



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE SAÚDE, CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS – UNINOVAFAPI – AFYA.**

CURSO: FISIOTERAPIA

**MAIANE LAILA DE CARVALHO
MARIA PAULA ALVES OLIVEIRA**

**EFEITO DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL SOBRE
AMPLITUDE DE MOVIMENTO DA COLUNA LOMBAR**

**TERESINA-PI
2022**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE SAÚDE, CIÊNCIAS HUMANAS E
TECNOLOGICAS – UNINOVAFAPÍ – AFYA.**

MAIANE LAILA DE CARVALHO
MARIA PAULA ALVES OLIVEIRA

**EFEITO DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL SOBRE AMPLITUDE DE
MOVIMENTO DA COLUNA LOMBAR**

Trabalho de conclusão de Curso
para obtenção do título de Bacharel em
Fisioterapia apresentado ao Centro
Universitário UNINOVAFAPÍ.

Orientador: Profº. Drº. Francisco Valmor
Macedo Cunha.

TERESINA-PI
2022

FICHA CATALOGRÁFICA

C331e Carvalho, Maiane Laila de.

Efeito da liberação miofascial sobre amplitude de movimento da coluna lombar. Maiane Laila de Carvalho; Maria Paula Alves Oliveira. – TERESINA: UNINOVAFAPI, 2022.

Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário UNINOVAFAPI / Afya, Teresina, 2022.

31 p.; 23cm.

Orientador (a): Prof. Dr. Francisco Valmor Macedo Cunha.
Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2022.

1. liberação miofascial. 2. Lombalgia. 3. Amplitude de movimento. 4. Postura. I. Título. II. Cunha, Francisco Valmor Macedo.

Catálogo na publicação
Antonio Luis Fonseca Silva– CRB/1035
Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, por ter nos concedido força e disposição para chegarmos até aqui e concluir com êxito esse trabalho. Sem ele, nada disso seria possível.

Aos nossos familiares por terem dado apoio e incentivo em todos os momentos que precisamos, apesar de todas as dificuldades.

Ao nosso orientador, Valmor Macedo, pela constante ajuda, orientação neste trabalho, e contribuição fundamental na nossa formação.

A todos os que participaram da pesquisa, pela colaboração e disposição no processo de obtenção de dados.

Agradecemos uma à outra pelo incentivo, coragem e compressão durante essa longa jornada.

A todos, nosso muito obrigada!

RESUMO

Introdução: A coluna lombar é composta por diversas estruturas rígidas e moles, entre elas, a fáscia toracolombar, uma estrutura complexa e muito importante, que auxilia no suporte e sustentação e mobilidade do tronco. A diminuição de mobilidade está associada a presença de dor lombar. **Objetivo:** avaliar o efeito da liberação miofascial sobre amplitude de movimento da coluna lombar em indivíduos saudáveis. **Material e Métodos:** Trata-se de um estudo quase experimental. Vinte mulheres jovens foram avaliadas quanto a postura e mobilidade do tronco através de biofotogrametria computadorizada, teste dedo chão e teste de Schöber antes e após protocolo de liberação miofascial da fáscia tóracolombar. **Resultados:** A liberação miofascial aumentou a mobilidade da coluna lombar através da melhora de mobilidade observados no teste de Schöber e dedo-chão ($p < 0,05$) bem como resultou em melhora do alinhamento ($p < 0,005$) de ombros, curvatura torácica e diminuiu os desvios laterais da lombar e torácica. **Conclusão:** A liberação miofascial da fáscia toracolombar resultou em melhora da mobilidade da coluna lombar e do tronco além de melhora postural.

Palavras-chave: liberação miofascial, lombalgia, amplitude de movimento, postura.

Abstract

Introduction: The lumbar spine is composed of several rigid and soft structures, among them, the thoracolumbar fascia, a complex and very important structure, which helps in the support and support and mobility of the trunk. Decreased mobility is associated with the presence of low back pain. **Aim:** to evaluate the effect of myofascial release on the range of motion of the lumbar spine in healthy individuals. **Methods:** This is a quasi-experimental study. Twenty young women were evaluated for posture and trunk mobility through computerized biophotogrammetry, fingertip-to-floor and Schöber test before and after myofascial release protocol of the thoracolumbar fascia. **Results:** Myofascial release increased the mobility of the lumbar spine through the improvement of mobility observed in the Schöber and fingertip-to-floor ($p < 0.05$) as well as resulted in better alignment of shoulders, thoracic curvature and decreased lateral deviations of the lumbar and thoracic. **Conclusion:** Myofascial release of the thoracolumbar fascia resulted in improved mobility of the lumbar spine and trunk, in addition to improved posture.

Key-words: myofascial release, low back pain, range of motion, posture.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 MATERIAL E MÉTODOS	2
2.1 Tipo e local de estudo	2
2.2 Amostra.....	2
2.3 Critérios de inclusão	2
2.4 Critérios de exclusão	3
2.5 Questões éticas.....	3
2.6 Procedimentos de pesquisa	3
2.7 Análise estatística.....	5
3 RESULTADOS	5
4 DISCUSSÃO.....	8
5 CONCLUSO	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
ANEXOS	22

1 INTRODUÇÃO

A lombalgia é uma síndrome ou condição dolorosa e/ou rigidez localizada entre a região inferior do dorso entre o último arco costal e a prega glútea denominada região lombar, decorrente de alguma anormalidade nesta região (BEZERRA et al, 2019). Pode apresentar-se com ou sem dor referida no membro inferior e classificada como aguda, nos casos de duração menor que seis semanas, subaguda até doze semanas ou crônica se persistir por um período maior (MORAES et al, 2022).

Assim a dor lombar é caracterizada, entre outros fatores, por alteração da ativação muscular que envolve força muscular e resistência do tronco (SANT'ANNA, 2022). A prevalência ao longo da vida de dor lombar inespecífica é estimada em 60–70% nos países industrializados, a taxa de prevalência em idade escolar aproxima-se da observada em adultos; aumenta da infância à adolescência e atinge o pico entre as idades de 35 e 55 anos (BOSCATO; PAIVA, 2022).

A coluna lombar é uma estrutura complexa e muito importante, que auxilia no suporte e sustentação do corpo e permite a mobilidade do tronco (SOUZA et al, 2021). É composta por diversas estruturas rígidas e moles, entre elas, a fáscia toracolombar (FTL), esta, é composta por três camadas: anterior, média e posterior, e é um importante tecido conectivo e está diretamente associada com a estabilização da mesma (AMORIM et al, 2018).

O tecido fascial fornece continuidade estrutural e funcional entre os tecidos moles e duros do corpo como um componente sensorial, elástico-plástico e onipresente que reveste, sustenta, separa, conecta, divide, envolve, proporciona coesão ao restante do corpo e desempenha um papel importante na transmissão de forças mecânicas entre as estruturas (SILVA et al, 2020).

Dada a sua característica de alta inervação e células responsáveis por oferecer noção de pressão e estiramento, este tecido frequentemente está relacionado a queixas algícas e, além disso, colabora na percepção postural. (OLIVEIRA et al, 2019).

A fáscia toráco lombar tem importante função de suporte para a região lombo pélvica; encontrando-se sobre os músculos eretores da coluna nas regiões torácica e lombossacra, fixando-se nas costelas, nas cristas ilíacas e

nas vértebras torácicas baixas, lombares e sacrais, durante o movimento, age de forma que as forças impostas sobre a região sejam distribuídas entre os músculos com finalidade de prevenir lesões, sendo a FTL considerada uma estrutura de estabilização dinâmica (BARROS et al, 2021).

Dentre as técnicas de terapia manual, a liberação miofascial atua através de mobilizações manuais ou instrumentais, no qual, o terapeuta aplica um tipo de estresse mecânico no tecido alvo, visando melhorar a performance do movimento ou alguma disfunção osteomioarticular (PERFEITO; BARBOSA, 2020).

A Liberação miofascial é realizada através da combinação de três movimentos, são eles: movimento tracional de deslizamento, fricção e amassamento (VIEIRA et al, 2018). A liberação miofascial define-se como a manipulação das bandas de tensão presentes na fáscia muscular através de uma pressão manual exercida sobre este ponto de tensão, com finalidade de liberar as possíveis restrições presentes na musculatura, proporcionando um remodelamento do tecido conjuntivo (UEMURA et al, 2019). É aplicada para restaurar o comprimento ideal do tecido mole, diminuir a dor e aumentar a função (GOETTEN, 2018).

Há carência de estudos sobre a aplicação da liberação miofascial para melhora da flexibilidade e amplitude de movimento da coluna lombar. Diante disto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito da liberação miofascial sobre amplitude de movimento da coluna lombar em indivíduos saudáveis.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Tipo e local de estudo

Trata-se de um estudo quase-experimental com análise quantitativa de dados. A pesquisa foi realizada no Centro Universitário UNINOVAFAPI.

2.2 Amostra

A amostra foi do tipo intencional, constituída por acadêmicos dos cursos de graduação na área da saúde (Fisioterapia, Enfermagem, Direito, Nutrição, Odontologia).

2.3 Crítérios de Inclusão

Os Incluídos na pesquisa foram indivíduos com idade entre 18 a 35 anos, de ambos os sexos, indivíduos que tenham vínculo institucional nos cursos de fisioterapia, enfermagem, direito, nutrição, odontologia. Indivíduos com diminuição da amplitude de movimento da coluna lombar.

2.4 Critérios de Exclusão

E foram excluídos indivíduos que não tenham vínculo institucional nos cursos de fisioterapia, enfermagem, direito, nutrição, odontologia; Indivíduos que apresentem patologias reumáticas, alterações ortopédicas e amputações de membro(s) inferior(s), indivíduos com amplitude de coluna lombar normal.

2.5 Questões éticas

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) e os participantes foram orientados e informados sobre finalidade da pesquisa e convidados a assinar o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

2.6 Procedimentos de Pesquisa

Inicialmente foi aplicado questionário aos participantes para avaliação de antecedentes clínicos. Em seguida, deu-se as avaliações com a verificação da flexibilidade da coluna lombar através do teste de Schöber. Solicitou-se ao paciente que, na posição ortostática e com os pés juntos realize flexão anterior de tronco na tentativa de tocar o chão sem fletir os joelhos. Posicionado posteriormente ao paciente e após realizar a marcação ao nível das espinhas ilíacas pósterio-superiores e 10 centímetros acima da primeira marcação, o avaliador verificou a distância entre as duas marcações (COUTINHO 2021).

Após a realização do teste de Schöber, procedeu-se com a realização do teste de chão. Agora posicionado anteriormente e portando uma fita métrica, o terapeuta solicitou que o sujeito realizasse uma flexão anterior de tronco sem fletir os joelhos e, após o movimento, o terapeuta mediu a distância da extremidade do 3º quírodáctilo ao chão (CARREGARO 2008).

Por fim foi realizada a biofotogrametria computadorizada tendo como pontos, através de imagens fotográficas, onde é determinado o alinhamento corporal nas vistas lateral, anterior e posterior. Na avaliação o participante foi orientado a vestir-se adequadamente permitindo uma visão

clara dos contornos corporais e dos pontos anatômicos. O mesmo também permaneceu em posição ortostática, com os pés descalços e cabelos presos, adotando uma postura confortável e relaxada, para o registro das fotos nos planos frontal (anterior e posterior) e sagital (direito e esquerdo).

Em bipedestação, o voluntário posicionou-se lateralmente ao fio de prumo, fixado ao teto, possuindo 3 bolas fixadas com distância entre a 1ª e a 2ª de 1 metro, e a 2ª e a 3ª de 60 centímetros em sentido teto-piso para possibilitar a calibração da foto.

As fotografias foram feitas a uma distância de três metros (3.0m), com a câmera fixada no tripé com altura de 1m, para visualizar todo o corpo. Para garantir a mesma base de sustentação foi utilizado um tapete de borracha, coberto com uma folha de papel, onde foi desenhado o contorno podal.

A partir das imagens digitalizadas, foram feitas análise e mensuração da posição, comprimento, ângulo e alinhamento dos segmentos corporais dos participantes, e com auxílio do Software (disponível on-line em <http://sapo.incubadora.fapesp.br>), de domínio público, foi identificada e determinada a prevalência das alterações posturais na população em estudo. O Tutorial SAPO® foi usado como referência para localização dos pontos anatômicos seguindo-se das marcações com bolas de isopor de 2 mm, com auxílio de fita dupla face.

A técnica de liberação miofascial foi realizada em toda a musculatura da coluna lombar, entre o quadrado lombar e paravertebrais. Para iniciar foi chamado o acadêmico (a) para deitar em decúbito ventral com as costas despidas. Foi realizada a liberação miofascial manual com o uso de óleo corporal e com a técnica de deslizamento com duração de aplicação da técnica por 10 minutos, pelo mesmo aplicador e mantendo a mesma pressão.

As informações obtidas através dos testes Schöber, Dedo-Chão e Biofotogrametria foram classificadas e agrupadas para uma melhor análise dos dados. A análise estatística dos dados foi realizada de forma descritiva. Os resultados foram tabulados, transformados em porcentagens e apresentados na forma de tabelas e gráficos. Os resultados serão publicados independentemente de serem positivos ou negativos

2.7 Análise estatística

Após coleta dos dados, os mesmos foram tabulados no Microsoft Excel e posteriormente analisados no software estatístico GraphPad Prism 8.0. Para análise foram consideradas significativas as diferenças com $p < 0,05$. Os dados estão representados em gráficos e tabelas na forma de média e erro padrão da média (EPM). A fim de avaliar a normalidade de distribuição da amostra foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov. Posteriormente com o intuito de avaliar o efeito da liberação miofascial sobre os parâmetros de mobilidade da coluna lombar foi realizado o teste t pareado.

3 RESULTADOS

Foram avaliadas e submetidas a protocolo de liberação miofascial da fáscia toracolombar, 20 (vinte) mulheres jovens cujos dados antropométricos estão representados na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil antropométrico de mulheres jovens submetidas a protocolo de liberação miofascial lombar.

Variabl e	Me an	Stand ard Error
Age (years)	22, 15	0,79
Weight (kg)	59, 90	2,74
Height (m)	1,6 1	0,01
BMI (kg/cm ²)	23, 16	1,00

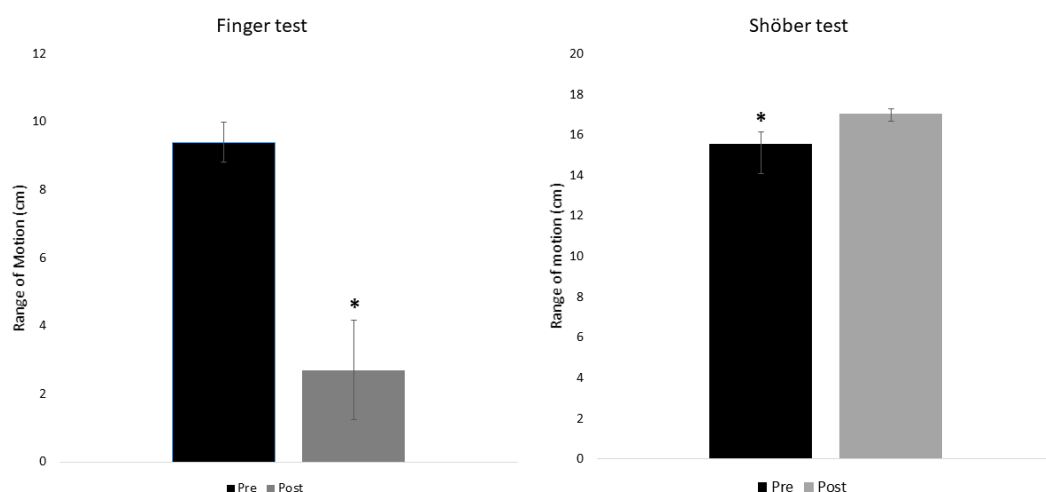
*BMI: Body mass index

Quanto aos hábitos de vida, do total da amostra estudada 55% considera-se ativa e pratica algum tipo de atividade física regular, 75% relata sentir ou já ter sentido dor na coluna lombar. No tocante aos antecedentes

clínicos, nenhuma das pacientes possui histórico de doença reumática diagnosticada, apenas uma (5%) apresenta histórico de procedimento cirúrgico, mas sem envolvimento da coluna lombar e 15% (3 participantes) possuem histórico prévio de trauma em membros inferiores ou superiores.

No tocante aos achados de flexibilidade e mobilidade da coluna lombar, após a liberação miofascial houve aumento estatisticamente significativo evidenciado através tanto do teste dedo-chão (Pre: $9,4 \pm 0,59$ e Post: $2,7 \pm 1,45$, com $p < 0,05$) quanto do teste de Schöber (Pre: $15,55 \pm 0,26$ e Post: $17,03 \pm 0,35$, com $p < 0,05$) como demonstrado na Figura 1.

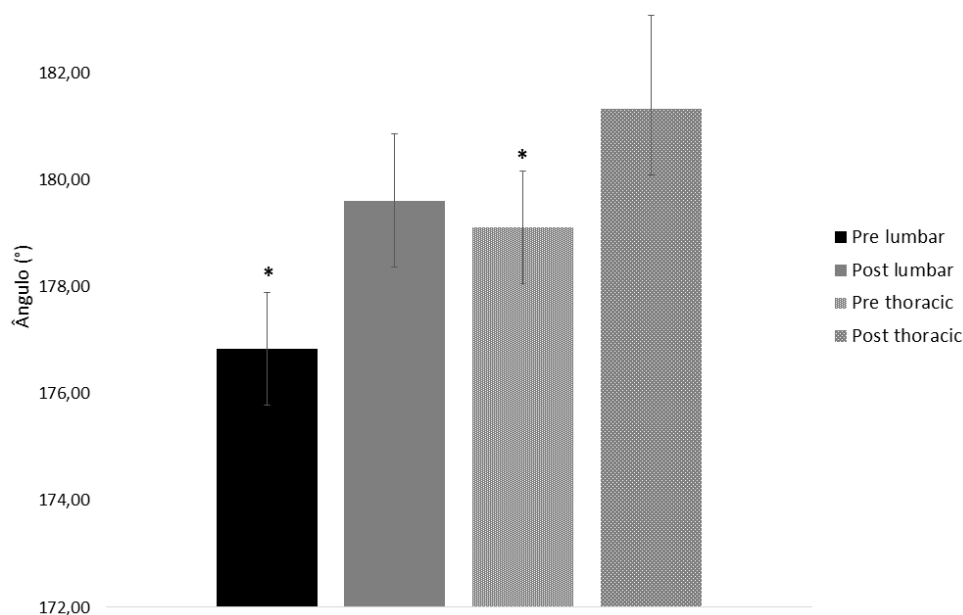
Figura 1 – Flexibilidade da coluna lombar aferidos através dos testes dedo-chão e Schöber antes e após liberação miofascial lombar em mulheres jovens.



Legenda: Teste t de Student pareado: $*p < 0,05$.

Na avaliação por biofotogrametria, houve melhora estatisticamente significativa nos desvios laterais torácico (Pre: $179,12 \pm 1,74$ e Post: $181,34 \pm 0,91$, com $p < 0,05$) e lombar (Pre: $176,84 \pm 1,05$ e Post: $179,62 \pm 1,24$, com $p < 0,05$) após a aplicação da técnica manual como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Desvio lateral lombar e torácico aferidos por biofotogrametria antes e após liberação miofascial lombar em mulheres jovens.

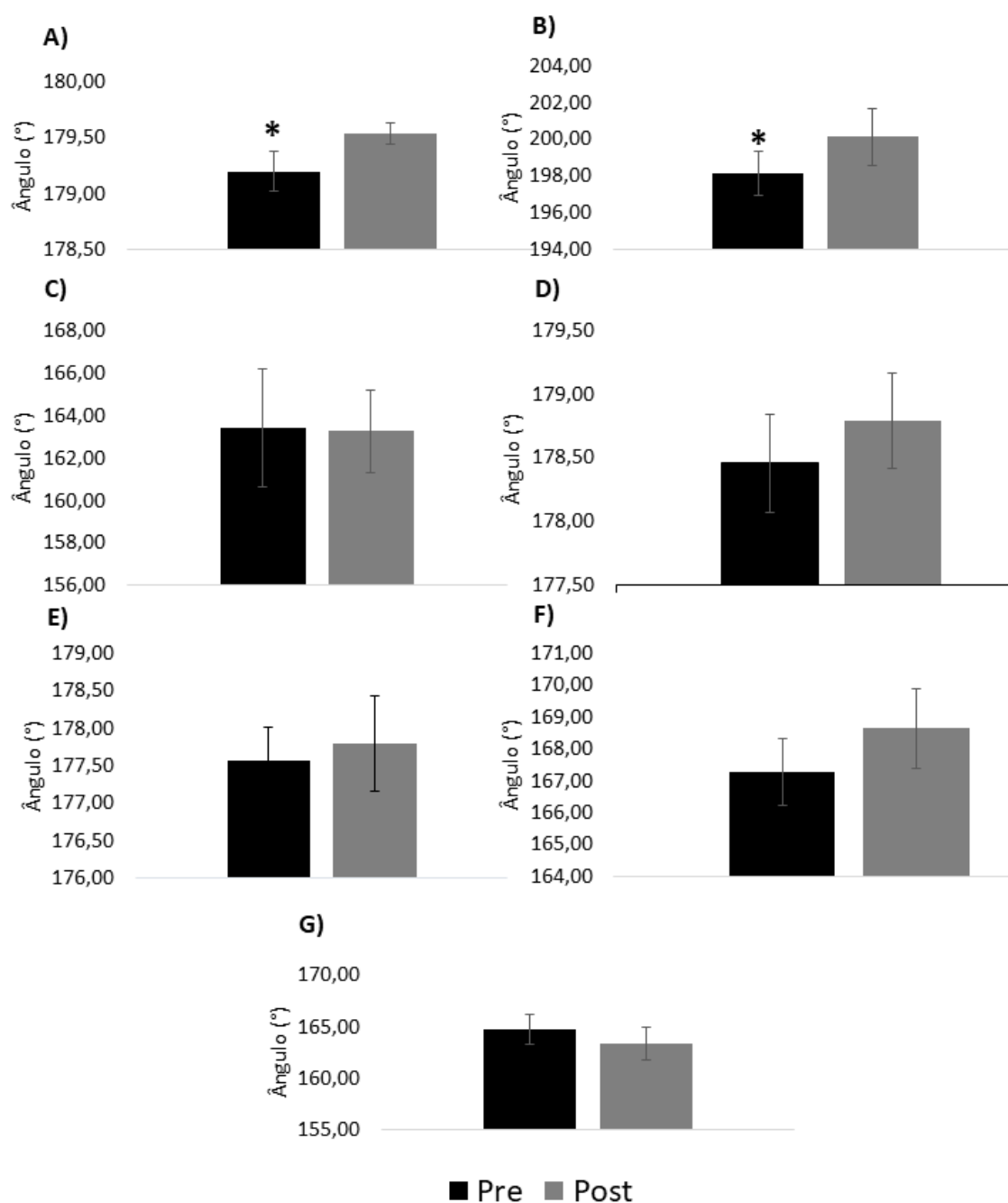


Legenda: Teste t de Student pareado: * $p < 0,05$.

Ainda na avaliação biofotogramétrica houve melhora no nivelamento dos ombros (Pre: $179,20 \pm 0,18$ e Post: $179,54 \pm 0,09$, com $p < 0,05$) e na curvatura da cifose torácica (Pre: $198,12 \pm 1,20$ e Post: $200,13 \pm 1,55$, com $p < 0,05$) como mostra a figura 3. Ângulo de carga de joelho, nivelamento de EIAS e EIPS e lordose lombar não sofreram alterações estatisticamente significativas.

Gráfico 3 – Análise biofotogramétrica do **A)** Nivelamento de ombros, **B)** Cifose Torácica, **C)** Lordose Lombar, **D)** Nivelamento EIAS, **E)** Nivelamento EIPS, **F)** Ângulo de carga do joelho direito, **G)** Ângulo de carga do joelho esquerdo em mulheres jovens antes e após protocolo de liberação miofascial

lombar.



Legenda: Teste t de Student pareado: *p<0,05.

4 DISCUSSÃO

A força e a flexibilidade muscular estão relacionadas com a dor lombar, principalmente quando há o encurtamento dos isquiotibiais, banda iliotibial, fraqueza da musculatura abdominal e de eretores espinhais, o que pode aumentar a incidência de quadros dolorosos (HAMILL E KNUTZEN, 2012).

Sabe-se que em grande parte a flexibilidade está associada a tensão existente sobre as fáscias que recobrem e conectam as cadeias musculares (FREITAS, 2021). Desta forma, a liberação miofascial pode ser alternativa para melhora da flexibilidade e, conseqüentemente, um recurso terapêutico na melhora de quadros álgicos lombares em que o componente flexibilidade esteja envolvido na gênese do problema (ADELINO, 2018).

A prevalência de dor lombar é um quadro que pode atingir cerca de 65% das pessoas por ano no Brasil. Apontando uma prevalência pontual próximo de 11,9% na população mundial. Segundo Sjolie (2001), Kovacs (2003), Mourcel (2017), mostraram que a prevalência de dor lombar em jovens é mais elevada no sexo feminino.

Nesse estudo, inicialmente foram avaliados o perfil antropométrico de mulheres jovens submetidas a protocolo de liberação miofascial lombar. Conforme Coutinho (2021) existem inúmeras formas que permitem avaliar a amplitude de movimento (ADM) da coluna lombar. Nesse mesmo raciocínio, Barbosa et al, (2012) destacou o teste de Schober e dedo no chão como um padrão de alta confiabilidade na análise da flexibilidade da coluna lombar.

No presente estudo os achados após a liberação miofascial mostram que houve aumento estatisticamente significativo de flexibilidade e mobilidade da coluna lombar, como apresentado na figura 1. Corroborando aos resultados aqui encontrados, Freitas (2021) menciona que a liberação miofascial é eficaz na melhora dos níveis de amplitude de movimento. Ainda com o mesmo raciocínio, Silva (2017) menciona que um procedimento para facilitar a melhora da flexibilidade é a liberação miofascial, pois a perda da elasticidade da fáscia há prejuízo tanto a flexibilidade como a capacidade de movimento com uma boa fisiológica.

A fáscia forma uma extensa rede de interconexões no corpo incluindo tendões que podem levar a perda contínua de funcionalidade, e com isso, acredita-se que a LM seja capaz de reduzir estas aderências liberando uma maior complacência do tecido, propiciando o retorno da funcionalidade das redes fasciais, aprimorando, dessa maneira a flexibilidade (ADELINO, 2018). E ainda, Amorim et al (2018), mostrou que a fáscia toracolombar faz parte do sistema ativo de estabilização, pois é um importante tecido que conduz os músculos da coluna lombar.

Nessa mesma concepção, o estudo de Oliveira et al (2018), teve como principal objetivo verificar quais dos métodos haviam diferenças significativas entre a Estimulação Elétrica Neural Transcutânea (TENS) e Liberação Miofascial (LM) analisando qual destes teve maior eficácia na incapacidade funcional e redução da dor lombar. A amostra foi composta por 28 estudantes de ambos os sexos, divididos em dois grupos um sendo submetido ao tratamento com o TENS e o outro com a LM. Os instrumentos utilizado foi questionário com dados (idade,gênero,peso,IMC), e se pratica atividade física e há quanto tempo apresenta dor lombar, escala visual numérica (EVN) para avaliar a dor, e a escala de incapacidade funcional de Oswestry na versão 2.0 . Iniciou com o questionário preenchido e as respectivas escalas. O TENS programado com dois canais e eletrodos posicionados em toda a área da dor, 20Hz e com a largura de pulso de 100us, com tempo de aplicação de 30 min. Para a LM, o estudante posicionava-se em decúbito ventral e a intervenção consistiria em contornar várias regiões da região lombar, fazendo duas passagens em cada região. Com duração de 3 min em cada passagem, e feito bilateralmente. O presente estudo ocorreu tendo duração total de 10 sessões, sendo duas vezes por cinco semanas. Os resultados de ambos os grupos apresentou melhorias significativas na EVN e Oswestry após a intervenção no momento inicial e no final. Concluiu que os dois métodos aplicados teve eficácia, tanto na incapacidade funcional como na redução da dor Lombar.

Campos (2019) avaliou a amplitude de movimento na flexão anterior de tronco, antes e após o uso da crochetação nas regiões lombar e posterior da coxa, com 20 indivíduos do sexo feminino com idade entre 18 e 25 anos, sem relato de lombalgia. Avaliação foi realizada através dos testes de Schober e dedo-chão, e posteriormente após cada liberação miofascial com o crochet, da região lombar e posterior de coxa com manobras de fricção e deslizamento. Cada participante foi atendido uma única vez e avaliada antes e depois dos procedimentos. A média final dos resultados entre o antes e o depois houve aumento de flexibilidade nos dois testes: Schober e Finger Tip. Onde o total da amostra apresentou ganho de amplitude de movimento em flexão anterior de tronco, mas em menor proporção no teste de Schober, diferente do Finger Tip.

Neste estudo, não se encontrou correlação entre mobilidade da coluna lombar e sedentarismo (dados não mostrados). Isso pode estar relacionado a

pequena amostra deste estudo ou a outros fatores já conhecidos que limitam a ADM em pessoas sedentárias, notoriamente, o aumento do volume muscular e do tônus que limitam a mobilidade por fatores físicos e estruturais (FIGUEIREDO, 2018).

A fascia desenvolve um importante papel na transmissão de forças e na regulação do movimento humano o que interfere diretamente na postura adotada pelo corpo, seja ele por uma simples transmissão de tensão, seja por contrações fasciais e musculares que ocorrem por vantagens fisiológicas temporárias ou por acometimento de lesão ou doença (SCHLEIP; KLINGLER; LEHMANN-HORN, 2005).

Jones (2004) mostra no seu estudo utilizando a técnica de Rolfing (técnica de liberação miofascial), onde a fáscia se contrai devido a movimentos com disfunções crônicas e tensões musculares desequilibradas, tendo como resultado contraturas, ele cita também que a liberação miofascial pode reorganizar a fáscia para permitir que os músculos relaxem e realizem contrações sem constrição por tecido cicatricial e colágeno desorganizado. A ponta também outro princípio importante no Rolfing, que é o conceito de integrar as partes do corpo de tal forma que o alinhamento da coluna, pelve e extremidades resulte no movimento mais eficiente dentro da força gravitacional da Terra. O protocolo é feito durante 10 sessões que tem como objetivo tratar sistematicamente o corpo, focando em uma área anatômica diferente a cada sessão, começando pelo paciente fotografado antes e depois do tratamento para mostrar as diferenças visíveis na postura, especialmente observadas na pelve e nas colunas cervical e lombar.

Estudo de Verdugo (2019) foi avaliar a eficácia imediata da técnica de liberação da fáscia toracolombar para aumentar a resistência muscular esternocleidomastóideo bilateral e diminuir o ângulo de anteposição da cabeça e pescoço em mulheres jovens. Amostra composta por 35 mulheres entre 22 e 27 anos, sedentárias e estudantes que apresentaram anteposição de cabeça e pescoço com ângulos craniovertebrais, graus em relação ao índice de massa corporal vertical, normal e sobrepeso e assinado o consentimento informado. As participantes foram submetidas à avaliação cinemática utilizando o software BTS Bioengineering. Foram solicitadas para realizar 3 flexão e movimentos de extensão com os braços cruzados em posição bípede em 5

segundos, e finalizar o movimento. A partir da média dos 3 ângulos o valor final foi estabelecido. Para medir a resistência muscular, utilizou dois canais do eletromiógrafo de superfície para o lado esquerdo e direito do esternocleidomastoídeo. As participantes realizaram 3 contrações voluntárias máximas (MVC) e foi estabelecida uma média e em seguida um teste de fadiga a 50% do MVC. Realizaram ainda uma contração isométrica em crâniocervical e o tempo em segundos do tempo de contração foi registrado. Em seguida, foi aplicada uma liberação miofascial profunda ao nível da fáscia toracolombar chamada “mãos cruzadas”. Após 5 segundos seguindo a liberação, uma avaliação do ângulo absoluto de anteposição da cabeça e pescoço e da resistência muscular esternocleidomastoídeo bilateral foi realizada e o teste de fadiga utilizando a eletromiografia de superfície. Com isso, houve diminuição do ângulo de anteposição da cabeça e pescoço após a técnica ao nível da fáscia toracolombar., e aumento na resistência muscular esternocleidomastoídeo bilateral. Resultando assim, um efeito imediato eficaz no aumento da resistência muscular esternocleidomastoídeo bilateral e na diminuição do ângulo de anteposição da cabeça e pescoço em mulheres jovens com anteposição da cabeça e pescoço através da liberação miofascial na fáscia toracolombar.

Com isso, o estudo de Kim (2018) investigou os efeitos de três tipos de intervenção: o exercício McKenzie, Kinesio taping e liberação miofascial (MFR) na postura anterior da cabeça (FHP). Realizado três vezes por semana durante quatro semanas com 28 alunos de graduação com Postura Anterior da cabeça (PSF). Participantes foram divididos em três grupos: Grupo A, Grupo B e Grupo C. O grupo A foi submetido a exercícios de McKenzie e MFR. O grupo B ao exercício McKenzie e ao Kinesio taping, O grupo C ao exercício McKenzie, MFR e Kinesio taping. Nos resultados do presente estudo todos os três grupos apresentaram um aumento de ângulo craniovertebral (AVC) após a intervenção, porém, esses aumentos não foram estatisticamente significativos. O grupo A e B apresentou elevação clínica do AVC, mas não em graus estatisticamente significativos. E o grupo C mudança significativa de AVC após a intervenção. Ainda confirmou que o McKenzie aumenta a AVC em pacientes com PSF. Os exercícios McKenzie, Kinesio

taping e MFR melhoraram o PSF dos graduandos, e os efeitos foram significativamente maiores no grupo que realizou as três intervenções.

Tamartash (2022) mostrou a técnica da liberação miofascial como um tratamento especializado no tecido muscular para fazer com que os músculos alcancem o comprimento ideal e melhorar o ângulo de flexão lombar e o ângulo de inclinação pélvica e assim, melhorar a dor lombar. O estudo foi realizado em 30 participantes com dor lombar crônica inespecífica e dividiu em dois grupos. O grupo de liberação miofascial foi submetido a 4 sessões de tratamento de liberação miofascial baseado na técnica de Myer, e o grupo controle foi submetido a 10 sessões de eletroterapia de rotina que consistiu na utilização de correntes elétricas de baixa intensidade através de eletrodos aplicados diretamente na pele, por duas semanas. Participantes foram examinados quanto ao ângulo de flexão lombar, ângulo de inclinação pélvica e intensidade da dor uma vez antes de iniciar e uma vez após a última sessão do tratamento. O grupo controle realizou dez sessões durante duas semanas a eletroterapia. O ultrassom no contínuo de 1 MHz por 3 minutos, e o TENS (alta frequência nas primeiras cinco sessões e baixa frequência nas últimas cinco sessões) com duração de 20 minutos com dois canais. Os eletrodos foram colocados nos níveis L2 a L5. Resultados do presente estudo mostrou que a gravidade da lombalgia diminuiu em ambos os grupos. Com isso, após as técnicas de MFR, ocorreu redução da dor e aumento da flexão lombar e do ângulo de inclinação pélvica. Concluindo que a técnica de MFR teve melhora no encurtamento do tecido miofascial lombar, que levou a uma melhora postural.

Estudo de Cardoso (2021) avaliou o efeito da liberação miofascial na postura, tensão muscular e qualidade de voz de professores. A amostra composta por 24 professores de ambos os sexos, idade entre 27 e 60 anos. Incluídos apenas os participantes que lecionavam à carga vocal em tempo integral. Estudo realizado em período de três meses, e com tempo médio de avaliação de 60 minutos. Iniciaram preenchendo um Questionário Sociodemográfico e Clínico. Em seguida, foram distribuídos em dois grupos: primeiro grupo (recebeu liberação miofascial (MRF) e o grupo 2 (pertencem para controlar o grupo primeiro). Todos os participantes receberam tratamento e estavam no grupo controle, pois, após um período de 14 dias, os

procedimentos foram invertidos entre os grupos. Foram avaliados com seis variáveis para os resultados como: fotogrametria, tensão muscular avaliada por palpação, algometria, avaliação aerodinâmica da voz, análise acústica e perceptivo-auditiva da voz, todas realizadas antes e após as intervenções. Em relação à voz, apresentou diferença significativa após a intervenção em ambos os grupos em tempo máximo de fonação (TMF). A análise perceptivo-auditiva da voz, teve diferença estatisticamente significativa quando a intervenção foi aplicada em ambos os grupos para Grau no G2 ($P = 0,046$) e para Rugosidade no G1 ($P = 0,025$). As variáveis acústicas não diferiram. A fotogrametria e algometria, diferenças significativas foram encontradas após a intervenção em ambos os grupos. Concluiu que a MRF foi um método eficaz na melhora do tempo máximo de fonação, e das duas subescalas (grau e rugosidade) da escala GRABASH. Como também, na tensão muscular avaliada por palpação e algometria. Em relação à fotogrametria, o MFR teve efeito imediato na melhora da postura, principalmente relacionada à cabeça.

Estudo de Boff (2020) investigou a eficácia da manipulação da coluna vertebral com a liberação miofascial em comparação com a manipulação da coluna vertebral isoladamente, com indivíduos com dor lombar crônica inespecífica. No estudo foram avaliados setenta e dois indivíduos entre 18 e 50 anos. Foi realizada a manipulação espinhal mais a liberação miofascial (SMMRG) comparando apenas manipulação da coluna vertebral (SMG) em indivíduos com dor lombar crônica inespecífica (CNLBP). Os participantes foram avaliados em diferentes momentos: (1) Linha de base; (2) Pós-intervenção (uma semana após o término da intervenção) e (3) Três meses após a intervenção. Essas intervenções teve duração de três semanas (duas vezes por semana). Os desfechos primários foram à intensidade da dor e incapacidade. A incapacidade foi medida usando a Quebec Back Pain Questionnaire, e a intensidade da dor foi avaliada por meio da escala visual analógica. Nos desfechos secundários a qualidade de vida foi medida por meio do questionário EQ-5D-3L. O limiar de pressão da dor foi medido com um algômetro digital nos processos espinhosos de L4, L5 e S1 e nos músculos paravertebrais. O equilíbrio dinâmico foi avaliado usando o Y-Balance Test (YBT). Os resultados dos desfechos primários e qualidade de vida não houve nenhuma diferença encontrada nos grupos para dor e qualidade de vida pós-

intervenção ou no acompanhamento. Para a deficiência encontrou uma significativa diferença de efeito entre os grupos. Dor, incapacidade e qualidade de vida, melhoraram após a intervenção em ambos os grupos, porém, retornaram aos valores basais no acompanhamento. Nos desfechos secundários, não foram encontradas diferença significativa entre os grupos.

As análises de tempo apenas mostrou que a dinâmica e o equilíbrio melhorou nos grupos no período de pós-intervenção vs basal. Concluiu que a diferença significativa foi o efeito geral sobre a incapacidade, em que o SMMRG teve uma melhora significativa de -5 pontos em relação ao SMG, tanto na intensidade da dor como na incapacidade em indivíduos com CNLPB.

Neste estudo, avaliamos o efeito da liberação miofascial sobre a flexibilidade e suas consequências sobre a postura através da biofotogrametria computadorizada. De acordo com Andrade et al (2017), as alterações posturais podem prejudicar a saúde e o bem-estar do indivíduo. Ela estabelece um fenômeno de difícil mensuração, através da análise torna-se difícil determinar quantitativamente as assimetrias corporais da coluna vertebral. Diante disso, pesquisadores apresentaram métodos de avaliação postural com o benefício de aplicar os princípios da fotogrametria, utilizando as análises das imagens (TEIXEIRA, 2017). Portanto, a Biofotogrametria é um recurso acessível que utiliza fotografias e possui equipamentos básicos que permite realizar a avaliação postural e quantificar as alterações encontradas, apenas com uma câmera e um computador (IUNES et al, 2005). Neste sentido, César et al, (2012) fala que a técnica mostra sutis alterações na postura humana difíceis de serem avaliadas pela inspeção visual. Nos resultados apresentados na figura 2, observa-se que houve uma relevante melhora dos desvios laterais torácico e lombar, nem como no nivelamento dos ombros e harmonização na curvatura da cifose torácica apresentado na figura 3 (letras A e B), após a técnica manual aplicada.

Diante do exposto, os resultados apresentados estão em consonância com o estudo de Quirino (2015) que também analisou a reprodutibilidade da digitalização com uso do software auxiliando na análise da avaliação postural. Segundo Souza et al (2011) os pontos positivos do protocolo do software SAPO é referente à facilidade de sua utilização, a possibilidade de

padronização das medidas, da metodologia para aplicação fotogramétrica e, a comparação entre estudos.

De acordo com Da silva filho et al, (2014) O SAPO tem sido o software mais utilizado em estudos brasileiros devido ser disponível para download gratuitamente. Ainda dos pontos positivos da fotogrametria, Penha (2008) enfatiza o fato dela permitir maior cuidado e detalhar na análise postural, possibilitando boa nitidez das estruturas avaliadas. No entanto, Schmit (2019) cita que ainda o software apresenta um protocolo de avaliação, com sugestões de pontos anatômicos de marcação e medidas para avaliação postural. Porém, esses não são obrigatórios, uma vez que também há a opção de livre escolha e criação. Com isso, ela também tem suas limitações como a avaliação da postura em um único instante e em um único plano (PENHA, 2008; SCHMIT, 2019).

5 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstraram que a técnica da Liberação Miofascial sobre a fáscia toracolombar melhorou a flexibilidade da coluna lombar bem como aspectos relacionados a postura a exemplo do alinhamento lateral torácico e lombar além da cifose torácica.

Tendo em vista a importância deste tema, sugere-se a realização de estudos mais aprofundados com uma amostra maior e utilização de grupo controle, com a finalidade de obter maior compreensão dos efeitos fisiológicos e terapêuticos dessa técnica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMORIM, M. S. et al. Fáscia toracolombar e a liberação miofascial como tratamento fisioterapêutico na dor lombar: revisão de literatura. **Rev Inspirar Mov Saude**, v. 15, n. 1, p. 44-50, 2018.
2. BARROS, Bruno Lima Barros; SANTOS, Luciana Andrade Santos; SANTOS, Thales Pietro Teixeira Santos. A importância da fáscia toracolombar como mecanismo de prevenção de lombalgias. 2021.
3. BEZERRA, Anna Carla Leal; MAGALHÃES, Andrea Vieira. EFEITOS DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM QUEIXAS DE DOR LOMBAR ASSISTIDOS PELO NASF DE ALEGRETE DO PIAUÍ.
4. BOSCATO, Kelly Letícia; PAIVA, Leticia Martins. REVISÃO DE MÉTODOS PARA TRATAMENTO DA DOR LOMBAR. **REVISTA FOCO**, v. 15, n. 1, p. e0300-e0300, 2022.
5. CARREGARO, R. L.; SILVA, L. C. C. B.; GIL COURRY, H. J. C. Comparação entre dois testes clínicos para avaliar a flexibilidade dos músculos posteriores da coxa. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 11, p. 139-145, 2007.
6. COUTINHO, Cleiton Luiz De Almeida et al. Influência do ajuste quiroprático no segmento lombar de indivíduos homens hígidos submetidos à análise da amplitude de movimento pelo Teste de Schober. 2021.
7. DOS SANTOS, Anderson Murilo Cunha Dias et al. Alterações posturais da coluna vertebral em indivíduos jovens universitários: análise por biofotogrametria computadorizada. **Saúde e Pesquisa**, v. 7, n. 2, 2014.
8. GOETTEN, Daniele Gurski. Efeitos da liberação miofascial: uma revisão da literatura. 2018.
9. MORAES, Franciane Assis; BARBOSA, Gustavo Carrijo. TERAPIA MANUAL COMO TRATAMENTO DA DOR LOMBAR AGUDA: REVISÃO SISTEMÁTICA. **REVISTA SAÚDE MULTIDISCIPLINAR**, v. 11, n. 1, 2022.
10. OLIVEIRA, Anna Paula Martins; PEREIRA, Kamilla Prado; FELICIO, Lilian Ramiro. Evidências da técnica de liberação miofascial no tratamento fisioterapêutico: revisão sistemática. **Arquivos de Ciências do Esporte**, v. 7, n. 1, 2019.

11. PERFEITO, Rodrigo Silva; DE ANDRADE BARBOSA, Isis. A Correlação dos Mecanorreceptores na Liberação Miofascial Para Reabilitação Cinético-funcional: Uma Revisão Sistemática. **HÍGIA-REVISTA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E SOCIAIS APLICADAS DO OESTE BAIANO**, v. 5, n. 1, 2020.
12. SANT'ANNA, João Pedro Marques Lino. Efeitos de um protocolo de sobrecarga lombar sobre o desempenho físico em indivíduos com e sem dor lombar crônica. 2022.
13. SILVA, L.; CORGOZINHO, T.; SOUZA, F.; SILVESTRE, A.; LIMA, L.; ROCHA, M. RELAÇÃO DAS DISFUNÇÕES DA FÁSCIA COM A DOR LOMBAR CRÔNICA. **Sinapse Múltipla**, v. 9, n. 1, p. 61-75, 8 set. 2020.
14. SOUZA, João Lucas; ROSARIO, Thiago Henrique Santos. Terapia manual e cinesioterapia no tratamento da dor lombar: uma revisão bibliográfica. 2021.
15. UEMURA, Gabriel Tucceri; DA SILVA, Fábila Ferreira; SACIOTO, Miguel Renato Reviriego. Os principais benefícios da aplicação de liberação miofascial em praticantes de atividades físicas. **Revista InterCiência-IMES Catanduva**, v. 1, n. 2, p. 27-27, 2019.
16. VIEIRA, Anne Katlen Mota; DE SOUZA, Flaviano Gonçalves Lopes. Benefício da Liberação miofascial no tratamento da fascite plantar. 2018.
17. HAMILL, J.; KNUTZEN, K. M. Bases biomecânicas do movimento humano. 3 ed. São Paulo: Manole, 2012.
18. FREITAS, Y.S. Os benefícios da liberação miofascial aplicados a praticantes de musculação. Faculdade de João Pinheiro, 2021.
19. ADELINO, Vera Regina. Os efeitos do método pilates e da liberação miofascial na lombalgia crônica. **Fisioterapia-Tubarão**, 2018.
20. SJÖLIE, Astrid N.; LJUNGGREN, Anne E. O significado da alta mobilidade lombar e baixa força lombar para dor lombar atual e futura em adolescentes. **Spine**, v. 26, n. 23, pág. 2629-2636, 2001.
21. KOVACS, Francisco M. et al. Fatores de risco para dor lombar inespecífica em escolares e seus pais: um estudo de base populacional. **Dor**, v. 103, n. 3, pág. 259-268, 2003

22. MOURCEL, Pierre-Louis. **Avaliação da prevalência de dor lombar em jovens adultos e avaliação da resistência dos flexores e extensores do tronco em indivíduos com e sem história de dor lombar não específica**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. [sn].
23. COUTINHO, Cleiton Luiz De Almeida et al. Influência do ajuste quiroprático no segmento lombar de indivíduos homens hígidos submetidos à análise da amplitude de movimento pelo Teste de Schober. 2021.
24. BARBOSA, Karina Silva; JUNIOR, Adroaldo José Casa. Efetividade da crochetação fisioterapêutica na flexibilidade tóraco-lombar e do quadril. **Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde**, v. 39, n. 4, p. 547-559, 2012.
25. SILVA, Daniel Gustavo. Níveis de dor pós treino antes e depois de uma intervenção com sessões de liberação miofascial. **Educação Física Bacharelado-Tubarão**, 2017.
26. AMORIM, M. S. et al. Fáscia toracolombar e a liberação miofascial como tratamento fisioterapêutico na dor lombar: revisão de literatura. **Rev Inspirar Mov Saude**, v. 15, n. 1, p. 44-50, 2018.
27. OLIVEIRA, Bruna Filipa Ferreira de. Estudo da eficácia do TENS vs liberação miofascial na dor lombar e incapacidade funcional. 2018. Projeto e Estágio Profissionalizante II (Graduação) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2018.
28. CAMPOS, Carmindo Carlos Cardoso; DA SILVA, Flávia Regina Ferreira Cupertino; DA SILVA, Isabela Karoline Pereira. Avaliação da amplitude da flexão anterior de tronco em indivíduos submetidos a crochetação: um estudo piloto. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, v. 5, n. 1, 2019.
29. FIGUEIREDO, Gabriel Lira Mota. O sedentarismo, a flexibilidade articular e a dor em adolescentes: uma revisão narrativa. 2018.
30. Schleip R, Klingler W, Lehmann-Horn F. Active fascial contractility: Fascia may be able to contract in a smooth muscle-like manner and thereby influence musculoskeletal dynamics. *Med Hypotheses*. 2005;65(2):273-7. doi: 10.1016/j.mehy.2005.03.005. PMID: 15922099.
31. JONES, Tracey A. Rolfing. **Clínicas de Medicina Física e Reabilitação**, v. 15, n. 4, pág. 799-809, 2004.

32. VERDUGO, S. Astorga et al. Efectividad de la técnica de liberación de la fascia toracolumbar sobre la resistencia muscular del esternocleidomastoideo bilateral y el ángulo de anteposición de cabeza y cuello. **Rehabilitación**, v. 53, n. 3, p. 162-168, 2019.
33. KIM, Jiyong et al. Effects of McKenzie exercise, Kinesio taping and myofascial release on anterior head posture. *Journal of Physiotherapy Science*, v. 30, no. 8, pg. 1103-1107, 2018.
34. TAMARTASH, Hassan; Bahrpeyma, Farid. Avaliação dos Efeitos da Liberação Miofascial Lombar no Ângulo de Flexão Lombar e no Ângulo de Inclinação Pélvica em Pacientes com Dor Lombar Inespecífica. **International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork**, v. 15, n. 1, pág. 15 de 2022.
35. CARDOSO, Ricardo et al. Effects of myofascial release on posture, muscle tension and voice quality of teachers: a randomized controlled trial. *Voice newspaper*, 2021.
36. BOFF, Taise Angeli et al. Efficacy of spinal manipulation and myofascial release compared to spinal manipulation alone on health-related outcomes in subjects with nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. *Physiotherapy*, v. 107, p. 71-80, 2020.
37. ANDRADE, Marília Fernandes et al. Avaliação da postura corporal em estudantes de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, 2017.
38. TEIXEIRA, Catarina Maria Correia Costa. Determinantes de alterações posturais em adultos seniores: contributos da biofotogrametria computadorizada. 2017. Tese de Doutorado.
39. IUNES, Denise H. et al. Confiabilidade intra e interexaminadores e repetibilidade da avaliação postural pela fotogrametria. **Rev Bras Fisioter**, v. 9, n. 3, p. 327-34, 2005.
40. CÉSAR, Eurico Peixoto et al. Confiabilidade intra-avaliador da medida de amplitude de movimento da flexão e extensão do joelho pelo método de fotogrametria. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 19, p. 32-38, 2012.
41. QUIRINO, Celina Maria et al. Reprodutibilidade intra avaliador e inter avaliadores na identificação digital da posição dos marcadores de

referência na avaliação postural de fotogrametria. **Rev Bras Ciênc Mov**, v. 23, n. 3, p. 143-50, 2015.

42. SOUZA, Juliana Alves et al. Biofotogrametria confiabilidade das medidas do protocolo do software para avaliação postural (SAPO). **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 13, p. 299-305, 2011.
43. DA SILVA FILHO, José Nunes et al. Softwares mais utilizados na fotogrametria para avaliação da postura corporal nos estudos e nos periódicos brasileiros. In: **Colloquium Vitae**. ISSN: 1984-6436. 2014. p. 34-42.
44. PENHA, Patricia Jundi. Caracterização postural de crianças de 7 e 8 anos. 2008. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
45. SCHMIT, Emanuelle Francine Detogni. Proposição de valores normativos da postura corporal estática no plano sagital para crianças e adolescentes utilizando a fotogrametria. 2019.

ANEXOS

ANEXO 1 – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA DA PESQUISA.

CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU - UNINASSAU		Plataforma Brasil	
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP			
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA			
Título da Pesquisa: EFEITO DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL SOBRE A AMPLITUDE DE MOVIMENTO DA COLUNA LOMBAR			
Pesquisador: Francisco Valmor Macedo Cunha			
Área Temática:			
Versão: 1			
CAAE: 92387818.4.0000.5193			
Instituição Proponente: SER EDUCACIONAL S.A.			
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio			
DADOS DO PARECER			
Número do Parecer: 3.103.738			
Apresentação do Projeto:			
O projeto encontra-se de forma clara em relação aos seus objetivos e pergunta da pesquisa.			
Objetivo da Pesquisa:			
Atende a um projeto de pesquisa, sendo claro e está de acordo com a pergunta de pesquisa			
Avaliação dos Riscos e Benefícios:			
Estão claros e bem colocados no projeto de pesquisa e TCLE			
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:			
A pesquisa é factível e apresenta todos os riscos e benefícios pertinentes a um projeto de pesquisa			
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:			
Todos os termos estão de acordo com a resolução 466/2012. Atendendo todos os requisitos de um projeto de pesquisa			
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:			
Projeto com informações suficientes para a execução de uma pesquisa. Adequar o cronograma de execução.			
Considerações Finais a critério do CEP:			
Endereço: Rua guilherme pinto Bairro: Gracas CEP: 52.011-200 UF: PE Município: RECIFE Telefone: (81)3413-4811 Fax: (81)3413-4811 E-mail: andremgalvao@hotmail.com			
Página 01 de 02			

CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU - UNINASSAU		Plataforma Brasil		
Continuação do Parecer: 3.103.738				
Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:				
Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PR_INFORMACOES_BASICAS_DO_P ROJETO_1145304.pdf	01/06/2018 15:56:23	MARCIA MACIEL ARCANJO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	PRE_PROJETO_MARCIA.docx	01/06/2018 15:55:50	MARCIA MACIEL ARCANJO	Aceito
Outros	CARTA_AUTORIZACAO.docx	01/06/2018 15:49:23	MARCIA MACIEL ARCANJO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	01/06/2018 15:47:29	MARCIA MACIEL ARCANJO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausências	TCLE.docx	01/06/2018 15:47:14	MARCIA MACIEL ARCANJO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.docx	01/06/2018 15:46:59	MARCIA MACIEL ARCANJO	Aceito
Situação do Parecer:				
Aprovado				
Necessita Avaliação da CONEP:				
Não				
RECIFE, 27 de Dezembro de 2018				
Assinado por: andre martins galvao (Coordenador(a))				
Endereço: Rua guilherme pinto Bairro: Gracas CEP: 52.011-200 UF: PE Município: RECIFE Telefone: (81)3413-4811 Fax: (81)3413-4811 E-mail: andremgalvao@hotmail.com				
Página 02 de 02				

ANEXO 2- QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS ACADÊMICOS.

DADOS:

Iniciais do Nome: _____

Idade: ____ Gênero: F () M ()

Sedentário () Não sedentário ()

Possui dor na coluna? Sim () Não ()

Possui problemas de coluna? Sim () Não ()

Especifique: _____

Possui doença de cunho reumático? Sim () Não ()

Especifique: _____

Fez algum procedimento cirúrgico na coluna, quadril, coxo-femural ou em membros inferiores? Sim () Não ()

Especifique: _____

Já sofreu algum trauma na Coluna ou em membros inferiores?

Sim () Não ()

Especifique: _____

TRATAMENTO

Teste para a avaliação de ADM:

Dedo – chão:

Antes: _____

Depois: _____

Schober:

Antes: _____

Depois: _____

Biofotogrametria:

Antes: _____

Depois: _____

ANEXO 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E EESCLARECIDO.



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO/TCLE

Caro Participante:

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, do projeto de pesquisa “Efeito da liberação miofascial sobre amplitude de movimento da coluna lombar”, de responsabilidade das pesquisadoras Maiane Laila de Carvalho e Maria Paula Alves Oliveira, CPF 062.457.213.77, 077.632.663.50 acadêmicas do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNINOVAFAPI.

Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você estiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir,

no caso aceite fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que consta em duas vias. Uma via pertence a você e a outra ao pesquisador responsável. Em caso de recusa você não sofrerá nenhuma penalidade.

1. Esse projeto de pesquisa tem o objetivo de avaliar o efeito da liberação miofascial sobre amplitude de movimento da coluna lombar em indivíduos saudáveis.
2. Trata-se de um estudo experimental com análise em geral a forma de levantamento. A avaliação consistirá na aplicação do Teste Schober, Teste de Dedo-Chão e logo após a aplicação dos testes serão mensurados pela biofotogrametria, avaliados os movimentos de flexão e extensão.
3. Durante a execução da pesquisa poderão ocorrer riscos de constrangimento pessoal durante a aplicação dos testes, ocasionar fadiga muscular durante ou após a realização dos testes e causar dor durante ou após a aplicação da liberação miofascial.
4. Ao participar desse trabalho estarei contribuindo o paciente tem o benefício do alívio da tensão muscular, contraturas e dores inflamatórias. Outros benefícios incluem melhora da flexibilidade e da amplitude de movimento.
5. A minha participação neste projeto deverá ter a duração cerca de 10 minutos com apenas um encontro em sala reservada para pesquisadora responsável e voluntária individualmente.
6. Não terei nenhuma despesa ao participar da pesquisa e poderei deixar de participar ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerei qualquer prejuízo.
7. Fui informado e estou ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.
8. Meu nome será mantido em sigilo, assegurando assim a minha privacidade, e se eu desejar terá livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.
9. Qualquer dúvida peço a gentileza de entrar em contato com pesquisadora responsável pela pesquisa, por telefone (89) 994194005 ou

(86) 995037813 ou pelo gmail maianelaila1999@gmail.com ou mariapaulaalvesoliveira2710@gmail.com.

Eu,

_____,
CPF nº _____ declaro ter sido informado e autorizo o uso dos resultados obtidos nesta entrevista para fins de pesquisa e divulgação pública dos resultados desta pesquisa.

Teresina, _____ de _____ de 2022.

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador responsável