3): 233-4. Disponível em <https://www.scielo.br/j/fp/a/YtMxQPGNGFQQs48byfZ9gHs/>.

13. Nogueira LA. Neurofisiologia da terapia manual, Revista Fisioterapia Brasil. 2008; 9(6): 414-21. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1732/2859>.

14. Vicenzino B, Paungmali A, Teys P. Mulligan's Mobilization-With-Movement, positional faults and pain relief: Current concepts from a critical review of literature. Man Ther. 2007; 2(2): 98-108. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.math.2006.07.012>.

15. Khadilkar A, Milne S, Brosseau L, Robinson V, Saginur M, Shea B, Tugwell P, Wells G. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) for chronic low back pain. Cochrane Database Syst Rev. 2005; 20(3): CD003008. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003008.pub3>.

16. Alves CM, Casa AJ, Vieira TC, Cruz RS. Efetividade do conceito Mulligan na dor cervical e lombar: Estudo com intervenção. Revista Estudos. 2013; 40(2): 177-86. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/estudos/article/download/2720/1661/8092>.

17. Hidalgo B; Pitance L; Hall T; Detrembleur C; Nielens H. ShortTerm effects of mulligan mobilization with movement on pain, disability, and kinematic spinal movements in patients with nonspecific low back pain: A randomized placebo-controlled trial. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. 2013; 26(4):381-7. Disponível em: <https://doi.org/10.3233/BMR-130396>.

18. Santos JC, Santos DP, Magalhães FS, Casa Junior A. Efetividade do Conceito Mulligan na lombalgia inespecífica – Análise da dor e mobilidade. Anais do Congresso Brasileiro da Associação Brasileira de Fisioterapia Traumatológica – ABRAFITO. 2017; 2(1). Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/anaisuftm/index.php/abrafito/article/view/1978>.

ANEXO

Normas Editoriais da Revista Movimenta (ISSN 1984-4298)



Normas Editoriais da Movimenta

A revista Movimenta (ISSN 1984-4298), é um periódico científico interdisciplinar de acesso aberto, editado pela Universidade Estadual de Goiás (UEG) e vinculado ao Programa de Pós- graduação em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde.

A revista possui periodicidade quadrimestral e publica artigos relacionadas com a temática da Saúde e suas relações com o ambiente e sociedade. A revista recebe artigos em fluxo contínuo nas seguintes seções: editorial, artigos originais, artigos de revisão da literatura, relatos de caso ou de experiência e anais de eventos científicos.

Não cobramos taxas de submissão e/ou publicação.

POLÍTICA EDITORIAL

A responsabilidade pelo conteúdo do manuscrito é do(s) autor(es), ou seja, a Movimenta não se responsabiliza pelos dados, opiniões e conteúdo.

Em conformidade com as boas práticas da ciência aberta, informamos que é necessário mencionar quaisquer conflitos de interesses existentes, bem como inserir o referenciamento e a disponibilização dos dados utilizados e gerados pela pesquisa, código de programa de processamentos de dados e outros materiais subjacentes ao texto para efeitos de avaliação, reuso e reprodutibilidade.

A submissão dos manuscritos deve ser realizada pelo site da revista (<http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta>) e implica que o trabalho não tenha sido publicado e não esteja sob consideração para publicação em outro periódico. Quando parte do material já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar, em simpósio, congresso etc., deve ser citada como

nota de rodapé na página de título e uma cópia do trabalho apresentado deve acompanhar a submissão do manuscrito.

As contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original que possa ser replicada e generalizada, têm prioridade para publicação. São também publicadas outras contribuições de caráter descritivo e interpretativo, baseados na literatura recente, tais como Artigos de Revisão, Relato de Caso ou de Experiência, Resumos de Teses e Dissertações, Resumos de Eventos Científicos na Área da Saúde e cartas ao editor. Estudos envolvendo seres humanos ou animais devem vir acompanhados de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. As contribuições podem ser apresentadas em português, inglês e espanhol, contendo obrigatoriamente o resumo em inglês. Múltiplas submissões do mesmo artigo e/ou de artigos muito similares serão desconsideradas.

Os autores que enviarem um manuscrito para o periódico devem relatar qualquer uso de ferramentas de Inteligência Artificial (IA), incluindo aquelas usadas na coleta e análise de dados ou na criação de texto, imagens, figuras ou gráficos, mas não incluindo ferramentas de ortografia, gramática e referência usadas em software de processamento de texto. Essa informação deve vir declarada na carta de submissão dos artigos (verificar o modelo da revista).

As opiniões e conceitos emitidos pelos autores são de exclusiva responsabilidade dos mesmos, não refletindo, necessariamente, a opinião do Comitê Editorial da revista Movimenta.

PROCESSO DE JULGAMENTO

Os manuscritos recebidos são examinados pelo Comitê Editorial, para consideração de sua adequação às normas e à política editorial da revista. Aqueles que não estiverem de acordo com as normas da revista serão devolvidos aos autores para adequação e/ou arquivados no sistema da revista.

Os textos enviados à Revista que estiverem de acordo com as normas serão submetidos à avaliação por pares, por avaliadores convidados de acordo com a área de conhecimento e temática. Esses avaliadores trabalham de maneira independente e fazem parte da comunidade acadêmico-científica, sendo especialistas em suas respectivas áreas de conhecimento. Após a criteriosa avaliação, os artigos em condições de publicação serão devolvidos aos autores para ajustes e correções de acordo com os comentários de cada revisor. Os avaliadores permanecerão anônimos aos autores, assim como os autores não serão identificados pelos avaliadores por recomendação expressa dos editores.

Os editores coordenam as informações entre os autores e os avaliadores, cabendo-lhes a decisão final sobre quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos avaliadores. Quando aceitos para publicação, os artigos estarão sujeitos a pequenas correções ou modificações

que não alterem o estilo do autor. Quando recusados, os artigos são acompanhados por justificativa do editor.

Todo o processo de submissão, avaliação e publicação dos artigos será realizado pelo sistema de editoração eletrônica da Movimenta (<http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta>). Para tanto, os autores deverão acessar o sistema e se cadastrar, atentando para todos os passos de submissão e acompanhamento do trabalho. Nenhum artigo ou documento deverá ser submetido à revista em via impressa ou por e-mail, apenas pelo sistema eletrônico.

INSTRUÇÕES GERAIS AOS AUTORES

Critérios de Integridade e Autoria

A Movimenta utiliza a definição de autoria do International Committee of Medical Journal Editors

(ICMJE), que estabelece a obrigatoriedade em atender a quatro critérios:

1. Contribuição substancial na concepção e planejamento do projeto de pesquisa, ou obtenção de dados, ou análise e interpretação de dados; E
2. Redação ou revisão crítica do conteúdo intelectual do manuscrito; E
3. Aprovação da versão final do manuscrito a ser publicada; E
4. Responsabilizar-se inteiramente pelo conteúdo do artigo, assegurando que questionamentos relacionados à acurácia e integridade de qualquer parte do texto seja investigado e resolvido apropriadamente.

Além destas condições, o ICMJE estabelece que um autor deve ser capaz de identificar as contribuições de cada coautor e assegurar a confiabilidade na integridade das contribuições de cada um. Só devem ser creditados como autores aqueles que se encaixam nos critérios citados acima.

No caso de trabalho realizado por um grupo ou em vários centros, devem ser identificados os autores que assumem inteira responsabilidade pelo manuscrito (que devem preencher os quatro critérios acima e serão considerados autores). Os nomes dos demais integrantes do grupo serão listados nos agradecimentos.

A ordem de indicação de autoria é decisão conjunta dos coautores e deve estar correta no momento da submissão do manuscrito. Em qualquer caso, deve ser indicado o endereço para correspondência do autor principal. A carta que acompanha o envio dos manuscritos deve ser assinada por todos os autores, tal como acima definidos.

A revista Movimenta solicita a especificação da contribuição de cada autor na elaboração do manuscrito, declarada na Página de Rosto (1ª página), conforme a Taxonomia da CRediT (<https://credit.niso.org/>): concepção; curadoria de dados; análise formal de dados; aquisição de fundos; investigação; metodologia; administração do projeto; recursos; software;

supervisão; validação; visualização; escrita – rascunho original e escrita - revisão e edição.

Não serão aceitas inclusões de autores nos artigos após a submissão na revista. Neste sentido, é importante que os autores verifiquem os dados de autoria (nomes completos, posição de autoria) antes da submissão do artigo no sistema da revista.

RESPONSABILIDADE E ÉTICA EM PESQUISA

O conteúdo e as opiniões expressas são de inteira responsabilidade de seus autores. Estudos envolvendo sujeitos humanos devem estar de acordo com os padrões éticos e indicar o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes, de acordo com as resoluções vigentes do Comitê Nacional de Saúde. Estudos envolvendo animais devem estar de acordo com as resoluções do Comitê Federal de Medicina Veterinária. O estudo envolvendo seres humanos ou animais deve vir acompanhado pela carta de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição responsável.

A menção a instrumentos, materiais ou substâncias de propriedade privada deve ser acompanhada da indicação de seus fabricantes. A reprodução de imagens ou outros elementos de autoria de terceiros, que já tiverem sido publicados, deve vir acompanhada da indicação de permissão pelos detentores dos direitos autorais; se não acompanhados dessa indicação, tais elementos serão considerados originais do autor do manuscrito. Todas as informações contidas no artigo são de responsabilidade do(s) autor (es).

Em caso de utilização de fotografias de pessoas/pacientes, estas não podem ser identificáveis ou as fotografias devem estar acompanhadas de permissão escrita para uso e divulgação das imagens.

Uso de Inteligência Artificial (IA) generativa

Os autores devem relatar qualquer uso de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) generativa na elaboração do seu artigo científico, incluindo aquelas usadas na coleta e análise de dados ou na criação de texto, imagens, figuras ou gráficos. Essa regra não se aplica a ferramentas de ortografia, gramática e referência usadas em software de processamento de texto (Exemplos: Mendeley, EndNote). A declaração a respeito do uso da IA na elaboração do artigo será realizada na Carta de Submissão do artigo (verificar o modelo de carta da revista).

Integridade Científica e Detecção de Plágio

Considera-se plágio a cópia integral ou parcial de um texto ou de uma ideia. O plágio pode acontecer de diferentes formas, desde citações sem a menção do autor original até a apropriação de conceitos desenvolvidos por outras pessoas e apresentadas como inéditas ou próprias.

Os autores devem ter cuidado com a escrita do seu artigo científico para evitar citações diretas e transcrições literais de trabalhos já publicados por outros autores ou por si mesmo (autoplágio). Ressalta-se que as práticas de autoplágio e de reutilização de texto não são recomendadas nos documentos de Integridade e de Boas Práticas em Pesquisa nos periódicos científicos e ambiente acadêmico.

Independente da forma que assume, o plágio detectado em trabalhos acadêmicos e publicações científicas implica violação moral e legal de direitos autorais e de propriedade intelectual e é passível de sanções acadêmicas, financeiras e judiciais. Para evitar o plágio no texto do seu artigo, os autores devem usar ferramentas de detecção de plágio antes da submissão do seu artigo na revista para verificação da taxa de similaridade (colocar o texto do artigo, exceto referências bibliográficas).

A declaração a respeito da detecção de plágio ou similaridade no artigo será realizada na Carta de Submissão do artigo (verificar o modelo de carta da revista). Taxas de similaridade até 5% são aceitáveis.

Softwares para detecção de similaridade e de plágio são programas que buscam e identificam similaridades textuais em diversas bases de dados na Internet. Exemplos de softwares para detecção de plágio disponíveis:

Grammarly (<https://www.grammarly.com/plagiarism-checker>)

Plagium (<https://www.plagium.com/>)

Plagiarisma (<https://plagiarisma.net/>)

Plagius (<https://www.plagius.com/br>)

Copyspider (<https://copyspider.com.br/>)

Além da declaração dada pelos autores e considerando a proteção contra práticas de má conduta acadêmica, a revista Movimenta adotará mecanismos de detecção de similaridade para todas as submissões recebidas, de modo a possibilitar a identificação de possíveis plágios e autoplágios.

Licenças

A revista publica artigos de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons- Atribuição 4.0 Internacional., que permite uso, distribuição e reprodução irrestrita em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

Modelo de Carta da Revista

Ao enviar o texto completo do artigo, os autores devem encaminhar obrigatoriamente a carta de submissão do artigo no modelo disponível no Link: https://docs.google.com/document/d/1sBZ4BQ_AioJgIVuwSX7k6wA9WvL3fwKS/edit?usp=drive_link&oid=102800725445153510506&rtfpof=true&sd=true

Os autores devem fazer o download do arquivo, realizar o correto preenchimento das informações, coletar as assinaturas de todos os autores e salvar o arquivo em PDF.

FORMA E PREPARAÇÃO DOS ARTIGOS

Formato do texto

O texto deve ser digitado em processador de texto Word (arquivo com extensão.doc ou docx) e deve ser digitado em espaço 1,5 entre linhas, tamanho 12, fonte Arial com amplas margens (superior e inferior = 3 cm, laterais = 2,5 cm), não ultrapassando o limite de 20 (vinte) páginas (incluindo página de rosto, resumos, referências, figuras, tabelas, anexos). Relatos de Caso ou de Experiência não devem ultrapassar 10 (dez) páginas digitadas em sua extensão total, incluindo referências, figuras, tabelas e anexos.

Página de rosto (1ª página)

A primeira página do artigo deve conter:

- a) Título do artigo em português (preciso e conciso até 150 caracteres com espaços) e sua versão para o inglês e espanhol;
- b) Nome completo dos autores sem abreviações;
- c) Indicação de e-mail de cada autor, preferencialmente e-mail institucional;
- d) Nome da instituição de cada autor, estado e país;
- e) Número do ORCID de todos os autores. O identificador ORCID pode ser obtido gratuitamente no link: <https://orcid.org/register>. O registro ORCID é obrigatório para todos os autores;
- f) Contribuições dos Autores. Deve estar listada a contribuição de cada autor com a elaboração do artigo conforme a Taxonomia da CRediT (<https://credit.niso.org/>): concepção; curadoria de dados; análise formal de dados; aquisição de fundos; investigação; metodologia; administração do projeto; recursos; software; supervisão; validação; visualização; escrita – rascunho original e escrita - revisão e edição;
- g) Declaração de Conflito de Interesse – os autores devem declarar a existência de qualquer conflito de interesse com o desenvolvimento da pesquisa e publicação do artigo. Caso não exista conflito de interesse devem declarar: Ausência de conflito de interesse;
- h) Endereço para correspondência e e-mail de contato do autor principal responsável pela submissão do artigo no sistema da revista. Recomendamos que o autor principal utilize um endereço institucional.

Página de rosto (2ª página)

A segunda página deve conter os resumos do artigo em português, inglês e espanhol. Quanto à extensão, o resumo deve conter no máximo 1.500 caracteres com espaços (cerca de 250 palavras), em um único parágrafo. Quanto ao conteúdo, o resumo deve abordar os seguintes itens: objetivo do estudo, materiais e métodos, resultados mais importantes e conclusão. Quanto à redação, os autores devem buscar o máximo de precisão e concisão, evitando adjetivos e expressões como "o autor descreve".

Os resumos devem ser seguidos, respectivamente, da lista de até cinco palavras-chaves e seus respectivos termos em inglês e espanhol (sugere-se a consulta aos DeCS/MeSH Descritores em Ciências da Saúde (disponível no link <https://decs.bvsalud.org/>) para fins de padronização de palavras-chaves. Recomenda-se que as palavras-chave não sejam idênticas aos termos usados no título do artigo.

Corpo do texto

Introdução - deve informar sobre o assunto investigado, citação da literatura relevante para a temática, a justificativa para a realização da pesquisa e os motivos que levaram os autores ao desenvolvimento da pesquisa. No final da introdução deve ficar claro o objetivo do estudo.

Materiais e Métodos – deve descrever detalhadamente todos os procedimentos para a realização da pesquisa de modo a permitir que o trabalho possa ser inteiramente repetido por outros pesquisadores. Deve incluir: participantes (descrição da amostra, critérios de inclusão e exclusão); aspectos éticos da pesquisa; local da pesquisa; descrever todos os materiais e instrumentos utilizados para realizar as medições, avaliações e/ou intervenções do estudo; descrever os procedimentos de análise e interpretação dos dados e análises estatísticas.

Resultados - devem ser apresentados de forma breve e concisa. Tabelas, Figuras e Anexos podem ser incluídos quando necessários para garantir melhor e mais efetiva compreensão dos dados, desde que não ultrapassem o número de páginas permitido.

Discussão - o objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis, principalmente àqueles que foram indicados na introdução do artigo. As informações apresentadas anteriormente no texto podem ser citadas, mas não devem ser repetidas em detalhes na discussão. Ao final da discussão os autores devem reservar três parágrafos para apresentar as limitações metodológicas e dificuldades para a realização da pesquisa, as implicações da pesquisa para a prática e pesquisa e as sugestões de futuros estudos que venham a ser desenvolvidos dentro da temática investigada.

Conclusão – deve ser apresentada de forma objetiva as conclusões trabalho, sem necessidade de citação de referências bibliográficas.

Atenção: Para mais detalhes a respeito da escrita do artigo de acordo com o tipo de estudo (observacional, experimental, revisão ou relato de caso), pedimos a leitura atenta da seção “Requisitos para a Elaboração dos Artigos”.

Tabelas e figuras

Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo 5 (cinco) desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nos títulos. Todas as tabelas e títulos de figuras e tabelas devem ser digitados com fonte Arial, tamanho 10. As figuras ou tabelas não devem ultrapassar as margens do texto. No caso de figuras, recomenda-se não ultrapassar 50% de uma página. Casos especiais serão analisados pelo corpo editorial da revista.

Tabelas. Todas as tabelas devem ser citadas no texto em ordem numérica. Cada tabela deve ser digitada em espaço simples e colocadas na ordem de seu aparecimento no texto.

As tabelas devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e inseridas no final. Um título descritivo e legendas devem tornar as tabelas compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto do artigo. Os títulos devem ser colocados acima das tabelas. As tabelas não devem ser formatadas com bordas de fechamento horizontais e verticais, apenas necessitam de linhas horizontais para a separação de suas sessões principais. Usar parágrafos ou recuos e espaços verticais e horizontais para agrupar os dados.

Figuras. Todos os elementos que não são tabelas, tais como gráfico de colunas, linhas, ou qualquer outro tipo de gráfico ou ilustração é reconhecido pela denominação “Figura”. Portanto, os termos usados com denominação de Gráfico (ex: Gráfico 1, Gráfico 2) devem ser substituídos pelo termo Figura (ex: Figura 1, Figura 2).

Digitar todas as legendas das figuras em espaço duplo. Explicar todos os símbolos e abreviações. As legendas devem tornar as figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as figuras devem ser citadas no texto, em ordem numérica e identificadas. Os títulos devem ser colocados abaixo das figuras.

Figuras - Arte Final. Todas as figuras devem ter aparência profissional. Figuras de baixa qualidade podem resultar em atrasos na aceitação e publicação do artigo.

Usar letras em caixa-alta (A, B, C etc.) para identificar as partes individuais de figuras múltiplas. Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas. Entretanto, símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que isso não dificulte a análise dos dados.

Cada figura deve estar claramente identificada. As figuras devem ser numeradas, consecutivamente, em arábico, na ordem em que aparecem no texto. Não agrupar diferentes figuras em uma única página. Em caso de fotografias, recomenda-se o formato digital de alta definição (300 dpi ou pontos por polegadas).

Figuras com Licença Creative Commons - CC BY-NC, poderão ser utilizadas, desde que atribuam os devidos créditos aos autores.

Unidades. Usar o Sistema Internacional (SI) de unidades métricas para as medidas e abreviações das unidades.

Citações e referências bibliográficas

A revista adota a norma de Vancouver para apresentação das citações no texto e referências bibliográficas. As referências bibliográficas devem ser organizadas em sequência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE – <http://www.icmje.org/index.html>).

Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com a List of Journals do Index Medicus (<http://www.index-medicus.com>). As revistas não indexadas não deverão ter seus nomes abreviados.

As citações devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das referências bibliográficas constantes no manuscrito e a correta citação no texto são de responsabilidade dos autores do manuscrito.

A revista recomenda que os autores realizem a conferência de todas as citações do texto e as referências listadas no final do artigo. Em caso de dificuldades para a formatação das referências de acordo com as normas de Vancouver sugere-se consultar o link: <http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html> (Como formatar referências bibliográficas no estilo Vancouver).

Incluir identificador de localização eletrônica (e-location) nos artigos. Nesses casos, não utilizar paginação tradicional; Registro no DOI (Digital Object Identifier): O DOI deve ser sempre publicado junto com o artigo em qualquer meio, seja em PDF, HTML ou nos metadados descritivos do artigo.

Exemplo: Harvey PD, Depp CA, Rizzo AA, Strauss GP, Spelber D, Carpenter LL, Kalin NH, Krystal JH, McDonald WM, Nemeroff CB, Rodriguez CI, Widge AS, Torous J. Technology and Mental Health: State of the Art for Assessment and Treatment. Am J Psychiatry. 2022 Dec 1;179(12):897-914. doi: 10.1176/appi.ajp.21121254.

Agradecimentos

Quando pertinentes, os agradecimentos serão dirigidos às pessoas ou instituições que contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa ou do artigo. Neste tópico também pode ser citado o órgão financiador ou agências de fomento ao projeto de pesquisa, se for o caso.

REQUISITOS PARA ELABORAÇÃO DOS ARTIGOS

Artigo de Pesquisa Original. São trabalhos resultantes de pesquisa científica apresentando dados originais de investigação baseada em dados empíricos ou teóricos, utilizando metodologia científica, de descobertas com relação a aspectos experimentais ou observacionais da saúde humana, de característica clínica, bioquímica, fisiológica, psicológica e/ou social. Devem incluir análise descritiva e/ou inferências de dados próprios, com interpretação e discussão dos resultados. Para estudos observacionais e epidemiológicos os autores devem consultar as diretrizes do STROBE Checklists, disponíveis no link: <https://www.strobe-statement.org/checklists/>. Estudos qualitativos devem seguir as diretrizes do COREQ (disponível no link: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/coreq/>).

Registro de Ensaio Clínicos. A Movimenta apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do ICMJE, reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e a divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. De acordo com essa recomendação, artigos de pesquisas clínicas devem ser registrados em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE (por exemplo, www.clinicaltrials.gov, www.ISRCTN.org, www.umin.ac.jp/ctr/index.htm e www.trialregister.nl). No Brasil o registro poderá ser feito no link www.ensaiosclinicos.gov.br. Para tal, deve-se antes de mais nada obter um número de registro do trabalho, denominado UTN (Universal Trial Number), no link http://www.who.int/ictrp/unambiguous_identification/utn/en/, e também importar arquivo xml do estudo protocolado na Plataforma Brasil. Todos os artigos resultantes de ensaios clínicos randomizados devem ter recebido um número de identificação nesses registros.

Artigos de Revisão. são revisões da literatura, constituindo revisões integrativas ou sistemáticas, sobre assunto de interesse científico da área da Saúde e afins, desde que tragam novos esclarecimentos sobre o tema, apontem falhas do conhecimento acerca do assunto, despertem novas discussões ou indiquem caminhos a serem pesquisados. Sua estrutura formal deve seguir as diretrizes do PRISMA (disponível no link <https://www.prisma-statement.org/>), incluindo o Fluxograma como requisito necessário para apresentar o processo de busca e seleção dos artigos da revista. Os resultados devem apresentar as tabelas descritivas com os achados dos artigos. Os artigos que descrevem revisões sistemáticas devem fornecer o número de registro do protocolo na base de dados PROSPERO (<https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>). Informar o registro e o número do registro nas seções “Material e Métodos”.

Relato de Caso. Devem ser restritos a condições de saúde ou métodos/procedimentos incomuns, sobre os quais o desenvolvimento de artigo científico seja impraticável. Dessa forma, os relatos de casos clínicos não precisam necessariamente seguir a estrutura canônica dos artigos de pesquisa original, mas devem apresentar um delineamento metodológico que permita a reprodutibilidade das intervenções ou procedimentos relatados. Estes trabalhos apresentam as características principais dos indivíduos estudados, com indicação de sexo, idade etc. As pesquisas podem ter sido realizadas em humanos ou animais. Recomenda-se muito cuidado ao propor generalizações de resultados a partir desses estudos. Desenhos experimentais de caso único serão tratados como artigos de pesquisa original e devem seguir as normas estabelecidas pela revista Movimenta. Para relatos de casos os autores devem consultar as diretrizes do CARE, disponível no link <https://www.care-statement.org/>.

Relato de Experiência. São artigos que descrevem condições de implantação de serviços, experiência dos autores em determinado campo de atuação. Os relatos de experiência não necessitam seguir a estrutura dos artigos de pesquisa original. Deverão conter dados descritivos, análise de implicações conceituais, descrição de procedimentos ou estratégias de intervenção, apoiados em evidência metodologicamente apropriada de avaliação de eficácia. Recomenda-se muito cuidado ao propor generalizações de resultados a partir desses estudos.

Cartas ao Editor. Críticas a matérias publicadas, de maneira construtiva, objetiva e educativa, consultas às situações clínicas e discussões de assuntos específicos da área da Saúde serão publicados a critério dos editores. Quando a carta se referir a comentários técnicos (réplicas) aos artigos publicados na Revista, esta será publicada junto com a tréplica dos autores do artigo objeto de análise e/ou crítica.

Resumos de Dissertações e Teses. Esta seção publica resumos de Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado, defendidas e aprovadas em quaisquer Programas de Pós-Graduação reconhecidos pela CAPES, cujos temas estão relacionados ao escopo da Movimenta.

Resumos de Eventos Científicos. Esta seção publica resumos de Eventos Científicos da Área da Saúde. Para tanto, é necessário inicialmente o envio de uma carta de solicitação para publicação para o Comitê editorial da revista (revista.movimenta@ueg.br). Após anuência, o organizador do evento deve submeter o arquivo conforme orientações do Comitê Editorial.

ORIENTAÇÕES PARA O ENVIO DOS ARTIGOS

Para submeter o artigo na revista Movimenta, os autores devem acessar a página da revista no link <http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta>. Após inserir os metadados do artigo (título, palavras-chave, autores), devem encaminhar 03 (três) arquivos no sistema:

1) O artigo completo em documento word (contendo todos os elementos citados no tópico Forma e Preparação dos Artigos);

2) Carta de Submissão, contendo a declaração de autoria e formulário de ciência aberta (verificar o modelo de carta da revista). A carta deve ser preenchida, assinada digitalmente e salva em arquivo PDF. Na referida carta os autores devem declarar a existência ou não de eventuais conflitos de interesse (profissionais, financeiros e benefícios diretos e indiretos) que possam influenciar os resultados da pesquisa; as informações a respeito do uso da inteligência artificial (IA) e medidas de detecção de plágio, explicadas no tópico Instruções Gerais aos Autores.

3) Carta de Aprovação do Comitê de Ética (nos estudos envolvendo seres humanos ou animais) ou Registro do Protocolo de Revisão (em caso de artigos de revisão).

Se o artigo for devolvido aos autores para a realização de revisão/correções e não retornar à Movimenta dentro do prazo estabelecido, o processo de revisão será considerado encerrado e o artigo será arquivado no sistema da revista.

Caso o mesmo artigo seja submetido no sistema, um novo processo será iniciado, com data atualizada. A data do aceite será registrada quando os autores retornarem o manuscrito, após a correção final aceita pelos Editores.

A versão corrigida, após o aceite dos editores, deve ser enviada usando o programa Word (arquivo doc ou docx.), juntamente com a carta resposta no modelo da revista. As provas finais serão enviadas por e-mail aos autores somente para correção de possíveis erros de formatação, não sendo permitidas quaisquer outras alterações. Manuscritos em prova final não devolvidos no prazo solicitado terão sua publicação postergada para um próximo número da revista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda a documentação referente ao artigo deverá ser enviada pelo sistema de editoração eletrônica da revista (<http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta>). Não serão aceitos artigos e documentos enviados pelo correio ou por e-mail.

É de responsabilidade dos autores o acompanhamento de todo o processo de submissão do artigo até a decisão final da revista. A ausência de resposta dos autores em relação às solicitações da revista implicará em arquivamento do artigo no sistema.

Estas normas entram em vigor a partir de 01 de janeiro de 2025.

Comitê Editorial
Revista Movimenta