

## MÉTODO PILATES NO TRATAMENTO DA LOMBALGIA CRÔNICA DOS SERVIDORES DO PODER JUDICIÁRIO DO TOCANTINS

*THE PILATES METHOD IN THE TREATMENT OF CHRONIC LOW BACK PAIN IN JUDICIARY EMPLOYEES OF TOCANTINS*

**Sandra Carvalho**

Bacharel em Fisioterapia, Pós-graduada em Acupuntura.

[sandra.carvalho@tjto.jus.br](mailto:sandra.carvalho@tjto.jus.br)

**Hozana Lemos Ribeiro Cota Couto**

Bacharel em Fisioterapia, Especialista em Fisioterapia do Trabalho.

[hozana.lemos@tjto.jus.br](mailto:hozana.lemos@tjto.jus.br)

**Hájussa Fernandes Garcia**

Bacharel em Fisioterapia, Mestre em Saúde Coletiva

[hajussa.garcia@tjto.jus.br](mailto:hajussa.garcia@tjto.jus.br)

### Resumo

A dor na região da coluna lombar é uma das alterações musculoesqueléticas mais comuns e que afeta cerca de 70 a 80% da população em algum momento de suas vidas, levando muitas vezes ao absenteísmo no ambiente laboral. O método Mat Pilates surge como uma forma de fortalecimentos e alongamentos, proporcionando melhora na consciência corporal. Este estudo teve como objetivo, "Verificar o efeito do método Pilates na redução da dor em pacientes com diagnóstico clínico de lombalgia crônica ou sem diagnóstico, mas com queixas de dor entre magistrados e servidores do Poder Judiciário do Tocantins, lotados na cidade de Palmas." A amostra foi composta de 38 participantes com idade entre 26 e 68 anos, do gênero feminino e masculino, sendo realizado um programa de exercícios de Pilates duas vezes por semana durante 12 semanas, com duração de 50 minutos/aula. A coleta de dados foi realizada por meio de anamnese obtendo-se dados gerais, avaliação postural no simétrógrafo, questionário Incapacidade Roland-Morris, Questionário Oswestry, e a mensuração da flexibilidade realizada utilizando como instrumento o Banco de Wells, sendo aplicados no início e ao término do programa. Após análise dos apanhados informativos, por meio das avaliações, foi verificado que a dor na região lombar presente entre os participantes, representou 90% da amostra. Os resultados demonstraram evidências de que o método Mat Pilates é eficiente e eficaz na redução do evento doloroso em região lombar, melhora na qualidade de vida por facilitar a funcionalidade e execução de atividades cotidianas, antes limitadas.

**Palavras-chave:** Dor Lombar, Pilates, Postura, Absenteísmo, Alongamento.

### Abstract

*Pain in the lumbar spine region is one of the most common musculoskeletal disorders, affecting approximately 70 to 80% of the population at some point in their lives, often leading to workplace absenteeism. The Mat Pilates method emerges as a form of strengthening and stretching, providing an improvement in body awareness. This study aimed to "Assess the effect of the Pilates method on reducing pain in patients with a clinical diagnosis of chronic low back pain or without a diagnosis but with complaints of pain among judges and employees of the Judiciary in Tocantins, based in the city of Palmas." The sample consisted of 38 participants, both male and female, aged between 26 and 68 years. They underwent a Pilates exercise program twice a week for 12 weeks, with each session lasting 50 minutes. Data collection was performed through anamnesis, obtaining general data, postural evaluation on a symmography device, Roland-Morris Disability Questionnaire, Oswestry Questionnaire, and flexibility measurement using the Wells Bench as an*

---

*instrument, administered at the beginning and at the end of the program. After analyzing the collected data through the assessments, it was found that low back pain was present in 90% of the participants. The results provided evidence that the Mat Pilates method is efficient and effective in reducing painful events in the lumbar region and improves the quality of life by facilitating functionality and the performance of daily activities that were previously limited.*

**Keywords:** *Low Back Pain, Pilates, Posture, Absenteeism, Stretching.*

---

## INTRODUÇÃO

82

A região da lombar é constituída por cinco vértebras lombares formando uma curvatura côncava lombar posterior e sendo esta região que sustenta o peso do tronco, membros superiores, pescoço e cabeça quando estamos na posição sentada ou em apoio bipodal. As vértebras, músculos, discos intervertebrais e ligamentos precisam estar trabalhando de forma sincronizada para que a coluna tenha boa mobilidade, realizando todos os movimentos de forma segura e sem lesão (Moreira & Russo, 2005).

Normalmente na infância a coluna lombar possui uma mobilidade eficiente, mas com o passar dos anos, através de alguns fatores como sedentarismo, obesidade, má posturas principalmente as de repetição, entre outros fatores, afetando a estabilidade da musculatura do tronco, diminuindo a amplitude de movimentos na região da lombar, o que leva a um desequilíbrio e enfraquecimento muscular. A musculatura abdominal sofre com esses desequilíbrios de forças, uma vez que é esta musculatura que forma uma cinta protetora juntamente com os músculos eretores da espinha e quadrados lombares, com a função de proteger a coluna de lesões (Abreu *et al.*, 2007). Ocorre uma grande dificuldade de determinar com exatidão a epidemiologia das lombalgias, pois esta sofre várias influências de fatores: sociais, psicológicos, ocupacionais e psicossomáticas (Freitas, 2012).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 70 a 80% da população mundial tem, terá ou já tiveram uma ocorrência de dor lombar. Vários artigos científicos sugerem, através de estudos de caso, que transtornos de saúde com relação ao trabalho, como a lombalgia ocupacional, podem ser prevenidas e controladas com o envolvimento dos profissionais da saúde, principalmente o setor de fisioterapia, através de ações em saúde e qualidade de vida no trabalho, e projetos voltados à promoção de atividade física com objetivo de promover a prevenção de distúrbios osteomusculares. A prática de exercícios físicos de forma regular oferece vários benefícios à saúde, influenciando no tratamento de algumas enfermidades. (Andrade *et al.*, 2005).

A prevalência ao longo da vida de lombalgias não específicas ou mecânico-postural (mais

---

comum) é estimada em 60-70% em países industrializados (Burton et al., 2005), sendo uma das causas mais frequentes de atendimento médico e a segunda causa de afastamento do trabalho (Ebenbichler *et al.*, 2001).

O encurtamento muscular pode ocorrer através de diversos fatores, como alinhamento postural incorreto, instabilidade articular, imobilização do músculo, fraqueza muscular, sedentarismo e envelhecimento, onde levam as dores na região lombar (Moreno *et al.*, 2007). Diante disso as empresas buscam reduzir o absenteísmo, com ações de prevenção, no ambiente laboral, como reajuste ergonômico, ginástica laboral e pilates laboral, por objetivo de promover benefícios físicos, psicológicos, fisiológicos e sociais ao trabalhador, trazendo uma mudança individual que trará benefícios coletivos a partir de melhorias no ambiente ocupacional. (Rossato *et al.*, 2013)

Após análise da atuação dos mecanismos e os grupos musculares envolvidos na coluna lombar consideramos que exercícios baseados no método Pilates contemplam essa musculatura pois acionam vários grupos musculares por meio da ativação do “Power House” (centro de força), onde os exercícios são focados nos músculos do centro do corpo, favorecendo a manutenção do equilíbrio e estabilizando a coluna vertebral (Pilates, 2010).

O fortalecimento dos músculos estabilizadores da coluna: o transverso do abdômen e os multífidos lombares é essencial para a proteção da coluna, pois o método trabalha com fundamentos anatômicos, fisiológicos e cinesiológicos integrando os seis princípios fundamentais do método: respiração, concentração, controle, centralização, precisão e fluidez de movimento (Lange et al., 2000; Latey, 2001; Craig, 2004; Muscolin & Cipriani, 2004; Segal, Hein & Basford, 2004).

O método trabalha condicionamento físico e mental, e consiste em dois tipos de aula: no solo (também chamada de Mat Pilates) e nos aparelhos (Step Chair, Reformer, Barrel, Trapézio). O método consiste em exercícios para estabilizar a pelve, controlar e fortalecer o abdome, mobilizar articulações, fortalecer e alongar membros superiores e inferiores, apresentando como objetivo a integração corpo e mente com exercícios que ativam e coordenam vários grupos musculares ao mesmo tempo, melhorando a consciência postural através do ganho de flexibilidade, força e equilíbrio. Existe também o trabalho respiratório com a musculatura inspiratória e expiratória durante a prática, onde o controle da respiração proporciona a consciência corporal obtendo um controle da musculatura do tronco por meio do recrutamento dos músculos estabilizadores da coluna vertebral e cintura pélvica, ocorrendo um gasto enérgico menor devido o relaxamento da

musculatura respiratória acessória (Lima, Miranda, Martins & Fittipaldi, 2009).

Os exercícios fundados no método Pilates, associa combinações de exercícios de alongamentos, fortalecimentos e exercícios respiratórios, fortalecendo a musculatura do tronco, restaurando o equilíbrio muscular do sistema musculoesquelético e promovendo a consciência corporal demonstrando-se eficiente na prevenção e tratamento de várias patologias, onde a literatura mostra vantagens como: estimular a circulação, melhorando o condicionamento físico, prevenindo lesões e alívio de dores. (Barbanti & Ugrinowitsch, 1998); (MARCHESONI, C.; MARTINS, R.; SALES, R.).

O método pilates ganhou popularidade a partir da abordagem com exercícios que visam melhorar a flexibilidade geral do corpo e força muscular com enfoque central na postura e coordenação da respiração aos movimentos, cuja atividades permeiam seis princípios básicos, idealizados por seu criador Joseph Pilates, sendo a centralização, concentração, controle, precisão, respiração e fluxo (Medeiros et al., 2020).

O objetivo deste estudo busca evidenciar a eficácia do Mat Pilates como recurso terapêutico para diminuição de dores crônicas lombares, com a realização de exercícios específicos do método em atenção à demanda dos servidores e magistrados do Poder Judiciário do Tocantins.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma pesquisa do tipo qualitativo, onde houve uma pré-avaliação e pós-avaliação postural com a descrição dos ajustes ocorridos no objeto de estudo durante o treinamento com o método Pilates. Participaram do estudo 38 sujeitos com idade que varia entre 26 e 68 anos, de ambos os sexos, divididos em dois grupos, terapêutico e preventivo, que foram classificados a partir da avaliação fisioterapêutica. Foram excluídas pacientes gestantes, pós operatório de qualquer tipo de procedimento cirúrgico e realização de qualquer procedimento fisioterapêutico semelhante ao estudo presente, no período de assistência ofertado.

Os participantes receberam esclarecimento e informações sobre o objetivo do estudo e sua colaboração para sociedade, sendo comunicado de maneira oral e escrita, detalhada no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde) previamente aprovado pelo comitê de ética e pesquisa do CEULP - ULBRA sob parecer número 2.564.288.

Primeiramente, foram submetidos a uma avaliação postural fisioterapêutica, preencheram uma ficha de identificação e anamnese e na aplicação de dois questionários, um que avalia o grau

de incapacidade física associada a dor (Questionário Incapacidade Roland-Morris QIRM) e outro específico que avalia limitação funcional em pacientes com grau de dor lombar (Questionário Oswestry). Posteriormente participaram de um programa de exercícios baseados no método Pilates, durante 12 semanas, com duração de 50 minutos/aula, em grupos de quatro participantes. Sendo realizado uma reavaliação no final do período de assistência, possibilitando fazer o comparativo das alterações visualizadas antes da prática do método.

A avaliação postural no simetrógrafo, cada indivíduo trajava vestimentas adequadas para a atividade física onde permitiu observar as alterações, em posição ortostática, à frente do mesmo, observando na vista anterior: alinhamento da cabeça, altura dos ombros e das mãos, ângulo de tales, rotação do tronco, cicatriz umbilical, altura das cristas ilíacas, joelhos, tornozelos e pés; na vista lateral direita e esquerda: cabeça se anteriorizada ou posteriorizada, coluna cervical se estava retificada ou hiperlordose, ombros, coluna torácica abdômen, coluna lombar, pelve se anterovertida ou retrovertida e quadril e vista posterior: altura das escápulas, gibosidade torácica, pregas glúteas e poplíteas e a concavidade da coluna cervical, torácica e lombar, onde o examinador avaliou as alterações na postura do participante.

Foi preenchido a dois questionários, um que avalia o grau de incapacidade física associada a dor (Questionário Incapacidade Roland-Morris QIRM) com 24 frases relacionadas às atividades de vida diária, dor e função, sendo para cada questão afirmativa é atribuído 1 ponto e o contagem é a somatória dos valores, com pontuação de zero ou 1 (sim ou não) e o total de zero (sugerindo nenhuma incapacidade) à 24 (incapacidade grave), onde os pacientes foram conscientizados verbalmente a escolher as frases que estava relacionadas com sua dor no momento da avaliação, e outro específico que avalia o grau da dor lombar (Questionário Oswestry), sendo dividido em 10 sessões com seis alternativas de resposta para cada critério, designadas para avaliar quais são as limitações mais significativas em várias atividades de vida diária. A contagem total varia de 0 a 100, onde zero corresponde à função normal e 100 indica grande inabilidade. A soma dos 10 requisitos divididos por cinco multiplicados pelo número de questões respondidas, e multiplicando tudo por 100, obteve o resultado da alteração funcional.

Mensuração da flexibilidade foi utilizado Banco Well, o teste de sentar e alcançar, onde o paciente devidamente sentado com a planta dos pés apoiadas e os joelhos estendidos ao próprio banco, sobre a parte de cima do banco coloca-se uma fita métrica de 0 a 50 cm, na execução o indivíduo elevou os braços para alto da cabeça, com as mãos sobrepostas, levando ambas para frente e empurrando um marcador para o mais distante possível na régua, o paciente realizará

movimento de flexão de tronco com os braços estendidos sem a flexão dos joelhos, não deve ser feito impulsos ou insistências.

O programa de exercícios do método Pilates foi realizado na frequência de duas vezes por semana, com duração de 50 minutos por sessão, findando vinte e quatro sessões. A escolha dos exercícios foi realizada de forma a proporcionar um trabalho em grupos musculares estabilizadores da postura sentada, respeitando os princípios básicos do método Pilates e os limites de cada participante, sem a presença de dor ou desconforto.

Cada participante realizou uma série entre dez e doze repetições, com intervalo de descanso entre os exercícios de no máximo um minuto. As pesquisadoras e instrutoras responsáveis pela coleta de dados, acompanharam todas as sessões, para orientações dos participantes, intervindo no caso de dificuldades na realização de algum exercício para fazer as adaptações necessárias.

Os exercícios foram realizados em duas etapas sendo a primeira voltada para o esclarecimento dos princípios básicos do método Pilates, como contrair o *Power House*, a respiração correta durante a execução dos exercícios, concentração e controle no movimento em decúbito dorsal e ventral, promovendo uma diminuição de impacto nas articulações de sustentação do corpo, com exercícios básicos (1ª a 10ª sessão). Na segunda etapa (11ª a 24ª sessão) foi utilizado um programa de exercícios progressivos com ênfase no fortalecimento da musculatura extensora do tronco e estabilizadores da coluna, tendo como base o controle consciente das ações musculares, restaurando a função da coluna vertebral prevenindo o surgimento de lombalgia (Tabela 1).

Os exercícios envolveram contrações concêntricas, excêntricas e principalmente isométricas, com ênfase no *Power House* (composto pelos músculos abdominais, transversos abdominal, multífidos e assoalho pélvico), responsável pela estabilização estática e dinâmica do corpo (MARÉS *et al.*, 2012).

**Tabela 1:** Exercícios do estudo baseado no método Pilates.

<i>Período</i>	<i>Exercícios preconizados</i>
<i>1ª Etapa - 10 sessões</i>	<i>Respiração The Hundred Roll Up Rolling Back Single Leg Stretch The One Leg Circle The Spine Stretch</i>

	<i>The Cork Screw</i> <i>The Saw</i> <i>The Swan Dive</i> <i>The Neck Pull</i> <i>Double Leg Stretch</i> <i>One Leg Kick</i> <i>Neck Pull</i> <i>Side kick</i> <i>Swimming</i>
<i>2ª Etapa - 14 sessões</i>	<i>Roll Over</i> <i>The one Leg Stretch</i> <i>Rocker With Open Legs</i> <i>The Double Kick</i> <i>The Scissors</i> <i>High Bridge</i> <i>Twist</i> <i>Criss Cross</i> <i>Teaser</i> <i>Side Kick</i> <i>Swan Dive</i> <i>Double Leg Kick Scissors e Bicycle</i> <i>Shouldes Brigde</i> <i>Jackknife</i> <i>Hip Twist</i> <i>Leg Pull Back</i> <i>Leg Pull Front</i> <i>Kneeling Side Kick</i> <i>Side Bend</i> <i>Boomerang</i>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

O método de estabilização central no Pilates foi criado com o intuito de ajudar indivíduos a obterem ganhos de força, equilíbrio e resistência muscular, tornando-se essencial para a consciência corporal apropriada da coluna vertebral e pélvis (Marés et al, 2012).

Os dados coletados através das avaliações e analisados com auxílio do programa Excel© 2007, analisados de forma descritiva, por meio das aferições e cálculo de médias, desvio padrão e intervalo de confiança (IC) de 95%.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 38 indivíduos com dor lombar crônica, sendo do sexo feminino (80%) e

do sexo masculino (20%), com idade média de 41 anos ( $\pm$  6,5 anos). A maioria dos indivíduos não eram sedentários (71,1%). As principais atividades que exacerbaram a dor nesses pacientes, em ambos os sexos, foram: levantar objetos, caminhar e manter-se na postura sentada em qualquer tipo de cadeira (Tabela 2).

**Tabela 2:** Características sociodemográficas e de hábitos de vida.

Grupo de estudo			
Variáveis		n = 38	(%)
<b>Sexo</b>	Masculino	9	20
	Feminino	29	80
<b>Hábitos de vida</b>	Sedentário	11	28,9
	Praticante de atividade física	27	71,1
<b>Atividades que exacerbam a dor</b>	Sentar	26	68,4
	Caminhar	26	68,4
	Levantar objetos	25	65,8

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

De acordo com a tabela 3, na avaliação do questionário Incapacidade Roland-Morris (QIRM) foi observado que 84,2% dos pacientes tiveram uma melhora da capacidade funcional dos participantes da pesquisa em torno de 25% em relação à avaliação inicial, sendo que 10,5% dos pacientes não tiveram melhora e 5,3 tiveram um quadro de piora na incapacidade física associada a dor.

**Tabela 3:** Resultados referentes à aplicação do questionário de Roland-Morris sobre a capacidade funcional pré e pós-intervenção pelo método Pilates.

QIRM					
Participantes	Avaliação Inicial	%	Avaliação Final	%	DIFERENÇA
F1	9	37,5	2	8,3	29,2
F2	0	0,0	0	0,0	0,0
F3	14	58,3	8	33,3	25,0



F4	17	70,8	11	45,8	<b>25,0</b>
F5	2	8,3	1	4,2	<b>4,2</b>
F6	13	54,2	8	33,3	<b>20,8</b>
F7	7	29,2	2	8,3	<b>20,8</b>
F8	14	58,3	0	0,0	<b>58,3</b>
F9	4	16,7	5	20,8	<b>-4,2</b>
F10	2	8,3	0	0,0	<b>8,3</b>
F11	5	20,8	0	0,0	<b>20,8</b>
F12	0	0,0	0	0,0	<b>0,0</b>
F13	8	33,3	0	0,0	<b>33,3</b>
F14	3	12,5	0	0,0	<b>12,5</b>
F15	2	8,3	2	8,3	<b>0,0</b>
F16	13	54,2	6	25,0	<b>29,2</b>
F17	3	12,5	3	12,5	<b>0,0</b>
F18	15	62,5	0	0,0	<b>62,5</b>
F19	7	29,2	6	25,0	<b>4,2</b>
F20	9	37,5	0	0,0	<b>37,5</b>
F21	1	4,2	0	0,0	<b>4,2</b>
F22	7	29,2	9	37,5	<b>-8,3</b>
F23	5	20,8	1	4,2	<b>16,7</b>
F24	8	33,3	2	8,3	<b>25,0</b>
F25	4	16,7	2	8,3	<b>8,3</b>
F26	12	50,0	2	8,3	<b>41,7</b>
F27	14	58,3	8	33,3	<b>25,0</b>
F28	10	41,7	4	16,7	<b>25,0</b>
F29	9	37,5	5	20,8	<b>16,7</b>
M30	7	29,2	2	8,3	<b>20,8</b>
M31	10	41,7	0	0,0	<b>41,7</b>
M32	6	25,0	0	0,0	<b>25,0</b>
M33	9	37,5	3	12,5	<b>25,0</b>
M34	14	58,3	6	25,0	<b>33,3</b>
M35	10	41,7	4	16,7	<b>25,0</b>
M36	8	33,3	3	12,5	<b>20,8</b>
M37	16	66,7	6	25,0	<b>41,7</b>
M38	10	41,7	2	8,3	<b>33,3</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Em relação ao grau de incapacidade pela dor lombar analisada através do questionário de Oswestry, dentre os 38 participantes, apenas 2 (2,6%) apresentou uma piora no quadro migrando de incapacidade mínima para incapacidade moderada (TABELA 4). Observou-se melhora no percentual de incapacidade física em 89,5%, sendo que 23,5% destes migraram do parâmetro de incapacidade moderada para incapacidade mínima após intervenção pelo método Pilates. Apenas 7,9% dos participantes tiveram redução no percentual dos parâmetros de incapacidade sem

prejuízo na mesma, permanecendo no mesmo parâmetro.

**Tabela 4:** Avaliação do grau da dor lombar - (Questionário Oswestry) pré e pós-intervenção pelo método Pilates

OSWESTRY			
Participantes	Avaliação Inicial (%)	Avaliação Final (%)	DIFERENÇA
F1	12%	10%	2%
F2	4%	0%	4%
F3	24%	22%	2%
F4	36%	34%	2%
F5	12%	10%	2%
F6	34%	30%	4%
F7	12%	8%	4%
F8	26%	6%	20%
F9	10%	20%	-10%
F10	18%	6%	12%
F11	8%	2%	6%
F12	12%	5%	7%
F13	14%	8%	6%
F14	14%	0%	14%
F15	6%	4%	2%
F16	28%	31%	-3%
F17	20%	10%	10%
F18	32%	10%	22%
F19	16%	12%	4%
F20	24%	0%	24%
F21	4%	2%	2%
F22	12%	20%	-8%
F23	16%	6%	10%
F24	20%	10%	10%
F25	12%	6%	6%

F26	22%	20%	2%
F27	38%	34%	4%
F28	38%	12%	26%
F29	28%	10%	18%
M30	24%	10%	14%
M31	16%	0%	16%
M32	10%	0%	10%
M33	18%	0%	18%
M34	18%	24%	-6%
M35	12%	6%	6%
M36	8%	2%	6%
M37	12%	4%	8%
M38	30%	12%	18%

Fonte: Elaborado pelas autoras (2023)

Os testes de flexibilidade foram realizados na avaliação pré e pós-intervenção no banco de Wells, foi possível observar que 94,7% (n=36) dos participantes apresentaram aumento na realização da flexão do tronco em direção aos joelhos pós-intervenção, constatando-se melhora da flexibilidade dos músculos da cadeia posterior, e 5,3% (n=2) teve redução da flexibilidade.

## DISCUSSÃO

O presente estudo selecionou 38 indivíduos com dor lombar crônica inespecífica, no qual a média de idade dos participantes foi de 41 anos, segundo Silva et al. (2018), é a faixa etária considerada economicamente ativa, diminuindo sua capacidade funcional para o trabalho e realização das atividades de vida (AVD), interferindo na qualidade de vida e do desempenho no trabalho. Resultados similares foram encontrados no estudo de Machado et al (2021) e Gaideski, et al. (2019) em que a média de idade dos participantes foi de 47 anos, corroborando com a ideia de que indivíduos com dor lombar crônica estão em seus períodos economicamente ativos o que mostra a importância da aplicação de intervenções eficazes.

A idade e o sexo influenciam na prevalência de dor lombar. Existe um aumento da prevalência da dor lombar com o decorrer da idade, o que pode estar relacionado a questões ocupacionais e ao envelhecimento. Um dos desfechos desse estudo houve predominância de dor lombar no sexo feminino, achados similares nos estudos de Gaideski et al. (2019), Silva et al.

(2018) e Corrêa et al. (2015). Segundo Kreling et al. (2006) mais mulheres do que homens tendem a apresentar dor lombar, e isso pode ser justificado pelo fato de terem menor massa óssea, menor resistência e força muscular, articulações mais instáveis e o efeito sensibilizante do ciclo menstrual. Além de ser esse o público que mais procura por cuidados relacionados à dor (Silva et al., 2018).

O sedentarismo também pode estar relacionado com a lombalgia, pois o indivíduo pode apresentar fraqueza muscular e baixos níveis de flexibilidade, levando a essa situação, de acordo com Imamura et al (2001), porém no presente estudo encontrou-se que a maioria dos indivíduos não eram sedentários (71,1%) contrapondo também as afirmações dos achados do estudo de Gaiseski et al (2019), em que 58,23% dos indivíduos eram sedentários.

Neste estudo, a maioria dos participantes relatou ao responderem o questionário de Oswestry, atividades como levantar objetos, caminhar e manter-se na postura sentada em qualquer tipo de cadeira, com a piora da dor. Corroborando com os achados de Pinheiro et al (2011) e Gaideski et al (2019). Em relação ao percentual de incapacidade física pela dor, observou-se uma melhora em 89,5%, na avaliação inicial para a final, sendo que 23,5% destes migraram do parâmetro de incapacidade moderada para incapacidade mínima após intervenção pelo método Pilates, concordando com achados de Conceição et al. (2012) no qual nenhum dos indivíduos estudados permaneceu na classificação funcional inicial, cursando com uma redução proporcional geral de 36,8% para 8%. os autores também ressaltaram que, independente do método, a disciplina e frequência nas aulas demonstra ser um importante fator de melhorias de dores, além do auto-ajustamento postural advindo da compreensão e consciência postural adquiridos durante o período de assistências.

No quesito incapacidade funcional, o presente estudo demonstrou, por meio da aplicação do questionário Roland-Morris (QIRM), melhora da incapacidade funcional em 84,2% dos pacientes quando comparadas às avaliações iniciais e finais, concordando com estudos de Miyamoto et al (2013), Macintyre (2006) e Rydeard et al (2006) que também relataram melhorias estatisticamente significativas com exercícios de Pilates em curto prazo (4-12 semanas).

Quanto à capacidade funcional, a dor lombar pode restringir diversas atividades cotidianas, interferindo na independência funcional dos sujeitos acometidos pelos diferentes quadros de lombalgia (Carvalho & Lima, 2008). Para esses dois autores, os exercícios do Método Pilates mostraram ser significativamente benéficos para a restauração da capacidade funcional, o que proporciona maior funcionalidade e independência aos sujeitos.

A melhora da flexibilidade dos participantes, foi outro fator importante de ganhos, onde ficou evidenciado que o percentual de 94,7% (n=36) dos participantes apresentaram aumento na realização da flexão do tronco em direção aos joelhos pós-intervenção, assim como o estudo de Scholsser et al. (2009) e Segal et al. (2004), em que a variável investigada de flexibilidade dos músculos da cadeia posterior, apresentaram melhora significativa. A melhora da amplitude muscular contribui diretamente para a redução da sintomatologia dolorosa em sujeitos com dor lombar crônica. No Método Pilates os exercícios apresentam uma combinação de atividades de força e flexibilidade, visando à manutenção e desenvolvimento do equilíbrio muscular, contribuindo com a estabilização da região lombar (Olivier & Middleditch, 1998).

## CONCLUSÃO

Os resultados alcançados neste estudo, foram subsidiados por exercícios baseados no método pilates, considerando os princípios básicos como foco de atenção durante a prática. A intervenção de cuidados se mostrou positiva, gerando diminuição das queixas de dores através da melhora da capacidade funcional, migração dos parâmetros de incapacidade física para uma melhora dos índices apresentados e um aumento da flexibilidade dos músculos tibiais posteriores em maior parte dos participantes.

A curto prazo, os exercícios do método Pilates podem ser considerados como uma alternativa para reduzir a intensidade da dor em indivíduos com dor lombar crônica não específica. Contudo, embora os achados do presente estudo apontem para resultados positivos em detrimento da utilidade dos exercícios advindos do método pilates, como fonte viável de diminuição de dores lombares, melhora da flexibilidade e ascensão quanto à percepção de melhora da qualidade de saúde em geral, o estudo ainda é canhestro em evidenciar e fortalecer tais achados, carecendo de maior investimento investigativo por meio de diferentes formatos de pesquisas.

Tais achados tornam ainda mais importantes a elaboração de processos de intervenção com enfoque positivo para melhoria da função musculoesquelética, visto que as queixas de dor estão presentes mesmo quando a prática de atividades físicas regular seja uma realidade para muitos indivíduos.

## REFERÊNCIAS

Abreu, A.V., Mello, A.P., Trovão, G.S & Costa, C.R.C.F. (2007). Avaliação clínico-radiográfica da

mobilidade da lordose lombar. *Ver. Bras. Ortop.* 42 (10), p.313-23.

Andrade, S. C., Araújo, A. G. R. & Vilar, M. J. P. (2005) "Escola de coluna": revisão histórica e sua aplicação na lombalgia crônica. *Rev. Bras. Reumatologia volume.* 45 (4).

Barbanti, V.J. & Ugrinowitsch, C. (1998) O ciclo de alongamento e encurtamento e a performance no salto vertical. *Revista Paulista de Educação Física.* São Paulo. 12 (1), p.85-94.

Burton, A.K., Balagué, F., Cardon, G., Eriksen, H.R., Hentontim, Y. & Lahad, A. (2005) *How to prevent low back pain.* *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 19(4):541-55. Acesso em: 20/07/2020.

Carvalho, D. A. & Lima, I. A. X. (2008) *Os princípios do método pilates no solo na lombalgia Crônica.* Disponível em: <http://www.fisio-tb.unisul.br/Tccs/06b/diegoalano/artigodiego.pdf>. Acesso em: 30 out 2019.

Conceição, J. S. & Mergener, C. R. (2012) Eficácia do método Pilates no solo em pacientes com lombalgia crônica: Relato de casos. *Rev Dor. São Paulo,* 13(4), p. 385-388, Acesso em: 12 out 2019.

Corrêa et al; (2015) Método Pilates versus Escola de Postura: análise comparativa de dois protocolos de tratamento para lombalgias. *HU Revista,* Juiz de Fora, 41 (1), p. 85- 91.

Ebenbichler, G.R., Oddson, L.I.E., Kollmitzer, J. & Erim, Z. (2001) Sensory-motor control of the lower back: implications for rehabilitation. *Med Sci Sports Exerc,* 33 (11).

Gaideski, et al. (2019) Avaliação da incapacidade funcional em indivíduos com dor lombar crônica. *Revista inspirar movimento & saúde,* 19 (3).

Imamura, et al. (2001) Lombalgia. *Rev Med.,* 80(2), p. 375-390.

Kreling, M.C.G.D., Cruz, D.A.L.M. & Pimenta, C.A.; (2006) Prevalência de dor crônica em adultos. *Rev Bras Enferm,* 59 (4), p. 509-513.

Lange, C., Unnithan, U., Larkam, E. & Latta, M. (2000) Maximizing the benefits of Pilates – inspired exercise for learning functional motor skills. *Journal of Bodywork and Movement Therapies,* 4 (2), p. 99-107.

Lima, M.C.C., Miranda, A.M., Martins, P.P.C. & Fittipaldi, E.O.S.(2009) Doença de Parkinson: alterações funcionais e potencial aplicação do método Pilates. *Geriatrics & Gerontologia,* 3 (1), p. 33-40.

Machado, et al. (2021) A efetividade do método Pilates no tratamento da dor lombar crônica inespecífica: ensaio clínico randomizado. *Acta Fisiatr,* 28(4), p. 214-220.

Marchesoni, C., Martins, R. & Sales, R. (2010) Método Pilates e aptidão física relacionada à saúde. *EFDesportes.com, Revista Digital.* Buenos Aires, 15 (150).

Marés, G., Oliveira, K. B., Piazza, M. C., Preis, C. & Bertassoni, L. N. (2012) A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. *Fisioter Mov.,* 25 (2), p. 445-451.

- Medeiros, S. A., Silva, H. J. A., Nascimento, R. M. N., Maia, J. B. S, Lins, C. A. A. & Souza, M. C. (2020) Mat Pilates is as effective as aquatic aerobic exercise in treating women with fibromyalgia: a clinical, randomized and blind Trial. *Adv. rheumatol.*, 60.
- Miyamoto , et al. (2013) Eficácia da adição de exercícios de Pilates modificados à intervenção mínima em pacientes com dor lombar crônica: um estudo controlado randomizado. *Phys Ther*, 93, p. 310-320.
- Moreira, D & Russo, A F. (2005) *Cinesiologia Clínica e Funcional*. - Editora Atheneu.
- Olivier, J. & Middleditch, A. (1998) *Anatomia funcional da coluna vertebral*. Rio de Janeiro, Revinter.
- Pilates J.H. (2010) *A obra completa de Joseph Pilates. Sua Saúde e O Retorno à Vida pela Contrologia*. (2. ed.) São Paulo, Phorte Editora.
- Pinheiro et al; (2011) Dor lombar crônica inespecífica e função: Estudo Clínico no Âmbito de uma Consulta de Medicina Física e de Reabilitação. *Acta Med Port.*, 24(2), p. 287-292.
- Rossato, L.C., Del duca, G.F., Farias, A.F. & Nahas, M.V. (2013) Prática da ginástica laboral por trabalhadores das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Bras Educ. Fís Esporte*, São Paulo, 27(1), p. 15-23.
- Rydeard, et al. (2006) Exercício terapêutico baseado em Pilates: Efeito em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica e incapacidade funcional: Um estudo controlado randomizado. *J Orthop Sports Phys Ther*, 36, p. 472-484.
- Segal, N.A.; Hein, J.; Basford, J.R. (2004) The effects of Pilates training on flexibility and body composition: an observational study. *Arch Phys Med Rehabil*. (12), p. 1977-81.
- Silva, et al. (2018) O efeito do método Pilates no tratamento da lombalgia crônica dor: um estudo clínico, randomizado e controlado. *Br J Pain*. São Paulo, 1(1), p. 21-8.

#### Informações do Artigo / Article Information

**Recebido em:** 12/10/2023

**Received on** October 12th, 2023

**Aprovado em:** 12/12/2023

**Accepted on** December 12th, 2023

**Publicado em:** 29/12/2023

**Published on** December, 29th, 2023

**Conflitos de Interesse:** Os(as) autores(as) declararam não haver nenhum conflito de interesse referente a este artigo.

**Conflict of Interest:** None reported.

**Avaliação do artigo:** Artigo avaliado por pares.

**Article Peer Review:** Double review.

**Agência de Fomento:** Não tem.

**Funding:** No funding.

**Como citar este artigo / How to cite this article**

#### APA

Carvalho, S., Couto, H. L. R. C. & Garcia, H. F. (2023, jul/dez). Método pilates no tratamento da lombalgia crônica dos servidores do Poder Judiciário do Tocantins. *Rev. Mult. Amapá - REMAP*, 3(2), 81 – 96.

#### ABNT

CARVALHO, S.; COUTO, H. L. R. C.; GARCIA, H. F. Método pilates no tratamento da lombalgia crônica dos servidores do Poder Judiciário do Tocantins. **Rev. Mult. Amapá - REMAP**, v. 3, n. 2, p. 81 – 96, jul/dez 2023.

