

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
DOUTORADO EM ATENÇÃO À SAÚDE

MARINA ANDRADE DONZELI

IMPACTO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS VIA TELEMEDICINA NA
CAPACIDADE CINÉTICO-FUNCIONAL, DOR E CINESIOFOBIA EM MULHERES
COM DOR LOMBAR CRÔNICA: UM ESTUDO QUASE EXPERIMENTAL

UBERABA

2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
DOUTORADO EM ATENÇÃO À SAÚDE

MARINA ANDRADE DONZELI

IMPACTO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS VIA TELEMEDICINA NA
CAPACIDADE CINÉTICO-FUNCIONAL, DOR E CINESIOFOBIA EM MULHERES
COM DOR LOMBAR CRÔNICA: UM ESTUDO QUASE EXPERIMENTAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Stricto sensu em Atenção à Saúde, da Universidade
Federal do Triângulo Mineiro para a obtenção do título
de Doutora em Atenção à Saúde.

Linha de Pesquisa: Atenção à saúde das populações.

Eixo temático: Saúde do adulto e do idoso.

Orientadora: Profa. Dr.^a Elizabeth Barichello

UBERABA

2023

Catálogo na fonte:**Biblioteca da Universidade Federal do Triângulo Mineiro**

D742i	<p>Donzeli, Marina Andrade Impacto de um programa de exercícios via telemedicina na capacidade cinético-funcional, dor e cinesiofobia em mulheres com dor lombar crônica: um estudo quase experimental / Marina Andrade Donzeli. -- 2023. 79 p. : il., graf., tab.</p> <p>Tese (Doutorado em Atenção à Saúde) -- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2023 Orientadora: Profa. Dra. Elizabeth Barichello</p> <p>1. Dor lombar. 2. Telemedicina. 3. Exercício físico. 4. Reabilitação. I. Barichello, Elizabeth. II. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU 616.8-009.7</p>
-------	--

MARINA ANDRADE DONZELI

IMPACTO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS VIA TELEMEDICINA NA
CAPACIDADE CINÉTICO-FUNCIONAL, DOR E CINESIOFOBIA EM
MULHERES COM DOR LOMBAR CRÔNICA: UM ESTUDO QUASE
EXPERIMENTAL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Stricto sensu em Atenção à Saúde, da Universidade
Federal do Triângulo Mineiro para a obtenção do
título de Doutora em Atenção à Saúde.

Linha de Pesquisa: Atenção à saúde das populações.

Eixo temático: Saúde do adulto e do idoso.

Orientadora: Profa. Dr.^a Elizabeth Barichello

Uberaba, 27 de fevereiro de 2023

Banca examinadora

Prof.^a Dra. Elizabeth Barichello

Universidade Federal do Triangulo Mineiro

Prof Dr. Dernival Bertoncello

Universidade Federal do Triangulo Mineiro

Prof.^a Dra Andréa Licre Pessina Gasparini

Universidade Federal do Triangulo Mineiro

Prof.^a Dra Marisa Afonso De Andrade Brugnerotto

Universidade de Franca

Prof.^a Dra. Thais de Oliveira Gozzo

Universidade de São Paulo

Dedico este trabalho, com muito amor e carinho, aos meus pais, João e Lurdinha, meus maiores incentivadores.

Ao meu irmão, Fernando, pelo companheirismo e apoio de sempre.

E, ao meu noivo, Rafael, por seu amor, paciência e incentivo ao longo desses anos.

AGRADECIMENTOS

Meu sincero sentimento de gratidão a todos aqueles que, de alguma forma, permitiram que esta tese se concretizasse.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à Deus, por sempre me guiar e dar força para alcançar meus objetivos e seguir adiante.

Aos meus pais, João e Lurdinha, por estarem sempre ao meu lado e serem exemplo de dedicação e persistência.

Ao meu irmão, Fernando, por ser meu companheiro e grande incentivador.

Ao meu noivo, Rafael, por compartilhar os meus sonhos e apoiar para a concretização deles. Obrigada por entender os dias em que me ausentei e me ajudar a seguir em frente. Eu te amo.

À minha filha de quatro patas, Aylla, por cada lambeijo e carinho nos momentos de cansaço.

Aos meus sogros, cunhados, cunhadas e afilhado, por toda compreensão e carinho.

À professora Dra. Elizabeth Barichello, minha orientadora, agradeço pela oportunidade e confiança depositada a mim. Levarei seus ensinamentos por onde for.

Ao professor Dr. Vanderlei José Haas, por toda atenção e dedicação em me auxiliar na análise estatística.

Às amigas e companheiras de doutorado, Lucimara, Júlia e Luciana. Vocês foram fundamentais na concretização desse sonho!

Aos professores e colaboradores do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde, pelo suporte nesses anos.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde, pela companhia, aprendizado e ensinamentos.

À Universidade Federal do Triângulo Mineiro, minha segunda casa nos últimos 11 anos, por mais esta oportunidade.

A todos os pacientes, pela participação e acolhimento.

E, não menos importante, agradeço as minhas amigas e amigos de vida, por acreditarem em mim, pelo afeto, conselho e risadas.

Esta pesquisa teve o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG

LISTA DE SIGLAS

DL	Dor Lombar
IMC	índice de massa corporal
FABQ	<i>Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire</i>
ETC	Escala de Tampa de Cinesiofobia
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
ODI	Índice de incapacidade oswestry
IASP	Associação Internacional de Estudo da Dor
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
TCLE	termo de consentimento livre esclarecido
HC	Hospital de Clinicas
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade física
EVA	Escala Visual Analógica
GI	Grupo Intervenção
GC	Grupo Comparação
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
REBEC	Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 APORTE TEÓRICO	16
1.1.1 <i>Dor Lombar</i>	16
1.1.2 <i>Exercício e telemedicina</i>	18
2 JUSTIFICATIVA	21
3 HIPÓTESE	23
4 OBJETIVOS	25
4.1 OBJETIVO GERAL.....	26
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
5 MÉTODO	27
5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	28
5.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	28
5.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	28
5.3.1 <i>Critérios de inclusão</i>	28
5.3.2 <i>Critérios de exclusão</i>	29
5.4 PROCEDIMENTOS PARA ALOCAÇÃO EM GRUPOS.....	29
5.5 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	29
5.6 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	30
5.6.1 <i>Instrumento sociodemográfico e clínico</i>	30
5.6.2 <i>Questionário Internacional de atividade física (IPAQ) – forma curta</i>	31
5.6.3 <i>A Escala de Tampa de Cinesiofobia (ETC)</i>	32
5.6.4 - <i>Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ)</i>	32
5.6.5 <i>O Índice de Incapacidade de Oswestry (ODI)</i>	33
5.6.6 <i>Escala Visual Analógica (EVA)</i>	33
5.6.7 <i>Intervenção</i>	33
5.7 PROTOCOLO DOS GRUPOS.....	34
5.7.1 <i>grupo intervenção</i>	34
5.7.2 <i>grupo comparação</i>	34
5.8 GERENCIAMENTO DOS DADOS.....	37
5.9 ASPECTOS ÉTICOS.....	39
5.10 REGISTRO.....	39
6 RESULTADOS	40
6.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA.....	41

6.2 NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA.....	43
6.3 CINESIOFOBIA.....	44
6.4 FEAR-AVOIDANCE BELIEFS QUESTIONNAIRE.....	45
6.5 INDÍCE DE INCAPACIDADE DE OSWESTRY.....	47
6.6 ESCALA VISUAL ANALÓGICA.....	48
7 DISCUSSÃO.....	50
8 CONCLUSÃO.....	55
REFERENCIAS.....	57
APÊNDICE E ANEXO.....	67
APENDICE A.....	68
APENDICE B.....	71
ANEXO A.....	73
ANEXO B.....	75
ANEXO C.....	77
ANEXO D.....	78
ANEXO E.....	81
ANEXO F.....	82
ANEXO G.....	84

DONZELI, M. A. Impacto de um programa de exercícios via telemedicina na capacidade cinético-funcional, dor e cinesiofobia em mulheres com dor lombar crônica: um estudo quase experimental. 2023. 84 p. Tese (Doutorado). Uberaba/MG: Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2023.

RESUMO

A dor lombar (DL) é conceituada como um distúrbio musculoesquelético doloroso de descondição, que pode ser caracterizada como aguda, quando presente por menos de quatro semanas, subaguda, com sintomas presentes por menos de três meses, e crônica quando presente por mais de três meses. A telerreabilitação é uma forma potencialmente aceitável de fornecer conhecimento e suporte para o manejo da dor, com a vantagem de acessibilidade, personalização e facilidade de uso. Desse modo, o objetivo foi verificar o impacto de um programa de exercícios via telereabilitação na capacidade cinético-funcional, dor e cinesiofobia em mulheres adultas com lombalgia crônica. Trata-se de um estudo quase - experimental com dois grupos do tipo antes e depois, o qual envolveu a coleta de dados três vezes durante um período de cinco semanas. As participantes foram divididas em dois grupos, o grupo intervenção (GI) foi acompanhado com um protocolo de exercícios supervisionados contendo 14 exercícios feitos via chamada de vídeo monitorada por um fisioterapeuta por meio do aplicativo WhatsApp. O grupo comparação (GC), seguiu conforme sua rotina de cuidados, sem nenhuma orientação. As participantes foram identificadas por códigos e a triagem foi realizada previamente por videochamada. Os resultados mostraram que das 25 mulheres que participaram do estudo, 13 (52%) estavam na faixa etária entre 18 e 29 anos, com média de idade de 35 anos. Foi realizado o teste de amostras independentes para a idade e constatou que não houve diferença estatística. Ressaltou-se que 18 (72%) das participantes residiam no município de Uberaba e tinham outras cidades como Sacramento/MG, Ribeirão preto/SP, Rio Verde/GO, Vitória da Conquista/BA, Palma/TO. Em relação a saúde, nenhuma participante era tabagista e a maioria relatou estar de maneira regular (32%) e boa (32%) e 16 (64%) participantes fazem uso de medicamento, mas voltados para suas comorbidades, nenhum foi relacionado a dor. Já em relação a cinesiofobia, houve uma redução dos escores para o grupo intervenção, mas não foi

significativo. O FABQ obteve uma significância no grupo intervenção em ambas as relações, com $p= 0,034$ em relação ao trabalho e $p= 0,001$ em relação à atividade física, o que não ocorreu no grupo comparação. Houve forte evidência na melhora da incapacidade e dor, com diferença estatística de $p= 0,001$. Dessa forma, observou-se que as participantes iniciaram o tratamento com queixas de dor, mas após a realização do protocolo de exercícios via telereabilitação, houve uma redução significativa nos escores, resultando em uma melhora na capacidade funcional. Portanto, conclui-se que a intervenção por meio de exercícios via telereabilitação apresentou impacto positivo na capacidade funcional e na dor em mulheres com DL.

Palavras – chave: Dor lombar, telemedicina, exercício físico, reabilitação.

DONZELI, M. A. Impact of a telemedicine exercise program on kinematic-functional capacity, pain, and kinesiophobia in women with chronic low back pain: a quasi-experimental study. 2023. 84 p. Thesis (Doctoral). Uberaba/MG: Federal University of Triângulo Mineiro, 2023.

ABSTRACT

Low back pain (LBP) is defined as a painful musculoskeletal disorder associated with deconditioning, which can be categorized as acute (lasting less than four weeks), subacute (symptoms present for less than three months), or chronic (symptoms present for more than three months). Telerehabilitation is a potentially acceptable approach to provide knowledge and support for pain management, offering advantages such as accessibility, customization, and ease of use. This study aimed to assess the impact of an exercise program delivered through telerehabilitation on kinematic-functional capacity, pain, and kinesiophobia in adult women with chronic low back pain. This is a quasi-experimental study with two pre- and post-test groups, which involved data collection three times over a five-week period. The participants were divided into two groups, the intervention group (IG) was followed with a supervised exercise protocol consisting of 14 exercises conducted via video call, monitored by a physiotherapist using the WhatsApp application. The comparison group (CG) followed their usual care routine without any specific guidance. The participants were identified by codes, and screening was previously conducted via video call. The results showed that out of the 25 women who participated in the study, 13 (52%) were in the age range of 18 to 29 years, with a mean age of 35 years. An independent samples test was performed for age, and no statistical difference was found. It should be noted that 18 (72%) of the participants resided in the municipality of Uberaba, while others were from Sacramento/MG, Ribeirão Preto/SP, Rio Verde/GO, Vitória da Conquista/BA, and Palma/TO. Regarding health, none of the participants were smokers, and the majority reported their health status as regular (32%) or good (32%). Sixteen (64%) participants were taking medication, but these were related to their comorbidities and not to pain. As for kinesiophobia, there was a reduction in scores for the intervention group, but it was not statistically significant. The Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) showed significance in the intervention group in both work-related ($p=0.034$) and physical activity-related ($p=0.001$) relationships, which did not occur in the

comparison group. There was strong evidence of improvement in disability and pain, with a statistical difference of $p=0.001$. Therefore, it was observed that the participants started the treatment with pain complaints, but after undergoing the telerehabilitation exercise protocol, there was a significant reduction in scores, resulting in an improvement in functional capacity. Hence, it is concluded that intervention through telerehabilitation exercises had a positive impact on functional capacity and pain in women with low back pain.

Keywords: low back pain, telemedicine, exercise, rehabilitation

1 INTRODUÇÃO

A dor lombar (DL) é conceituada como um distúrbio osteomuscular álgico descondicionante, que pode ser caracterizada como aguda, quando está presente em um tempo menor que quatro semanas, subaguda, com sintomas presentes há menos de três meses e crônica quando presente por mais de três meses (ŞAHIN; KARAHAN; ALBAYRAK, 2017).

De acordo com Haeffner e seus colaboradores (2015), a DL está frequentemente relacionada ao gênero feminino, trabalhadores com índice de massa corporal (IMC) baixo ou normal e aqueles expostos a fatores de risco mecânicos e não mecânicos. A combinação do ambiente de trabalho, onde é necessário realizar esforço físico elevado em posições estáticas, pode levar a problemas psicológicos como a depressão auto referida, irritação e nervosismo causados pelo trabalho. Estes fatores reforçam a necessidade de se promover a saúde e prevenir a dor lombar (HAEFFNER et al., 2015).

Os autores Nascimento & Costa (2015), trazem a existência da fragilidade nas pesquisas sobre a prevalência da DL no Brasil. Eles apontam taxas anuais elevadas entre adultos (>50%), adolescentes (13,1% a 19,5%) e DL crônica (4,2% a 14,7%). Em 2015, a prevalência global de DL afetou cerca de 540 milhões de pessoas em todo o mundo e é o principal motivo global de incapacidade, experimentando níveis de incapacidade acima do esperado devido a transtornos depressivos (LIPTON et al., 2016).

Desse modo, a catastrofização da dor é uma variável a ser considerada na identificação de pacientes em risco de cronificação e absenteísmo prolongado e ela somada a fatores psicossociais de crenças de evitação do medo e cinesiofobia podem interferir com o tempo de afastamento por doença e a incapacidade declarada (MACÍAS *et al.*, 2020).

A prevenção e o tratamento da DL e sua cronicidade requerem abordagens multidisciplinares envolvendo profissionais como fisioterapeutas, médicos, psicólogos, entre outros, para garantir uma melhora a longo prazo da dor e do bem-estar funcional (SAHIN *et al.*, 2017).

Na atualidade, tem-se a telereabilitação, que veio para melhorar o acesso aos tratamentos disponíveis e com isso atuar com benefícios nos fatores psicossociais e motivacionais, conveniência e acesso aprimorado as lacunas no

atendimento, além das avaliações abrangentes, que podem ser realizadas remotamente (EMERICK *et al.*, 2020).

A telereabilitação é uma forma potencialmente aceitável de fornecer conhecimento e suporte para o controle da dor, com a vantagem da acessibilidade, personalização e facilidade de uso. É uma ferramenta útil para ajudar os pacientes a lidar com a ansiedade causada por pensamentos negativos sobre a dor. O objetivo é proporcionar compreensão sobre estratégias de enfrentamento e exercícios para ajudar na gestão da dor, especialmente para aqueles com dor crônica (LEDEL *et al.*, 2019).

O tratamento adequado com consequente redução da dor gera uma prevalência menor de procura a emergência médica, o que estudos mostram que apenas 2,5%-5,1% dos casos sérios de dor na coluna necessitaram de tratamento imediato/urgente, sendo assim, 95% dos casos não eram graves (GALLIKER *et al.*, 2020). Dessa forma, é importante a abordagem por meio dos exercícios para esses casos, que feitos sozinhos ou em combinação com a educação é eficaz para prevenir a DL (STEFFENS *et al.*, 2016).

1.1 APORTE TEÓRICO

1.1.1 Dor e Dor Lombar

A Associação Internacional de Estudo da Dor (IASP) define a dor como uma sensação desagradável e emocional relacionada ou semelhante a uma lesão ou dano tecidual. Essa definição inclui a ideia de que a dor é influenciada por uma variedade de fatores, incluindo biológicos, psicológicos e sociais, e que a compreensão da dor é adquirida através de experiências ao longo da vida (RAJA *et al.*, 2020, DESANTANA *et al.*, 2020).

A DL é um exemplo de dor nociplástica, a qual engloba o que não é objetivado, por meio de um processamento central anormal com estímulo de receptores sem causa aparente, mas que existe uma alteração do mecanismo de nocicepção, com características clínicas mal definidas (SILVA *et al.*, 2022; TREEDE *et al.*, 2018). Mas, tem-se que considerar a percepção da DL crônica, que inclui uma combinação de sensações físicas e psicológicas, como incômodo, desconforto, doença, restrições, represália ou apoio. (SILVA *et al.*, 2020)

Somado a isso, as dores lombares juntamente com as alterações posturais fazem com que haja um aumento no número de indivíduos com problemas na região da coluna vertebral. Há uma associação desses fatores com uma diminuição na qualidade de vida e limitação, adicionado de alterações emocionais, pois a pressão externa da vida diária, o estresse e os maus hábitos como sedentarismo e posturas incorretas, acarretam em possíveis patologias da coluna (BACCHI *et al.*, 2013).

Um fator que aumenta a probabilidade de ocorrência da DL é ficar em pé com uma postura que aumenta a curvatura lombar e afasta da posição neutra por períodos prolongados. Além disso, padrões de movimento assimétricos na região lombopélvica também são riscos. Identificar esses fatores é importante para implementar estratégias preventivas e intervenções precoces (SORENSEN *et al.*, 2015; SORENSEN *et al.*, 2016) O desenvolvimento de DL transitória durante a postura prolongada é um fator preditivo positivo para DL clínica futura em indivíduos previamente assintomáticos (NELSON-WONG; ERIKA; CALLAGHAN 2014).

Dessa forma, Panjabi (2003) destaca a importância da estabilidade da coluna vertebral, que é garantida pela integração de três sistemas: o sistema passivo (composto de corpos vertebrais, articulações facetárias, cápsulas articulares, ligamentos espinhais e discos intervertebrais), o sistema ativo (formado por músculos e tendões), e o sistema neural (sistema nervoso central e periférico). Estes sistemas, quando funcionam normalmente, mantêm a estabilidade da coluna tanto estaticamente quanto dinamicamente.

Quando a estabilidade na região lombar é comprometida e a dor persiste, afetando a função, os pacientes têm níveis semelhantes de qualidade de vida a dos pacientes que têm câncer em fase avançada de desenvolvimento (FREDHEIM *et al.*, 2008), prejudicando sua qualidade de vida (CEDRASCHI *et al.*, 2016). Além disso, a intensificação da dor está ligada ao aumento dos custos financeiros e sociais da saúde (MUTUBUKI *et al.*, 2020; SADOSKY *et al.*, 2013).

De acordo com França e seus colaboradores (2012), a causa exata da DL é complexa e ainda não totalmente esclarecida. No entanto, é bem estabelecido que a fraqueza e a falta de controle motor dos músculos profundos do tronco, como o multifído lombar e o transversos do abdome, estão presentes de forma

significante. O papel fundamental dos músculos profundos na regulação do movimento no segmento intervertebral e de estabilidade nas vértebras é conhecido (BERGMARK, 1989). E, em situações regulares, a estabilidade é garantida por co-ativação muscular, cerca de 10% da contração máxima (PANJABI, 1992).

De acordo com White e Panjabi (1990), a instabilidade clínica da coluna vertebral é caracterizada pela perda da capacidade da coluna em suportar cargas fisiológicas sem lesões neurológicas iniciais ou adicionais, deformidades significativas e dor incapacitante. Quando isso não acontece, há instabilidade muscular relacionada à DL, amplamente descrita na literatura. A DL também está associada a problemas de equilíbrio e movimento, pois um controle motor prejudicado resulta em um maior recrutamento dos músculos eretores da coluna, levando a uma região lombopélvica rígida durante a caminhada (DA SILVA et al., 2018; BERENSHTEYN et al., 2019; KOCH et al., 2018).

Dessa forma, as intervenções por exercícios aumentam a força e procuram desenvolver o condicionamento ideal, para que não haja uma “síndrome descondicionante” que pode ser um dos fatores limitantes da DL, relacionada a falha do controle neuromuscular e conseqüentemente da estabilidade muscular do tronco (RYDEARD; LEGER; SMITH, 2006; MAHER et al., 1999). Portanto, a reabilitação para a DL é uma abordagem multidisciplinar que utiliza exercícios para melhorar a dor e a capacidade de retornar ao trabalho, aumentando a funcionalidade (DUPEYRON et al., 2013).

1.1.2 Telereabilitação e exercício

Programas de reabilitação multidisciplinares, tanto na clínica quanto na internet, são eficazes na redução da dor, incapacidade, uso de opioides e na melhoria das metas dos pacientes. O tratamento online tem o potencial de ampliar e amplificar o tratamento não invasivo baseado em evidências para pessoas com DL (RAISZADEH et al., 2021, SHEBIB et al., 2019). É importante fazer avaliações precisas e oportunas durante a crise para evitar a dor crônica, pois a falta de estabilização da coluna vertebral no período agudo pode causar danos ao tecido e levar à persistência da DL (PANJABI, 1992).

A telereabilitação é uma alternativa que facilita o acesso do fisioterapeuta ao paciente, mas é preciso estabelecer diretrizes claras para garantir sua

eficiência (FIORATTI et al., 2021). Em países como Kuwait e Índia, a telereabilitação tem sido bem recebida e considerada uma boa opção (ALBAHROUH; BUABBAS, 2021; D'SOUZA; REBELLO, 2021).

Diferentes estratégias de ensino e atendimento remoto são importantes e para isso tem-se métodos síncronos e assíncronos, mas ressalta-se a ética e o centro da atenção ser o paciente. Além dos custos de saúde em relação aos próximos anos de DL, que reduzem com esse suporte digital, tem-se que manter a qualidade e o esforço do profissional que atende por meio de uma abordagem integrativa com exercícios direcionados para dor e incapacidade (FRANCHINI et al., 2022).

Dessa forma, com o crescimento do uso da internet, acessibilidade facilitada e custos de intervenção mais acessíveis do que na modalidade presencial, os pacientes têm a oportunidade de obter mais informações e interagir com o tratamento para uma terapia mais eficaz (MARCUS et al., 2000, NAPOLITANO et al., 2002). Observa-se uma boa adesão ao tratamento virtual, especialmente com acompanhamento de um fisioterapeuta (GERAGHTY et al., 2018). Portanto, a telereabilitação veio tanto para facilitar a otimização das recomendações de práticas de cuidado para as dores musculoesqueléticas no tratamento da dor, como garantir o cuidado ao paciente, rastrear condições de bandeira vermelha, monitorar o progresso do paciente, fornecer educação/informações, abordar atividade física/exercício, entre outros (LIN et al., 2020).

Esses exercícios fornecem os estímulos para induzir as adaptações desejadas e com isso utilizam do sistema ativo muscular e cumprem a função de estabilização (WIRTH et al., 2017). Exercícios direcionados à região lombar são benéficos para a diminuição da dor e da incapacidade relacionadas à DL crônica. No entanto, a escolha dos exercícios para tratá-la deve considerar fatores como as preferências do paciente ou terapeuta, a formação do terapeuta, os custos e a segurança, com base em evidências existentes (SARAGIOTTO et al., 2016)

Dessa forma, para garantir o alto grau de eficácia e qualidade, os exercícios devem ser supervisionados e orientados por um profissional. Isso faz com que eles passem a ter maior valor agregado, sendo mais significativo e centrado no paciente e em suas preferências (STUGE et al., 2019). E assim,

conseguir a adesão a programas de exercícios como o de estabilização da coluna, que tem como um dos benefícios o aumento significativo da área de secção transversa do músculo multífido em mulheres com DL (KLIZIENE et al., 2015).

Portanto, essa ativação muscular por meio dos exercícios tende a redução da dor e das disfunções, além de aumentar a espessura muscular como já citado. Consequentemente, um bom programa de exercícios é um método clínico eficaz para pacientes com instabilidade lombar (OH et al., 2020). Destaca-se que o uso dos protocolos de exercício por meio da telereabilitação estão sendo alvo de pesquisas com grande relevância, pois há a necessidade de mais estudos futuros para avaliar o custo-efetividade a longo prazo, com maior concentração na adesão dos pacientes (HOU et al., 2019; FATOYE et al., 2020).

2 JUSTIFICATIVA

Pesquisas evidenciam a validade de exercícios práticos de fortalecimento e manutenção da força muscular, assim como ganho e manutenção de flexibilidade articular, realizados presencialmente (CRUZ-DÍAZ et al., 2018, WIRTH et al., 2017). Mas, alguns métodos paralelos de tratamento expandiram durante a pandemia e a telereabilitação é um deles, que veio para contribuir no tratamento de pacientes com DL. Juntamente a sua expansão como suporte digital, estima-se a insegurança do paciente no método novo, diferente do que conhece presencialmente e com isso a necessidade de profissionais capacitados para tratar de maneira eficaz e manter a adesão dos pacientes.

Várias diretrizes clínicas recentes resumem as evidências científicas, devido à elevada incidência da DL e dificuldade em tratá-la corretamente. As intervenções sugeridas pela literatura incluem educação, atividade física e autocuidado. A educação em saúde corresponde a qualquer atividade que visa desencadear mudanças comportamentais individualmente (RIOS *et al.*, 2015). E, somado a isso, para conseguir ampliar o tratamento da DL, estuda-se a relação entre os domínios da atividade física e os diferentes tipos de DL, além das medidas objetivas para estabelecer doses e intensidades, além de aumentar o debate dessa relação existente (POLLI *et al.*, 2018).

Portanto, o desenvolvimento de estudos experimentais é de suma importância para a obtenção de dados que permitirão direcionar o aprofundamento e novas aproximações entre as variáveis que podem ser encontradas, aumentando o espectro de confiabilidade para a telereabilitação e o autocuidado e analisar como os exercícios irão atuar na capacidade funcional e na dor.

3 HIPÓTESE

Mulheres com DL em tratamento por meio dos exercícios guiados via telereabilitação apresentam redução de dor, incapacidade e cinesiofobia em comparação com as participantes que seguiram conforme a sua rotina de cuidados.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Verificar o impacto de um programa de exercícios via telemedicina na capacidade cinético-funcional, dor e cinesiofobia em mulheres com dor lombar crônica.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar o perfil funcional e sociodemográfico de mulheres com dor lombar crônica por meio da avaliação inicial do programa on-line de exercícios.
2. Realizar validação aparente e de conteúdo de protocolo de exercícios referente ao tratamento de dor lombar crônica.
3. Avaliar a cinesiofobia em mulheres com dor lombar crônica por meio da Escala de Tampa de Cinesiofobia
4. Avaliar a prática de exercício físico por meio do Questionário Internacional de Atividade Física das mulheres.
5. Medir a incapacidade em mulheres com dor lombar com o instrumento denominado Índice de Incapacidade de Oswestry.
6. Mensurar a intensidade da dor percebida por meio da Escala Visual Analógica
7. Avaliar os medos e as crenças dos indivíduos em relação ao trabalho e em relação às atividades físicas com o *Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire*.

5 MÉTODO

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo quase - experimental com dois grupos do tipo antes e depois, o qual envolveu a coleta de dados três vezes durante um período de cinco semanas. Esse modelo de pesquisa é realizado para avaliar o estado subsequente de pessoas que passaram por uma intervenção (POLIT; BECK, 2019).

5.2 LOCAL E PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA

As participantes realizaram os exercícios em suas casas, no local mais adequado e seguro. A pesquisadora utilizou uma sala de estudos privada com ambiente controlado para garantir a privacidade das participantes.

A pesquisa foi amplamente divulgada após autorização do setor de comunicação da UFTM por meio de folders contendo as informações do estudo e os critérios de inclusão das participantes e foram colocados nas dependências da universidade e promovidos nas redes sociais facebook, whatsapp e instagram, viabilizando a participação de toda a população. A partir do interesse em participar da pesquisa, as participantes foram selecionadas e a coleta ocorreu entre os meses de junho a dezembro de 2022.

5.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

O público alvo foram mulheres com diagnóstico de dor lombar crônica de origem mecânica. Elas foram recrutadas por meio de divulgação do estudo, procurando por mulheres entre 20 a 65 anos que já possuíam o diagnóstico de DL e que fossem capazes física e cognitivamente de acessar e responder ao formulário on-line a partir do uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) (celular, computador, tablet). Houve questionamentos pessoais, socioeconômicos e sobre o estado de saúde da participante. A partir disso, buscou-se a identificação para a inclusão e exclusão no projeto e posteriormente a aplicação dos questionários de avaliação.

5.3.1 Critérios de inclusão:

- Possuir diagnóstico médico de dor lombar crônica e de origem mecânica;
- Mulheres;
- Não estar realizando outro tipo de tratamento com exercício;
- Dor local na região lombar;

- Estar lúcida e em condições de se comunicar verbalmente

5.3.2 Critérios de exclusão:

- Dor lombar com irradiação para os membros inferiores
- Não alfabetização;
- Presença de outra afecção no sistema musculoesquelético e/ou neurológico;
- Alteração congênita da coluna vertebral ou fratura de vértebra recente.

5.4 PROCEDIMENTOS PARA ALOCAÇÃO EM GRUPOS:

As participantes deste estudo foram divididas em dois grupos. O grupo intervenção (GI), acompanhado com o protocolo de exercícios supervisionados via chamada de vídeo por meio do WhatsApp e o grupo de comparação (GC), que seguiu conforme a sua rotina de cuidados. As participantes foram identificadas por códigos e a triagem feita via anamnese realizada previamente via chamada de vídeo.

5.5 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Foi utilizado o critério de sequencialidade para a coleta dos dados do GI e GC. As 15 primeiras participantes foram direcionadas ao GI e as 15 subsequentes para o CG. Durante a intervenção, a chamada de vídeo foi feita concomitante com no máximo duas participantes por vez.

Para o início, elas responderam os questionários e um membro da equipe da pesquisa devidamente capacitado esteve à disposição e o tempo estimado foi de 20 minutos para o preenchimento do formulário. Após isso, a pesquisadora entrou em contato para agendar as avaliações com a aplicação dos instrumentos.

A pesquisadora ficou disponível durante toda a intervenção por meio dos exercícios de forma on-line ao vivo por chamada de vídeo. No GI foi realizada a primeira avaliação por meio dos questionários, seguido do protocolo de exercícios três vezes por semana por 30 minutos cada sessão por 15 dias, após isso a avaliação do meio foi feita e foi dada a continuidade na intervenção até completar as cinco semanas com as 15 sessões e ao final desse tempo foi feita a última avaliação. Já no GC foi realizada três avaliações, a inicial no começo, a do meio após 15 dias e a última ao final das 5 semanas. Posteriormente a isso foi disponibilizado o mesmo protocolo do estudo do GI, com a profissional

disponível por meio de chamada de vídeo três vezes por semana por 30 minutos por cinco semanas, totalizando as 15 sessões.

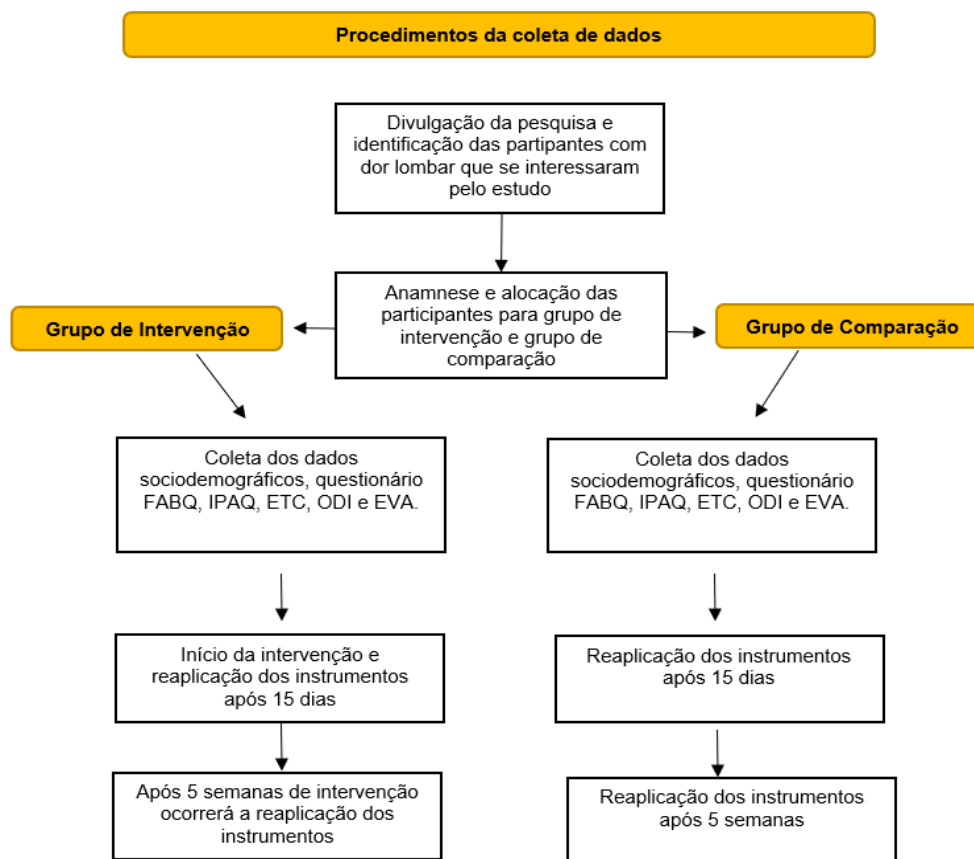


Figura 1- Procedimento de coleta de dados

5.6 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

Após a aprovação do projeto pelo CEP/HC-UFTM, ocorreu a divulgação do estudo para a população com as informações de acesso para contato das interessadas em participar.

A pesquisadora entrou em contato via chamada de vídeo por WhatsApp e aplicou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A), criado a partir da ferramenta Google Forms e disponibilizado via on-line, sendo possível compartilhar entre as participantes por meio de e-mail e das redes sociais Facebook e WhatsApp. Após isso a participante passou por uma anamnese com perguntas sociodemográficas e clínicas (APÊNDICE B), que levou a inclusão ou não da participante na pesquisa. As que foram incluídas passaram para a fase de responder os questionários, cuja aplicação foi de 20 minutos, disponibilizados via plataforma como já supracitado. Após isso, a

pesquisadora entrava em contato para agendar o início da intervenção por meio dos exercícios para a DL, que foi feita de forma on-line com duração de 30 minutos, aproximadamente. A pesquisa foi amplamente divulgada por meio de folders contendo as informações do estudo e os critérios de inclusão das participantes e foram colocados nas dependências da universidade e promovidos nas redes sociais facebook, whatsapp e instagram, viabilizando a participação de toda a população. O acesso à plataforma on-line com os dados da pesquisa foi mantido sob responsabilidade única e exclusiva das pesquisadoras, por meio de contas institucionais e acesso em computadores de uso pessoal protegidos com senhas. Ademais, a privacidade e o sigilo da identidade das participantes foram preservados.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram utilizados os instrumentos descritos a seguir.

5.6.1 - Instrumento sociodemográfico e clínico:

As variáveis que fizeram parte desse instrumento: cidade de origem, idade, sexo, profissão, com quem mora, anos de escolaridade, diagnóstico clínico de dor lombar, tempo de diagnóstico, tempo de tratamento, comorbidades, uso de substâncias psicoativas e tratamentos multiprofissionais realizados. Esse instrumento foi submetido a validação de aparência e conteúdo por três juízes especialistas.

5.6.2 - Questionário Internacional de atividade Física (IPAQ) – forma curta

A prática de exercícios físicos foi avaliada por meio de um questionário padronizado e validado por Matsudo et al (2001) que inclui quatro perguntas com itens a e b sobre as atividades físicas realizadas na última semana com relação ao tipo, frequência e duração, permitindo a classificação em muito ativo (VIGOROSA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão ou ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão + MODERADA e/ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão), ativo (VIGOROSA: ≥ 3 dias/sem e ≥ 20 minutos por sessão ou MODERADA ou CAMINHADA: ≥ 5 dias/sem e ≥ 30 minutos por sessão; ou qualquer atividade somada: ≥ 5 dias/sem e ≥ 150 minutos/sem (caminhada + moderada + vigorosa), irregularmente ativo, aquele que realiza atividade física porém insuficiente para ser classificado como ativo (para a classificação soma-se a frequência e a duração dos diferentes tipos de atividades (caminhada +

moderada + vigorosa)) e sedentário, que não realizou nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana, tomando como base o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) (IPAQ RESEARCH COMMITTEE et al., 2005; MATSUDO et al., 2001) (ANEXO A).

5.6.3 - A Escala de Tampa de Cinesiofobia Adaptada (ETC)

É um questionário autoaplicável, traduzido e adaptado por Siqueira et al (2007) e composto por dezessete questões que abordam a dor e intensidade dos sintomas. Os escores variaram de um a quatro pontos, sendo que a resposta “discordo totalmente” equivale a um ponto, “discordo parcialmente”, a dois pontos, “concordo parcialmente”, a três pontos e “concordo totalmente”, a quatro pontos. Para obtenção do escore total final foi necessária a inversão dos escores das questões 4, 8, 12 e 16. O escore final varia de, no mínimo, dezessete, no máximo, sessenta e oito pontos, sendo que, quanto maior a pontuação, maior o grau de cinesiofobia (SIQUEIRA, TEIXEIRA-SALMELA, MAGALHÃES, 2007) (ANEXO B).

5.6.4 - Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ)

É constituído por dezesseis itens de autorrelato, que são divididos em duas subescalas: a que aborda os medos e as crenças dos indivíduos em relação ao trabalho (*FABQ-Work*) e a que aborda seus medos e crenças em relação às atividades físicas (*FABQ-Phys*). Cada item é graduado em uma escala Likert de sete pontos, que varia de 0 (discordo completamente) a 6 (concordo completamente) (PFINGSTEN *et al.*, 2000; JACOB, BARAS, ZEEV, EPSTEIN, 2001). Na análise isolada dos itens da versão brasileira feita por Abreu et al (2008), os números 13, 14 e 16 foram considerados redundantes, e os de número 1 e 8 apresentaram uma correlação pequena com os demais. Dessa forma, esses itens foram excluídos da soma do escore final, apesar de continuarem fazendo parte do questionário. Para diferenciar os medos e crenças em relação às atividades físicas e ocupacionais, o escore foi obtido isoladamente em cada uma das subescalas. A pontuação final da escala foi a soma de todas as pontuações de cada item (exceto as excluídas da soma), sendo que, a *FABQ-Work* varia de 0 a 42 pontos e a *FABQ-Phys* varia de 0 a 24 pontos. Quanto maior o escore, maior é a crença do indivíduo em relação à atividade física e/ou

atividade ocupacional e a piora da sua dor nas costas (ABREU *et al.*, 2008) (ANEXO C).

5.6.5 – O Índice de incapacidade oswestry (ODI)

É um método eficaz validado por Vigatto et al (2007) para a medição de deficiência em pacientes com DL, com alto grau de severidade e por diferentes causas. Inclui 10 seções contendo 6 afirmativas cada, que abordam a intensidade da dor e o efeito incapacitante de dor em atividades típicas de cada dia como o cuidado pessoal, caminhar, sentar, levantar, dormir, vida sexual, vida social, e viajar. A soma das pontuações, que variam de 0 a 5 pontos, no ODI é expressa como uma porcentagem das contagens máximas; e se o paciente não consegue completar uma seção, a pontuação percentual é ajustada. Somaram-se os pontos obtidos em todas as seções, depois dividiu-se pelo número máximo de pontos que se pode obter em todas as seções respondidas e multiplicou-se por 100 (porcentagem). Desse modo, a pontuação total do ODI varia de 0 (sem deficiência) a 100 (deficiência máxima) (VIGATTO, ALEXANDRE, FILHO, 2007) (ANEXO D).

5.6.6 – Escala Visual Analógica (EVA)

É uma escala numérica, para identificar a intensidade da dor, que varia de 0 a 10 (sendo 0 sem dor; 5, dor moderada; e 10, pior dor) (TORRES, 2006; JENSEN et al., 1986) (ANEXO E).

5.6.7 – Intervenção

O planejamento do protocolo de exercícios da intervenção foi elaborado a partir de referenciais teóricos, formulados por meio da revisão sistemática da literatura, a fim de aumentar o conhecimento sobre a doença e o tratamento realizado, principalmente sobre a expansão da telereabilitação. Processando as formas de enfrentamento da DL e a utilização de técnicas específicas apoiadas no raciocínio clínico, que culminaram no protocolo final. A intervenção foi elaborada com base nos exercícios de mobilidade, força e alongamento. Dessa forma, a intervenção foi realizada em cinco semanas, de forma on-line, via telereabilitação e foi feita a validação aparente e de conteúdo de protocolo de exercícios referente ao tratamento de DL crônica com profissionais especializados na área.

5.7 PROTOCOLO DOS GRUPOS

5.7.1 *Validação aparente e de conteúdo*

Os exercícios que foram utilizados no estudo foram organizados pela autora e submetido à análise de três fisioterapeutas peritos doutores com conhecimento na área da pesquisa para validação de aparência e conteúdo, os quais receberam o instrumento por correio eletrônico. As validações foram realizadas por meio de uma escala nominal de sim ou não com espaço para sugestões. Foi realizada uma caracterização descritiva das alterações e as que possuíam valor igual ou superior à 66% de sugestão foram consideradas e realizadas segundo orientação dos peritos.

5.7.2 *Protocolo de exercícios do grupo intervenção*

Os 14 exercícios foram selecionados e desenvolvidos com base nos fundamentos da prática clínica da fisioterapeuta responsável pelo estudo. O protocolo criado teve duração de cinco semanas, com sessões de 3 vezes por semana, totalizando 15 sessões de cerca de 30 minutos.

Esses exercícios foram feitos em decúbito dorsal e em pé, com a participante usando um colchonete. A sessão foi dividida em três partes. A primeira parte concentrou-se em conscientizar sobre a respiração diafragmática e ativar o músculo transversal do abdômen, a segunda parte foi realizada com os exercícios, de 10 a 15 repetições cada um, e na última parte, foi feito um auto alongamento com três séries de 30 segundos cada. Caso a participante não conseguisse realizar algum desses exercícios, ele foi adaptado a ela e se for adaptado mais que dois exercícios até o final da pesquisa, o número referente a essa participante seria retirado do n total do grupo.

Protocolo de exercícios grupo 1:

1. Respiração: Foi orientado que a paciente ficasse em decúbito dorsal e que respirasse adequadamente através da inspiração e expiração profunda e completa, juntamente com a conscientização do músculo transversal do abdômen.
2. Hundred: A paciente permaneceu em decúbito dorsal, com flexão de quadril e joelhos, ambos a 90°; e flexão plantar total. Os braços ficaram repousando ao lado do corpo, com extensão de cotovelos e palmas das mãos apoiadas na superfície de apoio (antebraço em pronação).

Nessa postura realizou a primeira inspiração. A expiração foi feita logo em seguida, quando a paciente movimentou entre 10° e 30° os braços no ar de maneira rápida e em sincronia com a respiração, ao mesmo tempo em que permaneceu com uma flexão cervical, retirando as escápulas do solo (PILATES, 2011).

3. Ponte: A paciente ainda em decúbito dorsal e com flexão de quadril e pés apoiados no chão, elevou o quadril o máximo que conseguiu, sem ultrapassar o alinhamento do quadril com o tronco e mantendo a cabeça e cervical apoiadas.
4. Perna estendida: em decúbito dorsal, a paciente elevou o máximo que conseguiu uma das pernas com o pé em flexão plantar, enquanto a outra perna permaneceu estendida apoiada no chão.
5. Perna e glúteos: Em decúbito lateral, a paciente flexionou o quadril ao máximo que conseguiu sem dor, com o joelho estendido e o tornozelo em dorsiflexão e após estendeu o quadril ao máximo que conseguiu sem dor, com o joelho estendido e o tornozelo em flexão plantar. Em seguida, realizou abdução de quadril com joelho estendido e tornozelo em dorsiflexão.
6. Rotação unilateral: A paciente estava em decúbito dorsal e elevou no ar o quadril e joelhos em flexão à 90° e rotacionou uma perna para direita, realizando abdução enquanto a outra permaneceu na posição inicial parada no ar. Em seguida, realizou para o lado esquerdo. Em caso de dificuldade, foi adaptado de forma que a paciente possa apoiar 1 perna no chão enquanto a outra realizava a abdução no ar.
7. Tronco: a paciente se posicionou em quatro-apoios (quadril e joelho com 90° de flexão, punho e cotovelo em extensão e ombro em 90°). Após o tronco estar estabilizado, a paciente realizou concomitantemente a flexão da região toracolombar, com retroversão pélvica e flexão de cervical e logo em seguida fazer o movimento contrário, com uma anteversão pélvica, extensão da coluna torácica e cervical.
8. Spine Stretch: A paciente sentou sobre as tuberosidades isquiáticas com os joelhos em semi extensão e o quadril em abdução máxima

bilateralmente. As mãos ficaram à frente do corpo e a orientação era para “enrolar” as vértebras levando as mãos mais à frente do corpo e ir voltando à postura inicial estendendo a coluna (PILATES, 2011).

9. Rolamento: A paciente em pé, próxima à parede, elevou os braços e depois foi enrolando-os, seguido da coluna cervical, torácica e lombar, até levar as mãos próximas aos pés e voltou desenrolando e estendendo a coluna e os braços novamente.
10. Alongamento lateral: A paciente se posicionou de lado e apoiou a mão direita na parede, com o cotovelo estendido totalmente mantendo a distância da parede e a perna esquerda cruzada a frente da perna direita. Em seguida o braço esquerdo foi elevado e passou sobre a cabeça “crescendo” no sentido diagonal, em direção à parede e realizou o movimento de ir e voltar 10 vezes e por último segurou 3x 30 segundos e trocou para o outro lado.
11. Agachamento: Com os pés em “v”, a paciente se posicionou de frente a parede, apoiando as mãos nela e realizou o agachamento 20 vezes e em seguida ficou na ponta do pé e realizou o movimento de ir e voltar com o tornozelo mantendo o joelho estendido por 20 vezes.
12. Alongamento da coluna na cadeira: A participante em pé de costas para a parede flexionou o tronco à 90° com as mãos no apoio da cadeira com leve flexão de joelho e alongou no sentido da parede com força de oposição a cadeira 3x30 segundos.
13. Alongamento do piriforme e posterior de coxa: em decúbito dorsal, a participante dobrou uma perna sobre a outra e puxou o joelho para próximo do corpo até sentir alongar a região das nádegas. Quando não for possível, será adaptado com uma adução do quadril, sem retirar o pé contralateral do chão (3x 30 segundos). Em seguida levantará a perna com o auxílio de uma toalha ou lençol e segurar 3 vezes por 30 segundos.
14. Alongamento de pescoço e mobilidade escapular: A participante sentada com a postura correta inclinou o pescoço para a lateral, para baixo e para trás contando 30 segundos para cada movimento citado com 3 repetições. Posteriormente, ficou em pé com os braços à 90°,

cotovelos estendidos completamente apoiando as mãos na parede e realizou movimentos de abdução e adução das escápulas a fim de mobiliza-las.

5.7.3 Grupo comparação

As participantes alocadas para esse grupo passaram pelas avaliações com a aplicação dos instrumentos e seguiram conforme a sua rotina de cuidados, sem nenhuma orientação específica.

5.8 GERENCIAMENTO DOS DADOS

Os dados obtidos foram codificados e digitados com dupla entrada em planilhas eletrônicas do programa Excel®, Windows XP®, para validação do banco de dados por meio da comparação das planilhas e adequação das divergências. Após isso, os dados foram importados para o programa Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS) versão 21.0.

Para as variáveis qualitativas e quantitativas foi realizado uma análise descritiva para visualização dos componentes: média, desvio-padrão, mediana, valores mínimos e máximos.

Para testar a hipótese de homogeneidade dos dois grupos quanto a sua distribuição estatística (normalidade), foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk e quanto a sua homocedasticidade (igualdade de variâncias) o teste de Levene, considerando para ambos os testes um nível de significância de 5%.

Respeitados os critérios estabelecidos, a análise bivariada foi realizada por meio de testes estatísticos paramétricos. Nas análises em que os pré-requisitos não foram atendidos, aplicou-se teste não paramétrico.

Assim, para o alcance dos objetivos foram adotadas as seguintes análises:

- Objetivo 1: estatística descritiva, com distribuição de frequência para as variáveis categóricas, bem como medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (e desvio padrão) para as variáveis quantitativas;

- Objetivo 2: A validação aparente e de conteúdo da cartilha foi considerada adequada pelos experts, que sugeriram algumas alterações, adições ou mudanças de alguns exercícios do instrumento.
- Objetivo 3: Para a análise da média da diferença entre os escores de cinesiofobia do grupo comparação e intervenção entre grupos, utilizou-se o Teste t de Student para amostras independentes. E, na análise intragrupo foi utilizado o teste t pareado para grupo comparação e o Teste não paramétrico Wilcoxon para o grupo intervenção. Os escores de cinesiofobia foram obtidos por meio de estatística descritiva com medidas de centralidade (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão, valor mínimo e valor máximo).
- Objetivo 4: Adotou-se o Teste não paramétrico de Mann-Whitney quanto a homogeneidade da classificação do Questionário Internacional de Atividade Física com o escore obtido por meio amostra da estatística descritiva.
- Objetivo 5: Para a análise da média da diferença entre os escores de incapacidade de Oswestry do grupo comparação e intervenção no modo entre grupos, utilizou-se o Teste t de Student para amostras independentes. E, na análise intragrupo foi utilizado o teste t pareado para grupo comparação e o Teste não paramétrico de Wilcoxon para o grupo intervenção. Os escores de incapacidade de Oswestry foram obtidos por meio de estatística descritiva com medidas de centralidade (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão, valor mínimo e valor máximo).
- Objetivo 6: Para análise das diferenças entre os escores de dor por meio da Escala Visual Analógica, os valores obtidos do grupo comparação e intervenção no modo entre grupos, utilizou-se o Teste t de Student para amostras independentes. Já na análise das diferenças entre os valores intragrupos, utilizou-se Teste t pareado.
- Objetivo 7: Para a análise da média da diferença entre os escores em relação ao trabalho e em relação às atividades físicas do grupo comparação e intervenção no modo entre grupos, utilizou-se o Teste t de Student para amostras independentes. E, na análise intragrupo foi utilizado o teste t pareado para ambos os grupos, comparação e

intervenção, em relação ao trabalho e a atividade física, exceto em relação ao trabalho no grupo intervenção, que foi utilizado o Teste não paramétrico de Wilcoxon. Os escores foram obtidos por meio de estatística descritiva com medidas de centralidade (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão, valor mínimo e valor máximo).

5.9 ASPECTOS ÉTICOS

Para o desenvolvimento do estudo foi solicitado a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFTM, sob número de parecer 5.399.980 (ANEXO F). Para a aplicação dos instrumentos, foi solicitada as participantes a anuência para inclusão no estudo, após serem esclarecidos sobre o tema, objetivo e finalidade do trabalho, bem como sobre a garantia do anonimato, sigilo e privacidade por meio da numeração dos instrumentos de coleta de dados. Foram informadas por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A); e solicitamos a assinatura digital do termo de Consentimento Livre após esclarecimento. Para a realização do estudo, foi respeitada a Resolução nº 466/12 referente à pesquisa envolvendo seres humanos.

5.10 REGISTRO DO ESTUDO

A presente pesquisa está registrada e aprovada na plataforma de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (REBEC), sob o número RBR-3v7myyf (ANEXO G). O REBEC é uma plataforma on-line de estudos experimentais e observacionais, gerenciada pela Fiocruz, em parceria com o Ministério da Saúde, o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Organização Pan-Americana de Saúde e o Centro Latino-americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde.

6 RESULTADOS

6.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO

O estudo foi constituído de 25 mulheres, sendo 10 no grupo comparação (GC) e 15 no grupo intervenção (GI).

Das participantes, 13 (52%) estavam na faixa etária entre 18 e 29 anos, com média de idade de 35 anos. Foi realizado o teste de amostras independentes para a idade e constatou que não houve diferença estatística. Ressalta-se que 18 (72%) das participantes residiam no município de Uberaba e tinham outras cidades como Sacramento/MG, Ribeirão preto/SP, Rio Verde/GO, Vitória da Conquista/BA, Palma/TO. Em relação a saúde, nenhuma participante era tabagista e a maioria relatou estar de maneira regular (32%) e boa (32%) e 16 (64%) participantes fazem uso de medicamento, mas voltados para suas comorbidades, nenhum foi relacionado a dor. Os mais utilizados foram os anticoncepcionais, rosuvastatina cálcica, levotiroxina sódica e clonazepam. A tabela 1, a seguir, apresentamos a caracterização sociodemográfica e clínica das participantes com DL.

Tabela 1 - Frequência e porcentagem das características sociodemográficas e clínicas da amostra considerando os grupos (GC e GI) e amostra total.

Variáveis	Características	GI	GC	Amostra
		N (%)	N (%)	Total N (%)
Faixa etária	18 —29 anos	9 (60,00)	4 (40,00)	13 (52,00)
	30 —49 anos	4 (26,66)	3 (30,00)	7 (28,00)
	≥ 50 anos	2 (13,33)	3 (30,00)	5(20,00)
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Profissão	Estudante	6 (40,00)	1 (10,00)	7 (28,00)
	Professora	2 (13,33)	2 (20,00)	4 (16,00)
	Fisioterapeuta	2 (13,33)	1 (10,00)	3(12,00)
	Enfermeira	2 (13,33)	-	2 (8,00)
	Aposentada	1 (6,66)	1 (10,00)	2 (8,00)
	Advogada	1 (6,66)	-	1 (4,00)
	Servidora pública	1 (6,66)	-	1 (4,00)
	Promotora de vendas	-	1 (10,00)	1 (4,00)
	Recreadora	-	1 (10,00)	1 (4,00)
	Pedagoga	-	1 (10,00)	1 (4,00)

Variáveis	Características	GI	GC	Amostra
		N (%)	N (%)	Total N (%)
	Corretora de imóveis	-	1 (10,00)	1 (4,00)
	Inspetora Escolar	-	1 (10,00)	1 (4,00)
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Reside	Uberaba	11 (73,33)	7 (70,00)	18 (72,00)
	Outros municípios	4 (26,66)	3 (30,00)	7 (28,00)
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Estado civil	Solteira	10 (66,66)	4 (40,00)	14 (56,00)
	Casada/união estável	5 (33,33)	4 (40,00)	9 (36,00)
	Divorciada	-	2 (20,00)	2 (8,00)
	Viúva	-	-	-
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Anos de Estudo	8 — 16 anos	3 (20,00)	4 (40,00)	7 (28,00)
	17 — 21 anos	12 (80,00)	5 (50,00)	17 (68,00)
	≥ 22 anos	-	1 (10,00)	1 (4,00)
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Filhos	1	2 (13,33)	1 (10,00)	3 (12,00)
	2	1 (6,66)	3 (30,00)	4 (16,00)
	≥3	-	1 (10,00)	1 (4,00)
	Não	12 (80,00)	5 (50,00)	17 (68,00)
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Renda Familiar	Até 3 salários mínimos	3 (20,00)	5 (50,00)	8 (32,00)
	3 a 5 salários mínimos	3 (20,00)	-	3 (12,00)
	5 a 7 salários mínimos	2 (13,33)	-	2 (8,00)
	≥ 7 salários mínimos	7 (46,66)	5 (50,00)	12 (48,00)
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Uso de Medicamento	Sim	11 (73,33)	5 (50,00)	16 (64,00)
	Não	4 (26,66)	5 (50,00)	9 (36,00)
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Tabagismo	Sim	-	-	-
	Não	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)

Variáveis	Características	GI	GC	Amostra
		N (%)	N (%)	Total N (%)
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Diagnóstico Clínico de DL	Sim	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
	Não	-	-	-
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
DL autorreferida no momento	Sim	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
	Não	-	-	-
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Tempo de DL	0 a 3 meses	2 (13,33)	-	2 (8,00)
	3 a 12 meses	-	1 (10,00)	1 (4,00)
	1 a 3 anos	3 (20,00)	3 (30,00)	6 (24,00)
	> 3 anos	10 (66,66)	6 (60,00)	16 (64,00)
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Tratamento Multiprofissional (realizado antes)	Psicologia	1 (6,66)	2 (20,00)	3 (12,00)
	Fisioterapia	2 (13,33)	1 (10,00)	3 (12,00)
	Não	12 (80,00)	7 (70,00)	19 (76,00)
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)
Comorbidades	Hipercolesterolemia	3 (20,00)	1 (10,00)	4 (16,00)
	Hipotireoidismo	1 (6,66)	1 (10,00)	2 (8,00)
	Hipertensão Arterial Sistêmica	1 (6,66)	-	1 (4,00)
	Não	10 (66,66)	8 (80,00)	18 (72,00)
	Total	15 (100,00)	10 (100,00)	25 (100,00)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

6.2 NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA

Em relação ao nível de atividade física, com a aplicação do instrumento Questionário Internacional de Atividade Física. Percebeu-se que a maioria das participantes são ativas fisicamente, tanto no GI (tabela 2), quanto no GC (tabela 3).

Tabela 2 - Porcentagem referente ao nível de atividade física no grupo intervenção. Uberaba/MG, Brasil, 2023.

IPAQ - intervenção	Avaliação Inicial	Avaliação intermediária	Avaliação final
	(%)	(%)	(%)
Muito Ativo	6,66	6,66	13,33
Ativo	66,66	93,33	80,00
Irregularmente ativo	26,66	-	6,66
sedentário	-	-	-

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 3 - Porcentagem referente ao nível de atividade física no grupo comparação. Uberaba/MG, Brasil, 2023.

IPAQ - comparação	Avaliação Inicial	Avaliação intermediária	Avaliação final
	(%)	(%)	(%)
Muito Ativo	0,00	10,00	10,00
Ativo	80,00	60,00	60,00
Irregularmente ativo	10,00	20,00	20,00
sedentário	10,00	10,00	10,00

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

6.3 Cinesiofobia

As Tabelas 4 e 5, a seguir, mostram os resultados da análise, com medidas de tendência central e variabilidade para os escores de cinesiofobia, segundo a Escala de Tampa de Cinesiofobia, considerando os grupos comparação e experimental. Observa-se, que houve redução dos escores de cinesiofobia para o grupo intervenção, mas não foi significativo (figura 2). A análise intragrupo ($p=0,131$) e entre grupos ($p=0,160$) não evidenciaram evolução na intervenção. Diferente do grupo comparação, onde houve uma redução da cinesiofobia com $p=0,016$ no intragrupo.

Tabela 4 - Medidas de tendência central e variabilidade para os escores de cinesiofobia, segundo a Escala de Tampa de Cinesiofobia, considerando a análise intragrupo dos grupos comparação e experimental. Uberaba/MG, Brasil, 2023.

Cinesiofobia	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	DP*	p†
Grupo comparação:						
<i>antes</i>	32,00	54,00	42,00	42,50	8,38	0,016†
<i>Depois</i>	31,00	52,00	42,80	43,00	6,79	

Grupo Intervenção:						
<i>antes</i>	22,00	49,00	33,20	33,00	7,38	0,131 [#]
<i>depois</i>	24,00	43,00	30,06	29,00	5,41	

* Desvio Padrão

† Teste t pareado

#Teste de Wilcoxon

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 5 - Medidas de tendência central e variabilidade para os escores de cinesiofobia, segundo a Escala de Tampa de Cinesiofobia, considerando a análise entre grupos dos grupos comparação e experimental. Uberaba/MG, Brasil, 2023.

Variáveis/Grupos	N	Média	Mediana	DP*	p	d de Cohen	
Cinesiofobia	GC	10	-0,80	0,00	5,75	0,16	0,59
	GI	15	3,13	1,00	7,15		

* Desvio Padrão

GC: grupo comparação

GI: grupo intervenção

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

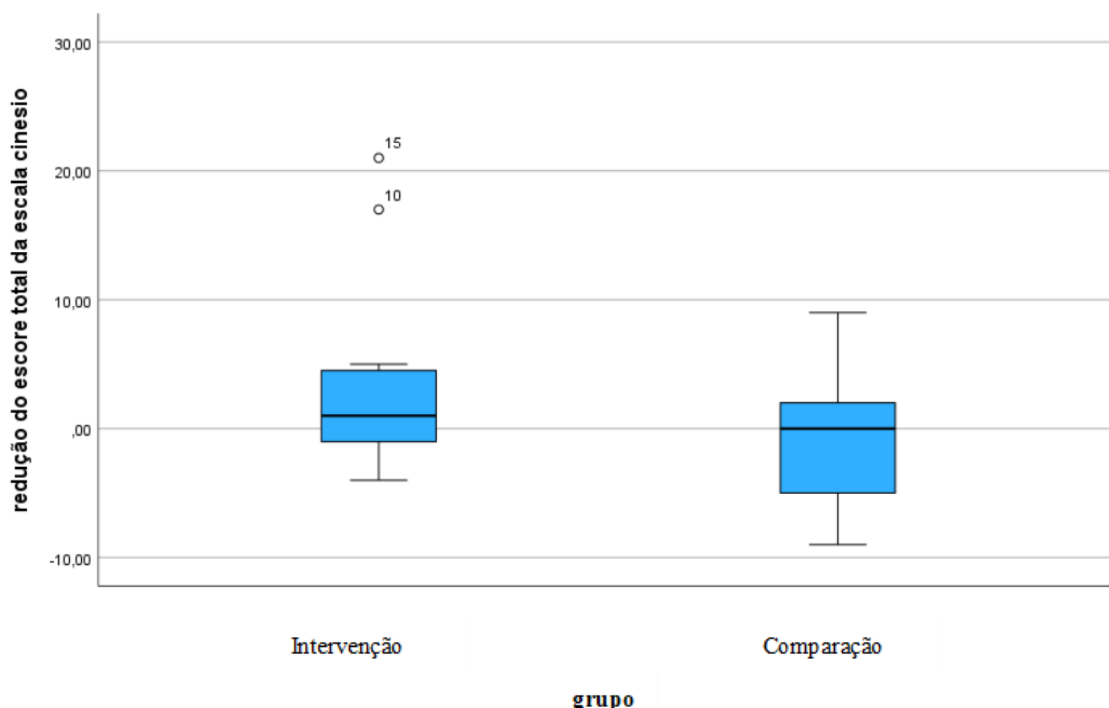


Figura 2 – Redução do escore total da Escala de Tampa de Cinesiofobia

6.4 Fear Avoidance Beliefs Questionnaire

O questionário é dividido em duas subescalas: em relação ao trabalho (*FABQ-Work*), e em relação às atividades físicas (*FABQ-Phys*). A tabela 6, a seguir, mostra a análise intragrupo, o qual percebemos a significância no grupo intervenção em ambas as relações, com $p= 0,034$ em relação ao trabalho e $p= 0,001$ em relação à atividade física. Diferente do grupo comparação que não houve diferença.

Tabela 6 - Medidas de tendência central e variabilidade para os escores da escala *Fear Avoidance Beliefs Questionnaire*, considerando a análise intragrupo dos grupos comparação e experimental. Uberaba/MG, Brasil, 2023

FABQ Work	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	DP*	p
Grupo comparação:						
antes	7,00	32,00	20,80	20,50	8,77	1,00 [†]
depois	2,00	37,00	20,80	22,00	11,44	
Grupo Intervenção:						
antes	3,00	30,00	12,00	12,00	8,47	0,034 [#]
depois	0,00	21,00	8,20	5,00	7,00	
FABQ Phys						
Grupo comparação:						
antes	4,00	20,00	12,70	13,00	4,92	0,649 [†]
depois	9,00	21,00	13,50	12,50	4,70	
Grupo Intervenção:						
antes	1,00	16,00	8,6	9,00	5,06	0,001 [†]
depos	0,00	9,00	2,73	2,00	2,81	

* Desvio Padrão

† Teste t pareado

#Teste de Wilcoxon

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Na tabela 7, a seguir, observa-se, descritivamente entre grupos, que não houve diferença estatística em relação ao trabalho. Mas, em relação à atividade física teve uma ótima resposta com $p= 0,004$, evidenciando evolução na intervenção.

Tabela 7 - Medidas de tendência central e variabilidade para os escores da escala *Fear Avoidance Beliefs Questionnaire*, considerando a análise entre grupos dos grupos comparação e experimental. Uberaba/MG, Brasil, 2023

Variáveis/Grupos	N	Média	Mediana	DP*	p	d de Cohen	
Fabq Phys	GC	10	-0,80	0,00	5,37	0,004	1,31
	GI	15	5,86	5,00	4,86		
Fabq Work	GC	10	0,00	-0,50	10,72	0,32	0,41
	GI	15	3,80	3,00	7,93		

* Desvio Padrão

GC: grupo comparação

GI: grupo intervenção

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

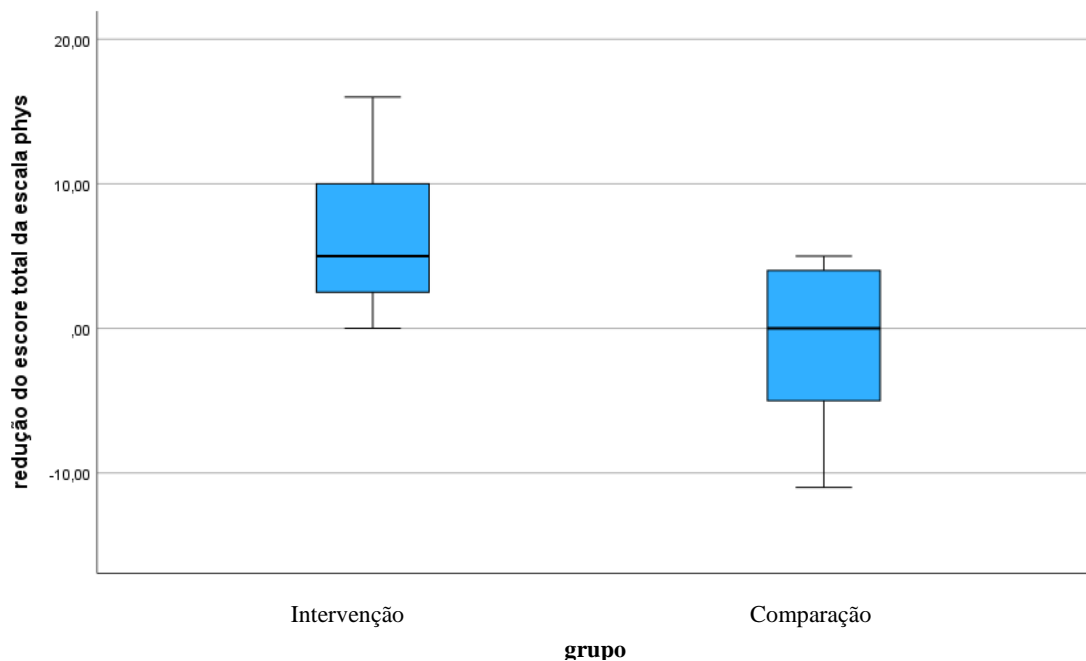


Figura 3 – Redução do escore total da escala em relação à atividade física

6.5 Índice de incapacidade oswestry

As tabelas 8 e 9, a seguir, mostram os resultados da análise, com medidas de tendência central e variabilidade para os escores de incapacidade, segundo o ODI, considerando os grupos comparação e experimental. Houve a análise intragrupo, tabela 7, e entre grupos, tabela 8, que mostraram uma evolução na intervenção com $p=0,001$ em ambas.

Tabela 8 - Medidas de tendência central e variabilidade para os escores de incapacidade, considerando a análise intragrupo dos grupos comparação e experimental. Uberaba/MG, Brasil, 2023

Oswestry	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	DP*	p
Grupo comparação:						
<i>antes</i>	14,00	44,00	27,00	27,00	9,85	0,461†
<i>depois</i>	10,00	46,00	28,80	28,00	12,15	
Grupo Intervenção:						
<i>antes</i>	6,67	48,00	23,25	22,00	11,99	0,001#
<i>depois</i>	2,00	20,00	8,75	8,00	5,12	

* Desvio Padrão

† Teste t pareado

#Teste de Wilcoxon

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 9 - Medidas de tendência central e variabilidade para os escores da escala de incapacidade, considerando a análise entre grupos dos grupos comparação e experimental. Uberaba/MG, Brasil, 2023

Variáveis/Grupos		N	Média	Mediana	DP*	p	d de Cohen
Oswestry	GC	10	-1,80	0,00	7,39	0,001	1,63
	GI	15	14,50	10,00	11,33		

* Desvio Padrão

GC: grupo comparação

GI: grupo intervenção

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

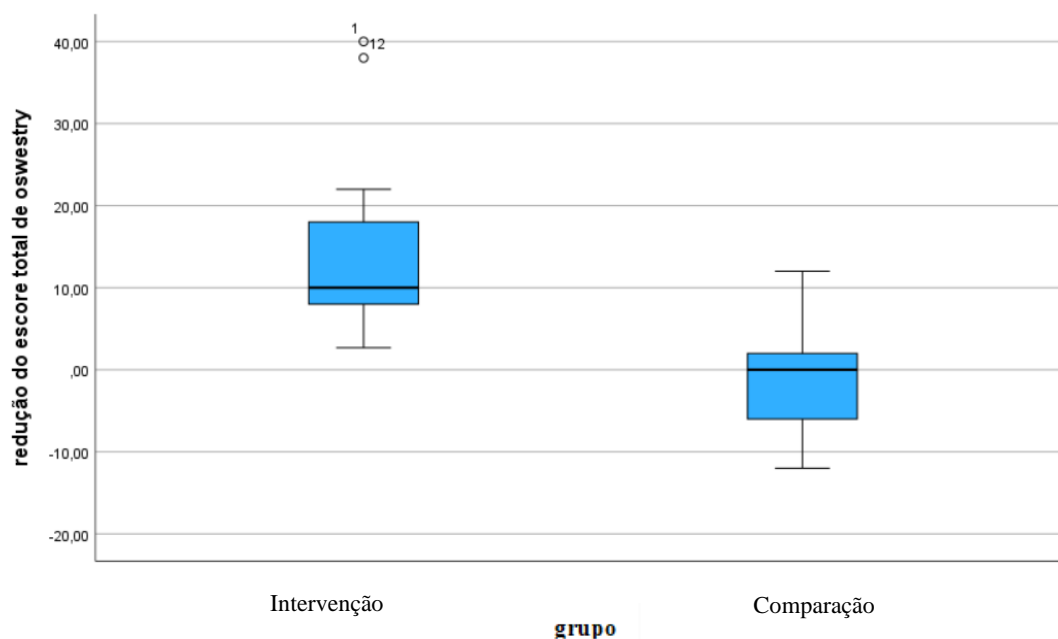


Figura 4 – Redução do escore total do questionário de incapacidade de Oswestry.

6.6 Escala Visual Analógica

Ao analisar a eficácia da intervenção sobre os escores de dor do grupo comparação e experimental, os resultados evidenciaram que houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,001$), conforme mostra a Tabela 10 e 11 e Figura 5, a seguir.

Tabela 10 - Medidas de tendência central e variabilidade para os escores de dor, considerando a análise intragrupo dos grupos comparação e experimental. Uberaba/MG, Brasil, 2023

Escala Visual Analógica	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	DP*	p
Grupo comparação:						
Antes	3,00	9,00	6,10	6,50	1,85	1,00†
depois	2,00	9,00	6,10	7,00	2,183	
Grupo Intervenção:						
antes	3,00	10,00	6,00	6,00	1,773	0,001†
Depois	0,00	4,00	1,33	1,00	1,877	

* Desvio Padrão

† Teste t pareado

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 11 - Medidas de tendência central e variabilidade para os escores de dor, considerando a análise entre grupos dos grupos comparação e experimental. Uberaba/MG, Brasil, 2023

Variáveis/Grupos	N	Média	Mediana	DP*	p	d de Cohen
Escala Visual Analógica	GC	10	0,00	-0,50	3,26	0,001
	GI	15	4,66	4,00	1,87	1,85

* Desvio Padrão

GC: grupo comparação

GI: grupo intervenção

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

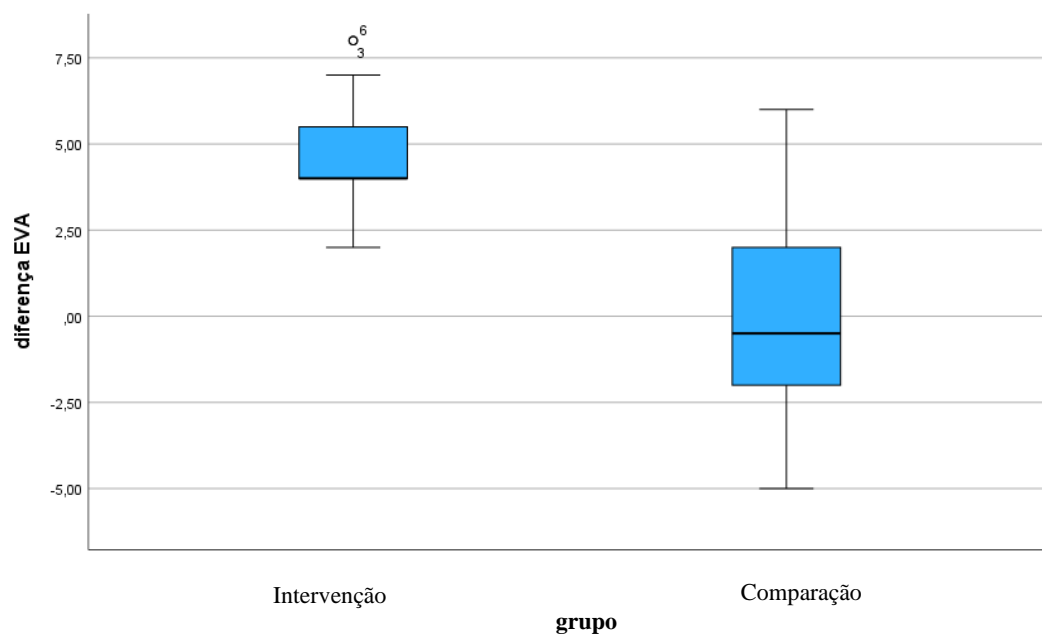


Figura 5 – Diferença entre os grupos intervenção e comparação na Escala Visual Analógica de dor.

7 DISCUSSÃO

A telereabilitação surgiu para ajudar os pacientes a gerenciar sua dor, melhorar sua saúde física e mental, e aumentar sua autoeficácia no tratamento. É importante motivar as pessoas a fazer mudanças em suas vidas e com o apoio dos profissionais da área, os pacientes podem enfrentar desafios e manter uma prática regular de exercícios a longo prazo (KONGSTED et al., 2021, RODRIGUES et al., 2018).

A prática de exercício físico, auxilia no alívio das dores, principalmente nas mulheres adultas, que são as mais acometidas por DL (VAN DILLEN et al., 2021; BATIBAY et al., 2021). É necessário enfatizar o tratamento dessas mulheres, pois quando ele traz uma prática desafiadora que consegue melhorar a funcionalidade, antes limitada, isso promove uma estratégia para ativar a musculatura local e conseqüentemente reduzir a DL, com os exercícios específicos (VAN DILLEN et al., 2021).

A realização constante de atividade física pode trazer benefícios para algumas condições médicas, tais como a diminuição da glicemia e dos níveis de lipídeos no sangue (NIDHI et al., 2012). Embora a hipercolesterolemia de algumas participantes não tenha sido mensurada nesta pesquisa, é importante considerar esse potencial benefício da telereabilitação por meio do exercício físico. Além disso, os fatores de risco da DL podem estar associados a outras condições médicas e influenciar na abordagem clínica necessária (BADLEY et al., 2018).

A telereabilitação tem se mostrado eficaz na intervenção, superando barreiras físicas e sendo de baixo custo e segura. A maioria das participantes da pesquisa eram de Uberaba (72%), mas a telereabilitação permitiu a expansão para outros estados, como São Paulo, Bahia, Goiás e Tocantins. Isso é uma vantagem, pois a telereabilitação foi associada a maiores benefícios para a saúde e menores custos, além de ajudar a superar barreiras de acesso aos serviços de fisioterapia (FATOYE et al., 2020).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, atividades que fortalecem os músculos e ossos, como as realizadas no estudo atual, devem ser incorporadas ao menos três vezes por semana para ajudar a reduzir dores, como a DL (CAMARGO; AÑEZ, 2020). As participantes do estudo eram ativas e a maioria descreveu sua saúde como regular ou boa, mas 100% eram

diagnosticadas com DL. Desse modo, o estudo mostrou a utilização de exercícios específicos voltados para a DL, com foco na ativação muscular e mobilidade com consequente redução da dor, pois intervenções pautadas somente em caminhada não tem diferença significativa na incapacidade na DL crônica (LANG et al., 2021). E, quando não tratada, ela tem alto risco de se tornar crônica devido ao fato de ser a causa que mais gera incapacidades globais, o que potencializa o medo e aumenta o risco dessa dor referida (HOY et al., 2014, MACÍAS et al., 2020).

Contudo o medo ao se movimentar foi mensurado, mas mesmo com uma redução no escore não foi obtido diferença significativa. Não obstante, percebeu-se que o exercício é uma das ferramentas para buscar uma decisão de maior autonomia na busca da qualidade de vida com a redução de dor. É necessário, entretanto, integrar o tratamento com atividades que envolvam a cognição, de acordo com Van Bogaert e seus colaboradores (2021), a fim de obter uma influência positiva na cinesiofobia em pessoas com DL crônica. Isso inclui movimentos específicos que os pacientes possam ter medo, com o propósito de identificar fatores que possam afetar o sucesso do tratamento.

Além do medo, existem as abordagens passivas como repouso e medicação que incitam a piora da incapacidade, diferentemente de quando é utilizado as estratégias ativas, como exercícios, que estão associados com menor incapacidade e maior independência (BUCHBINDER et al, 2018). Isso corrobora com os achados do estudo, pois o medo e a crença em relação às atividades físicas e ao trabalho reduziram significativamente com a intervenção por meio dos exercícios via telereabilitação. Desse modo, mostra o potencial de mudança que traz a rotina do paciente com menores taxas de tempo de trabalho perdido e consequente redução da DL (MAYER et al., 2020)

Confirmando esse fato, a evolução pode ser vista por meio do gerenciamento da DL, cuja a utilização do *FABQ phys* se faz necessária para mensurar a crença do paciente (FUJII et al., 2019). As pontuações dele servem para demonstrar a melhora da função física nas condições musculoesqueléticas em geral, com capacidade para aumentar a funcionalidade e reduzir a dor. Por isso que a telereabilitação pode ser comparada à reabilitação presencial ou

melhor do que nenhuma reabilitação para DL (VINCENT et al., 2014, SERON et al., 2021).

Já para as crenças de evitação do medo em relação ao trabalho a análise foi ao encontro do estudo de Macías-Toronjo e seus colaboradores (2020), em que essas crenças estão relacionadas a um aumento no tempo de ausência ao trabalho e incapacidade em pacientes com DL. Entender essa informação auxilia nas estratégias direcionadas aos pacientes de DL, para evitar a alta taxa de absenteísmo e a associação da DL com licenças médicas contínuas (TRINDERUP et al., 2018). Para que isso seja evitado, é necessário tratar a dor desde o início e assim evitar a cronificação dela, que ocorre quando os fatores já citados não são tratados (LUQUE-SUAREZ et al., 2019, MACÍAS *et al.*, 2020).

O suporte digital vem para ampliar ainda mais os atendimentos dos pacientes, mantendo a qualidade e o esforço do fisioterapeuta. Dentre os resultados obtidos, percebeu-se que a abordagem integrada leva a uma melhor capacidade de atendimento de pacientes, e diminui os custos de saúde durante os dois anos seguintes ao início da DL (FRANCHINI et al., 2022). Mas, mesmo sendo uma terapia econômica, o sistema on-line é baseado em telefone celular ou computador para fornecer a telereabilitação para pacientes com DL que não têm acesso a tratamentos clínicos. É um meio eficaz, porém é necessário observar esses fatores dependendo do público alvo (HOU et al., 2019). Fato esse, no presente estudo, em que a maioria das mulheres tinham acima de 17 anos de estudo no total (60%) e uma renda maior que sete salários mínimos, situação que pode ter auxiliado no contato com a tecnologia e internet.

De acordo com evidências sistemáticas, a realização de exercícios tem uma forte a moderada eficácia para aliviar a dor e melhorar a funcionalidade em casos de dor musculoesquelética (Babatunde et al., 2017). Este estudo reforça esses resultados, pois mostrou uma significância positiva na redução da dor e na incapacidade, tanto quando comparado aos grupos de intervenção quanto dentro de cada grupo. A prática de exercícios é, portanto, uma ferramenta importante no tratamento da dor musculoesquelética.

Já a incapacidade avaliada pelo questionário *Oswestry*, no estudo de Özden e seus colaboradores (2022) corroborara com a pesquisa por meio das melhoras significativas ($p=0,001$) na intervenção com o uso da telereabilitação.

Quando comparado com o grupo convencional, foi mais eficaz ainda na incapacidade. Ela está associada a abordagens passivas, sendo que diversos estudos já mostraram a necessidade de um plano de exercício direcionado, para gerar maior independência e o uso de ferramentas digitais em saúde é o meio para alavancar a eficiência do tratamento da DL e conseqüentemente a melhora da qualidade de vida do paciente (BUCHBINDER et al, 2018, FRANCHINI et al., 2022)

Já a dor foi uma variável importante, por influenciar nos outros fatores como a incapacidade e a crença. Logo, ela teve diferença estatística notável ($p=0,001$), com pontuações de média seis para dois na EVA, e d de cohen de 1,85, mostrando um impacto de grande magnitude após o protocolo de exercícios, e confirmando que tem como reduzir a DL e atuar positivamente nos parâmetros clínicos desses pacientes. O tipo de exercício determina esse êxito e ao avaliar concomitantemente o uso da telereabilitação, reforçou ainda mais o efeito e a adesão da reabilitação do paciente com DL e outras patologias, pois auxilia também na melhora da fadiga e esforço percebido (ÖZDEN et al., 2022, RODRÍGUEZ-BLANCO et al., 2022).

Consolidando os achados do estudo, atualmente existem diversos tratamentos a disposição e dentre eles, os exercícios terapêuticos são postos como método eficaz e seguro para aumentar a estabilização lombopélvica, reduzir a dor e a incapacidade, além de melhorar a mobilidade física e função (SONMEZER et al., 2021, CRUZ-DÍAZ et al., 2018). Portanto, estudos futuros devem considerar o uso da intervenção por meio da telereabilitação, por ser usada com segurança e tratar a DL com êxito na redução de dor e incapacidade.

Como limitação do estudo apontamos o número reduzido de participantes. No entanto, ainda conseguimos apontar pelos resultados a eficácia dos exercícios via telereabilitação na redução da DL e incapacidade funcional.

8 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia de um protocolo de exercícios realizado por meio da telereabilitação em mulheres diagnosticadas com DL, além de realizar a caracterização sociodemográfica e clínica dessas participantes. A média de idade delas foi de 35 anos e a maioria era proveniente do município de Uberaba, com diagnóstico clínico de DL e autorreferida durante a anamnese.

Os resultados da análise indicaram uma forte correlação na redução da dor e incapacidade, porém uma correlação fraca na cinesiofobia. Observou-se que as participantes iniciaram o tratamento com queixas de dor, mas após a realização do protocolo de exercícios via telereabilitação, houve uma redução significativa nos escores de dor e incapacidade, resultando em uma melhora na capacidade funcional. O valor do d de Cohen, utilizado para avaliar a magnitude do efeito da intervenção, indicou um impacto de grande magnitude do protocolo.

Conclui-se que a intervenção por meio de exercícios via telereabilitação apresentou impacto positivo na capacidade funcional e na dor em mulheres com DL. Esses resultados sugerem a necessidade de novas pesquisas para explorar ainda mais essa abordagem terapêutica.

REFERENCIAS

1. ABREU, Ana Maria de et al. Versão brasileira do fear avoidance beliefs questionnaire. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 615-623, 2008.
2. ALBAHROUH, Sarah Ibraheem; BUABBAS, Ali Jasem. Physiotherapists' perceptions of and willingness to use telerehabilitation in Kuwait during the COVID-19 pandemic. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, v. 21, n. 1, p. 1-12, 2021.
3. BABATUNDE, Opeyemi O. et al. Effective treatment options for musculoskeletal pain in primary care: a systematic overview of current evidence. **PloS one**, v. 12, n. 6, p. e0178621, 2017.
4. BACCHI, Caroline de Andrade et al. Assessment of quality of life, back pain, functionality and changes of the spine of physical therapy students. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 19, n. 2, p. 243-251, 2013.
5. BADLEY, Elizabeth M.; MILLSTONE, Dov B.; PERRUCCIO, Anthony V. Back pain and co-occurring conditions: findings from a nationally representative sample. **Spine**, v. 43, n. 16, p. E935-E941, 2018.
6. BATIBAY, Sevilay et al. Effect of Pilates mat exercise and home exercise programs on pain, functional level, and core muscle thickness in women with chronic low back pain. **Journal of Orthopaedic Science**, v. 26, n. 6, p. 979-985, 2021.
7. BERENSHTEYN, Yevgeniy et al. Is standing balance altered in individuals with chronic low back pain? A systematic review. **Disability and rehabilitation**, v. 41, n. 13, p. 1514-1523, 2019.
8. BERGMARK, Anders. Stability of the lumbar spine: a study in mechanical engineering. **Acta Orthopaedica Scandinavica**, v. 60, n. sup230, p. 1-54, 1989.
9. BUCHBINDER, Rachele et al. Low back pain: a call for action. **The Lancet**, v. 391, n. 10137, p. 2384-2388, 2018.
10. CAMARGO, EM de; AÑEZ, C. R. R. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos. **Genebra: Organização Mundial da Saúde**, 2020.
11. CEDRASCHI, Christine et al. Low back pain and health-related quality of life in community-dwelling older adults. **European Spine Journal**, v. 25, n. 9, p. 2822-2832, 2016.

12. CRUZ-DÍAZ, David et al. The effectiveness of 12 weeks of Pilates intervention on disability, pain and kinesiophobia in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. **Clinical rehabilitation**, v. 32, n. 9, p. 1249-1257, 2018.
13. DA SILVA, Rubens A. et al. People with chronic low back pain have poorer balance than controls in challenging tasks. **Disability and Rehabilitation**, v. 40, n. 11, p. 1294-1300, 2018.
14. DA SILVA, Sheila Aparecida et al. Função, atividade e participação na percepção do paciente com dor lombar crônica: estudo em um grupo focal. **Health Sciences Journal**, v. 10, n. 3, p. 15-21, 2020
15. DESANTANA, Josimari Melo et al. Revised definition of pain after four decades. **BrJP**, v. 3, p. 197-198, 2020.
16. D'SOUZA, Arnold Fredrick; REBELLO, Sydney Roshan. Perceptions and willingness of physiotherapists in India to use telerehabilitation during the COVID-19 pandemic. **International Journal of Telerehabilitation**, v. 13, n. 2, 2021.
17. DUPEYRON, Arnaud et al. Neuromuscular adaptations after a rehabilitation program in patients with chronic low back pain: case series (uncontrolled longitudinal study). **BMC musculoskeletal disorders**, v. 14, n. 1, p. 1-9, 2013.
18. EMERICK, Trent et al. Telemedicine for chronic pain in the COVID-19 era and beyond. **Pain Medicine**, v. 21, n. 9, p. 1743-1748, 2020.
19. FATOYE, Francis et al. The clinical and cost-effectiveness of telerehabilitation for people with nonspecific chronic low back pain: randomized controlled trial. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 8, n. 6, p. e15375, 2020.
20. FIORATTI, Iuri et al. Strategies for a safe and assertive telerehabilitation practice. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 25, n. 2, p. 113, 2021.
21. FRANÇA, Fábio Renovato et al. Effects of muscular stretching and segmental stabilization on functional disability and pain in patients with chronic low back pain: a randomized, controlled trial. **Journal of manipulative and physiological therapeutics**, v. 35, n. 4, p. 279-285, 2012.

22. FRANCHINI, Michela et al. Participation in low back pain management: it is time for the to-be scenarios in digital public health. International. **Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 13, p. 7805, 2022.
23. FRANCHINI, Michela et al. Participation in low back pain management: it is time for the to-be scenarios in digital public health. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 13, p. 7805, 2022.
24. FREDHEIM, Olav Magnus S. et al. Chronic non-malignant pain patients report as poor health-related quality of life as palliative cancer patients. **Acta Anaesthesiologica Scandinavica**, v. 52, n. 1, p. 143-148, 2008.
25. FUJII, Tomoko et al. Association between high fear-avoidance beliefs about physical activity and chronic disabling low back pain in nurses in Japan. **BMC musculoskeletal disorders**, v. 20, n. 1, p. 1-10, 2019.
26. GALLIKER, Gabriela et al. Low back pain in the emergency department: prevalence of serious spinal pathologies and diagnostic accuracy of red flags. **The American journal of medicine**, v. 133, n. 1, p. 60-72. e14, 2020.
27. GERAGHTY, Adam WA et al. Using an internet intervention to support self-management of low back pain in primary care: findings from a randomised controlled feasibility trial (SupportBack). **BMJ open**, v. 8, n. 3, p. e016768, 2018.
28. HAEFFNER, R. et al. Prevalence of low back pain and factors associated with workers of an agriculture company in southern Brazil. **Revista Brasileira de Medicina do trabalho**, v. 1, p. 35-42, 2015.
29. HOU, Jingyi et al. The effectiveness and safety of utilizing mobile phone-based programs for rehabilitation after lumbar spinal surgery: multicenter, prospective randomized controlled trial. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 7, n. 2, p. e10201, 2019.
30. HOY, Damian et al. The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. **Annals of the rheumatic diseases**, v. 73, n. 6, p. 968-974, 2014.

31. IPAQ RESEARCH COMMITTEE et al. Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-short and long forms. <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>, 2005.
32. JACOB, Tamar et al. Low back pain: reliability of a set of pain measurement tools. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 82, n. 6, p. 735-742, 2001.
33. JENSEN, Mark P.; KAROLY, Paul; BRAVER, Sanford. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. **Pain**, v. 27, n. 1, p. 117-126, 1986.
34. KLIZIENE, Irina et al. Effects of core stability exercises on multifidus muscles in healthy women and women with chronic low-back pain. **Journal of back and musculoskeletal rehabilitation**, v. 28, n. 4, p. 841-847, 2015.
35. KOCH, Cathrin; HÄNSEL, Frank. Chronic non-specific low back pain and motor control during gait. **Frontiers in psychology**, v. 9, p. 2236, 2018.
36. KONGSTED, Alice et al. Self-management at the core of back pain care: 10 key points for clinicians. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 25, n. 4, p. 396-406, 2021.
37. LANG, Angelica E. et al. A randomized controlled trial investigating effects of an individualized pedometer driven walking program on chronic low back pain. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 22, p. 1-14, 2021.
38. LEDEL SOLEM, Ingrid Konstanse et al. Patients' needs and requirements for eHealth pain management interventions: qualitative study. **Journal of medical internet research**, v. 21, n. 4, p. e13205, 2019.
39. LIN, Ivan et al. What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. **British journal of sports medicine**, v. 54, n. 2, p. 79-86, 2020.
40. LIPTON, R. B. et al. GBD 2015 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **Lancet**, v. 388, n. 10053, p. 1545-1602, 2016.

41. LUQUE-SUAREZ, Alejandro; MARTINEZ-CALDERON, Javier; FALLA, Deborah. Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: a systematic review. **British journal of sports medicine**, v. 53, n. 9, p. 554-559, 2019.
42. MACÍAS-TORONJO, Israel et al. Pain catastrophizing, kinesiophobia and fear-avoidance in non-specific work-related low-back pain as predictors of sickness absence. **Plos one**, v. 15, n. 12, p. e0242994, 2020.
43. MAHER, Christopher; LATIMER, Jane; REFSHAUGE, Kathryn. Prescription of activity for low back pain: What works?. **Australian Journal of Physiotherapy**, v. 45, n. 2, p. 121-132, 1999.
44. MARCUS, Bess H. et al. Interactive communication strategies: implications for population-based physical-activity promotion. **American journal of preventive medicine**, v. 19, n. 2, p. 121-126, 2000.
45. MATSUDO, S. et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Atividade Física e Saúde* 2001; 6 (2): 5-18.
46. MAYER, John M. et al. Comparison of supervised and telehealth delivery of worksite exercise for prevention of low back pain in firefighters: A cluster randomized trial. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, v. 62, n. 10, p. e586-e592, 2020.
47. MUTUBUKI, E. N. et al. The longitudinal relationships between pain severity and disability versus health-related quality of life and costs among chronic low back pain patients. **Quality of Life Research**, v. 29, n. 1, p. 275-287, 2020.
48. NAPOLITANO, Melissa A.; MARCUS, Bess H. Targeting and tailoring physical activity information using print and information technologies. **Exercise and sport sciences reviews**, v. 30, n. 3, p. 122-128, 2002.
49. NASCIMENTO, Paulo Roberto Carvalho do; COSTA, Leonardo Oliveira Pena. Low back pain prevalence in Brazil: a systematic review. **Cadernos de saude publica**, v. 31, p. 1141-1156, 2015.
50. NELSON-WONG, Erika; CALLAGHAN, Jack P. Transient low back pain development during standing predicts future clinical low back pain in

- previously asymptomatic individuals. **Spine**, v. 39, n. 6, p. E379-E383, 2014.
51. NIDHI, Ram et al. Effect of a yoga program on glucose metabolism and blood lipid levels in adolescent girls with polycystic ovary syndrome. International. **Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 118, n. 1, p. 37-41, 2012.
52. OH, Youn-Jung; PARK, Sam-Ho; LEE, Myung-Mo. Comparison of effects of abdominal draw-in lumbar stabilization exercises with and without respiratory resistance on women with low back pain: a randomized controlled trial. **Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research**, v. 26, p. e921295-1, 2020.
53. ÖZDEN, Fatih et al. The effect of video exercise-based telerehabilitation on clinical outcomes, expectation, satisfaction, and motivation in patients with chronic low back pain. **Irish Journal of Medical Science (1971-)**, v. 191, n. 3, p. 1229-1239, 2022.
54. PANJABI, Manohar M. Clinical spinal instability and low back pain. **J Electromyogr Kinesio**, 13(4):371-9, 2003.
55. PANJABI, Manohar M. et al. The stabilizing system of the spine. Part II. Neutral zone and instability hypothesis. **Journal of spinal disorders**, v. 5, p. 390-390, 1992.
56. PANJABI, Manohar M. The stabilizing system of the spine, part1: function, dysfunction, adaption and enhancement. **J Spinal Disord.**; 5:383-9, 1992.
57. PFINGSTEN, Michael et al. Validation of the German version of the fear-avoidance beliefs questionnaire (FABQ). **European Journal of Pain**, v. 4, n. 3, p. 259-266, 2000.
58. PILATES, Joseph. **A Obra Completa de Joseph Pilates: Sua Saúde e Retorno a Vida Através da Contrologia**. Phorte Editora LTDA, 2011.
59. POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, p. 431, 2019.
60. POLLI, Gabriela Ribeiro et al. Atividade física e dor lombar em brasileiros: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 23, p. 1-13, 2018.

61. RAISZADEH, Kamshad et al. In-Clinic Versus Web-Based Multidisciplinary Exercise-Based Rehabilitation for Treatment of Low Back Pain: Prospective Clinical Trial in an Integrated Practice Unit Model. **Journal of Medical Internet Research**, v. 23, n. 3, p. e22548, 2021.
62. RAJA, Srinivasa N. et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **Pain**, v. 161, n. 9, p. 1976-1982, 2020.
63. RIOS, Julia Catarina Sebba et al. Efeitos de um programa educacional de autocuidado de coluna em idosos com dor lombar crônica: um estudo quasi-experimental. **Motricidade**, v. 11, n. 1, p. 53-63, 2015.
64. RODRIGUES, Filipe et al. Can interpersonal behavior influence the persistence and adherence to physical exercise practice in adults? A systematic review. **Frontiers in Psychology**, p. 2141, 2018.
65. RODRIGUEZ-BLANCO, Cleofas et al. Breathing exercises versus strength exercises through telerehabilitation in coronavirus disease 2019 patients in the acute phase: A randomized controlled trial. **Clinical rehabilitation**, v. 36, n. 4, p. 486-497, 2022.
66. RYDEARD, Rochenda; LEGER, Andrew; SMITH, Drew. Pilates-based therapeutic exercise: effect on subjects with nonspecific chronic low back pain and functional disability: a randomized controlled trial. **Journal of orthopaedic & sports physical therapy**, v. 36, n. 7, p. 472-484, 2006.
67. SADOSKY, Alesia B. et al. Relationship between self-reported low-back pain severity and other patient-reported outcomes: results from an observational study. **Clinical Spine Surgery**, v. 26, n. 1, p. 8-14, 2013.
68. ŞAHİN, Nilay; KARAHAN, Ali Yavuz; ALBAYRAK, İlknur. Effectiveness of physical therapy and exercise on pain and functional status in patients with chronic low back pain: a randomized-controlled trial. **Turkish journal of physical medicine and rehabilitation**, v. 64, n. 1, p. 52, 2017.
69. SARAGIOTTO, Bruno T. et al. Motor control exercise for chronic non-specific low-back pain. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 1, 2016.

70. SERON, Pamela et al. Effectiveness of telerehabilitation in physical therapy: a rapid overview. **Physical therapy**, v. 101, n. 6, p. pzab053, 2021.
71. SHEBIB, Raad et al. Randomized controlled trial of a 12-week digital care program in improving low back pain. **NPJ digital medicine**, v. 2, n. 1, p. 1-8, 2019.
72. SILVAA, Carlos et al. Dor crônica não oncológica no adolescente: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 72, n. 5, p. 648-656, 2022.
73. SIQUEIRA, Fabiano Botelho; TEIXEIRA-SALMELA, Luci Fuscaldi; MAGALHÃES, Lívia de Castro. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala tampa de cinesiofobia. **Acta ortopédica brasileira**, v. 15, p. 19-24, 2007.
74. SONMEZER, Emel; ÖZKÖSLÜ, Manolya Acar; YOSMAOĞLU, Hayri Baran. The effects of clinical pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain: A randomized controlled study. **Journal of back and musculoskeletal rehabilitation**, v. 34, n. 1, p. 69-76, 2021.
75. SORENSEN, Christopher J. et al. Asymmetry of lumbopelvic movement patterns during active hip abduction is a risk factor for low back pain development during standing. **Human movement science**, v. 50, p. 38-46, 2016.
76. SORENSEN, Christopher J. et al. Is lumbar lordosis related to low back pain development during prolonged standing?. **Manual therapy**, v. 20, n. 4, p. 553-557, 2015.
77. STEFFENS, Daniel et al. Prevention of low back pain: a systematic review and meta-analysis. **JAMA internal medicine**, v. 176, n. 2, p. 199-208, 2016.
78. STUGE, Britt. Evidence of stabilizing exercises for low back-and pelvic girdle pain—a critical review. **Brazilian journal of physical therapy**, v. 23, n. 2, p. 181-186, 2019.
79. TORRES, Diego de F. M. **Fisioterapia: guia prático para a clínica**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006.

80. TREEDE, Rolf-Detlef. The International Association for the Study of Pain definition of pain: as valid in 2018 as in 1979, but in need of regularly updated footnotes. **Pain reports**, v. 3, n. 2, 2018.
81. TRINDERUP, Jeanette Sora et al. Fear avoidance beliefs as a predictor for long-term sick leave, disability and pain in patients with chronic low back pain. **BMC musculoskeletal disorders**, v. 19, n. 1, p. 1-8, 2018.
82. VAN BOGAERT, Wouter et al. Influence of baseline Kinesiophobia levels on treatment outcome in people with chronic spinal pain. **Physical Therapy**, v. 101, n. 6, p. pzab076, 2021.
83. VAN DILLEN, Linda R. et al. Effect of motor skill training in functional activities vs strength and flexibility exercise on function in people with chronic low back pain: a randomized clinical trial. **JAMA neurology**, v. 78, n. 4, p. 385-395, 2021.
84. VIGATTO, Ricardo; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; CORREA FILHO, Heleno Rodrigues. Development of a Brazilian Portuguese Version of the Oswestry Disability Index. **Spine**;32(4):481-486, 2007.
85. VINCENT, Heather K. et al. Resistance exercise, disability, and pain catastrophizing in obese adults with back pain. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 46, n. 9, p. 1693, 2014.
86. WHITE, Augustus A., PANJABI, Manohar M. Clinical biomechanics of the spine, 2nd ed, **JB Lippincott**, Philadelphia, PA, 1990.
87. WIRTH, Klaus et al. Core stability in athletes: a critical analysis of current guidelines. **Sports medicine**, v. 47, n. 3, p. 401-414, 2017.

APÊNDICE e ANEXO

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Você está sendo convidado para participar da pesquisa IMPACTO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS VIA TELESSAÚDE NA CAPACIDADE CINÉTICO-FUNCIONAL, DOR E CINESIOFOBIA EM MULHERES COM DOR LOMBAR CRÔNICA: UM ESTUDO QUASE EXPERIMENTAL, coordenado por mim ELIZABETH BARICHELLO, PROFA. DRA. DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ATENÇÃO À SAÚDE. O objetivo dessa pesquisa é verificar o IMPACTO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS VIA TELESSAÚDE NA CAPACIDADE CINÉTICO-FUNCIONAL, DOR E CINESIOFOBIA EM MULHERES COM DOR LOMBAR CRÔNICA. Gostaria de contar com sua participação, uma vez que OS BENEFÍCIOS ESPERADOS PARA AS PARTICIPANTES SÃO A DIMINUIÇÃO OU CESSAÇÃO DA DOR LOMBAR, MELHORA NA FUNCIONALIDADE E NA FLEXIBILIDADE, ALÉM DE GANHO DE FORÇA MUSCULAR E UMA ATIVAÇÃO MAIS EFICIENTE DA MUSCULATURA ESTABILIZADORA DA COLUNA LOMBAR, COM MENOR MEDO AO SE MOVIMENTAR.

Caso aceite participar dessa pesquisa será necessário CLICAR NO ÍCONE CORRESPONDENTE A LI O TCLE E ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA. Posteriormente, VOCÊ IRÁ RESPONDER AOS QUESTIONÁRIOS DIGITALIZADOS em local adequado e um membro da equipe da pesquisa devidamente capacitado estará à disposição e o TEMPO ESTIMADO são de 20 minutos para a avaliação. Após isso, a PESQUISADORA ENTRARÁ EM CONTATO PARA AGENDAR O INÍCIO DA INTERVENÇÃO POR MEIO DOS EXERCÍCIOS PARA A DOR LOMBAR QUE SERÁ FEITA DE FORMA ONLINE com duração de 30 minutos, aproximadamente. A PESQUISA SERÁ AMPLAMENTE DIVULGADA POR MEIO DAS REDES SOCIAIS FACEBOOK, WHATSAPP E INSTAGRAM, VIABILIZANDO A PARTICIPAÇÃO DE TODA A POPULAÇÃO.

Os riscos previstos de sua participação nessa pesquisa são RELATIVOS À PERDA E/OU EXTRAVIO DOS DADOS. Como medidas para minimizar estes riscos serão tomadas as seguintes providências: O ACESSO À PLATAFORMA ON-LINE COM OS DADOS DA PESQUISA SERÁ MANTIDO SOB RESPONSABILIDADE ÚNICA E EXCLUSIVA DAS PESQUISADORAS, POR MEIO DE CONTAS INSTITUCIONAIS E ACESSO EM COMPUTADORES DE USO PESSOAL PROTEGIDOS COM SENHAS. ADEMAIS, A PRIVACIDADE E O SIGILO DA IDENTIDADE DO PARTICIPANTE SERÃO PRESERVADOS. AO SENTIR QUALQUER DESCONFORTO O PARTICIPANTE PODERÁ DESISTIR DE SUA PARTICIPAÇÃO SEM QUALQUER PREJUÍZO OU ÔNUS.

Como benefício direto de sua participação na pesquisa espera-se UMA DIMINUIÇÃO OU CESSAÇÃO NA DOR LOMBAR, UMA MELHORA NA FUNCIONALIDADE E NA FLEXIBILIDADE, ALÉM DE GANHO DE FORÇA MUSCULAR E UMA ATIVAÇÃO MAIS EFICIENTE DA MUSCULATURA

ESTABILIZADORA DA COLUNA LOMBAR, COM MENOR MEDO AO SE MOVIMENTAR, bem como ESPERA-SE QUE SEJA POSSÍVEL A MELHORA DA DOR LOMBAR E SATISFAÇÃO POR PARTE DAS PARTICIPANTES EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS.

Sua participação é voluntária, e em decorrência dela você não receberá qualquer valor em dinheiro. Você não terá nenhum gasto por participar nesse estudo, pois qualquer gasto que você tenha por causa dessa pesquisa lhe será ressarcido.

Você pode recusar a participar do estudo, ou se retirar a qualquer momento, sem que haja qualquer prejuízo, para isso basta dizer ao pesquisador que lhe entregou este documento. Em qualquer momento, você pode obter quaisquer informações sobre a sua participação nesta pesquisa, diretamente com os pesquisadores ou por contato com o CEP/HC-UFTM.

Sua identidade não será revelada para ninguém, ela será de conhecimento somente dos pesquisadores da pesquisa, seus dados serão publicados em conjunto sem o risco de você ser identificado, mantendo o seu sigilo e privacidade. Você tem direito a requerer indenização diante de eventuais danos que você sofra em decorrência dessa pesquisa.

Os dados obtidos de você A PARTIR DOS QUESTIONÁRIOS ON-LINE serão utilizados somente para os objetivos dessa pesquisa e serão destruídos ou descartados SENDO DELETADOS OS ARQUIVOS após CINCO ANOS do fim da pesquisa. Caso haja interesse, por parte dos pesquisadores, em utilizar seus dados em outro projeto de pesquisa, você será novamente contatado para decidir se participa ou não dessa nova pesquisa e se concordar deve assinar novo TCLE.

Contato:

Pesquisador Responsável: Elizabeth Barichello

Endereço: Av. Getúlio Guaritá nº 107 - Bairro Abadia, Uberaba/MG - CEP: 38025-440

E-mail: ppgas@uftm.edu.br

Telefone/Celular: (34) 3700-6607/ (34) 99174-0297

*Em caso de dúvida em relação a esse documento, favor entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone (34) 3700-6803, ou no endereço Av. Getúlio Guaritá, 159, Casa das Comissões, Bairro Abadia – CEP: 38025-440 – Uberaba-MG – de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 ou pelo e-mail cep@uftm.edu.br. Os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados criados para defender os interesses dos participantes de pesquisas, quanto à sua integridade e dignidade, e contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos.

Eu li o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e a quais procedimentos serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro para participar do estudo. Concordo em participar do estudo “IMPACTO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS VIA TELESSAÚDE NA CAPACIDADE CINÉTICO-FUNCIONAL, DOR E CINESIOFOBIA EM MULHERES COM DOR LOMBAR CRÔNICA: UM ESTUDO QUASE EXPERIMENTAL” e receberei uma cópia de minhas respostas pelo e-mail fornecido para respostas ao questionário [<https://docs.google.com/document/d/1s5udKJKwFwejJpeO2fHepzf7cOdXPDMG0kN3Fj-LF0s/edit?usp=sharing>].

LOCAL, ____/____/____

NOME/ ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO e/ou RESPONSÁVEL LEGAL

ELIZABETH BARICHELLO - (34) 99174-0297
PESQUISADOR RESPONSÁVEL

MARINA ANDRADE DONZELI – (34) 99201-6224
PESQUISADOR ASSISTENTE

APÊNDICE B - PERFIL DOS PARTICIPANTES

IDENTIFICAÇÃO

- 1 Nome completo: _____
- 2 Idade: _____
- 3 Data de Nascimento: ____/____/____
- 4 Endereço residencial (Rua, complemento (ex: casa, apartamento), bairro, cidade e estado): _____
- 5 Telefone: () _____
- 6 e-mail: _____

PERFIL SÓCIO-ECONÔMICO

- 7 Estado civil: () solteiro () casado/união estável () Separado/divorciado () viúvo
- 8 Anos de escolaridade: _____
- 9 Filhos: () sim () não Quantos: _____
- 10 Renda familiar:
 - () Até 3 salários mínimos
 - () 3 a 5 Salários mínimos
 - () 5 a 7 salários mínimos
 - () Mais que 7 salários mínimos
- 11 Com quem mora: () Esposo(a) () Filho(a) () Netos () Outros: _____
- 12 Profissão/Ocupação laboral: _____

SAÚDE

- 13 Faz uso de medicamentos? () sim () não
- 14 Qual(is): _____
- 15 Frequência: _____
- 16 Tabagismo: () Sim Frequência: _____ Quantidade: _____ () Não () Ex-fumante
- 17 Diagnóstico clínico de dor lombar: () sim () não Outros: _____
- 18 Dor lombar autorreferida no momento: () sim () não

19 Tempo de dor lombar: _____

20 Já fez tratamento para dor lombar: () sim Quais? _____
_____ () não

21 Tratamentos multiprofissionais (ex: psicologia, fisioterapia, terapia ocupacional.):

22 () sim Quais? _____ () não

23 Comorbidades (ex: diabetes, hipertensão entre outros):

() sim Quais? () sim Quais? _____
_____ () não

Se incluída na intervenção, aceita dividir o horário com outra participante em uma chamada de vídeo simultânea? () sim () não

ANEXO A



QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA -

Nome: _____
 Data: ____ / ____ / ____ Idade : ____ Sexo: F () M ()

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são **MUITO** importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **MUITO** mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **UM POUCO** mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: ____ Minutos: ____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar

moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias _____ por **SEMANA** () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?
_____ horas _____ minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?
_____ horas _____ minutos

PERGUNTA SOMENTE PARA O ESTADO DE SÃO PAULO

5. Você já ouviu falar do Programa Agita São Paulo? () Sim () Não

6.. Você sabe o objetivo do Programa? () Sim () Não

ANEXOB

Escala Tampa para Cinesiofobia

Aqui estão algumas das coisas que outros pacientes nos contaram sobre sua dor. Para cada afirmativa, por favor, indique um número de 1 a 4, caso você concorde ou discorde da afirmativa. Primeiro você vai pensar se concorda ou discorda e, a partir daí, se totalmente ou parcialmente

	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1. Tenho medo de me machucar, se eu fizer exercícios.	1	2	3	4
2. Se eu tentasse superar esse medo, minha dor aumentaria.	1	2	3	4
3. Meu corpo está dizendo que alguma coisa muito errada está acontecendo comigo.	1	2	3	4
4. Minha dor provavelmente seria aliviada se eu fizesse exercício	1	2	3	4
5. As pessoas não estão levando minha condição médica a sério.	1	2	3	4
6. A lesão colocou meu corpo em risco para o resto da minha vida.	1	2	3	4
7. A dor sempre significa que o meu corpo está machucado.	1	2	3	4
8. Só porque alguma coisa piora a minha dor, não significa que essa coisa é perigosa.	1	2	3	4
9. Tenho medo de que eu possa me machucar acidentalmente.	1	2	3	4

10. A atitude mais segura que posso tomar para prevenir a piora da minha dor é, simplesmente, ser cuidadoso para não fazer nenhum movimento desnecessário.	1	2	3	4
11. Eu não teria tanta dor se algo realmente perigoso não estivesse acontecendo no meu corpo.	1	2	3	4
12. Embora eu sinta dor, estaria melhor se estivesse ativo fisicamente.	1	2	3	4
13. A dor me avisa quando devo parar o exercício para eu não me machucar.	1	2	3	4
14. Não é realmente seguro para uma pessoa, com problemas iguais aos meus, ser ativo fisicamente.	1	2	3	4
15 Não posso fazer todas as coisas que as pessoas normais fazem, pois me machuco facilmente.	1	2	3	4
16. Embora alguma coisa me provoque muita dor, eu não acho que seja, de fato, perigoso.	1	2	3	4
17. Ninguém deveria fazer exercícios, quando está com dor.	1	2	3	4

ANEXO C
Fear Avoidance Beliefs Questionnaire

Para cada afirmação, favor circular um número de 0 a 6, para informar quanto as atividades físicas como fletir o tronco, levantar, caminhar ou dirigir, afetam ou afetariam sua dor nas costas	Pontuação
1. Minha dor foi causada por atividade física	0 1 2 3 4 5 6
2. A atividade física faz minha dor piorar	0 1 2 3 4 5 6
3. A atividade física pode afetar minhas costas	0 1 2 3 4 5 6
4. Eu não deveria realizar atividades físicas que poderiam fazer a minha dor piorar	0 1 2 3 4 5 6
5. Eu não posso realizar atividades físicas que poderiam fazer minha dor piorar	0 1 2 3 4 5 6
 Para cada afirmação, favor circular um número de 0 a 6, para informar quanto o seu trabalho normal afeta ou afetaria sua dor nas costas	
6. Minha dor foi causada pelo meu trabalho ou por um acidente de trabalho	0 1 2 3 4 5 6
7. Meu trabalho agravou minha dor	0 1 2 3 4 5 6
8. Eu tenho uma reivindicação de pensão em virtude da minha dor	0 1 2 3 4 5 6
9. Meu trabalho é muito pesado para mim	0 1 2 3 4 5 6
10. Meu trabalho faz ou poderia fazer minha dor piorar	0 1 2 3 4 5 6
11. Meu trabalho pode prejudicar minhas costas	0 1 2 3 4 5 6
12. Eu não deveria realizar meu trabalho normal com minha dor atual	0 1 2 3 4 5 6
13. Eu não posso realizar meu trabalho normal com minha dor atual	0 1 2 3 4 5 6
14. Eu não posso realizar meu trabalho normal até que minha dor seja tratada	0 1 2 3 4 5 6
15. Eu não acho que estarei de volta ao trabalho normal dentro de três meses	0 1 2 3 4 5 6
16. Eu não acho que algum dia estarei apto para retornar ao meu trabalho	0 1 2 3 4 5 6

FABQ-Phys: alternativas relacionadas à atividade física (itens: 1, 2, 3, 4 e 5); FABQ-Work: alternativas relacionadas ao trabalho (itens: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 15). **Instruções** – itens relacionados com o relato de alguns pacientes sobre sua dor: 0 = discordo completamente; 1 = discordo razoavelmente; 2 = discordo ligeiramente; 3 = não sei dizer; 4 = concordo ligeiramente; 5 = concordo razoavelmente; 6 = concordo completamente.

Índice Oswestry 2.0 de Incapacidade.

Por favor, você poderia completar este questionário? Ele é elaborado para nos dar informações de como seu problema nas costas (ou pernas) têm afetado seu dia-a-dia. Por favor, responda a todas as seções. Marque apenas um quadrado em cada seção, aquele que mais de perto descreve você hoje.

Seção 1: Intensidade da dor.

<input type="checkbox"/>	Sem dor no momento
<input type="checkbox"/>	A dor é leve nesse momento
<input type="checkbox"/>	A dor é moderada nesse momento
<input type="checkbox"/>	A dor é mais ou menos intensa nesse momento
<input type="checkbox"/>	A dor é muito forte nesse momento
<input type="checkbox"/>	A dor é a pior imaginável nesse momento

Seção 2: Cuidados pessoais (Vestir-se, tomar banho etc)

<input type="checkbox"/>	Eu posso cuidar de mim sem provocar dor extra
<input type="checkbox"/>	Posso me cuidar mas me causa dor
<input type="checkbox"/>	É doloroso me cuidar e sou lento e cuidadoso
<input type="checkbox"/>	Preciso de alguma ajuda, mas dou conta de me cuidar
<input type="checkbox"/>	Preciso de ajuda em todos os aspectos para cuidar de mim
<input type="checkbox"/>	Eu não me visto, tomo banho com dificuldade e fico na cama.

Seção 3: Pesos

<input type="checkbox"/>	Posso levantar coisas pesadas sem causar dor extra
<input type="checkbox"/>	Se levantar coisas pesadas sinto dor extra
<input type="checkbox"/>	A dor me impede de levantar coisas pesadas, mas dou um jeito, se estão bem posicionadas, e.g., numa mesa.
<input type="checkbox"/>	A dor me impede de levantar coisas pesadas mas dou um jeito de levantar coisas leves ou pouco pesadas se estiverem bem posicionadas.
<input type="checkbox"/>	Só posso levantar coisas muito leve
<input type="checkbox"/>	Não posso levantar nem carregar nada.

Seção 4: Andar

<input type="checkbox"/>	A dor não me impede de andar (qualquer distância)
<input type="checkbox"/>	A dor me impede de andar mais que 2 Km
<input type="checkbox"/>	A dor me impede de andar mais que ? Km
<input type="checkbox"/>	A dor me impede de andar mais que poucos metros
<input type="checkbox"/>	Só posso andar com bengala ou muleta
<input type="checkbox"/>	Fico na cama a maior parte do tempo e tenho que arrastar para o banheiro

Seção 5: Sentar

	Posso sentar em qualquer tipo de cadeira pelo tempo que quiser
	Posso sentar em minha cadeira favorita pelo tempo que quiser
	A dor me impede de sentar por mais de 1 hora
	A dor me impede de sentar por mais de ? hora
	A dor me impede de sentar por mais que 10 minutos
	A dor me impede de sentar

Seção 6- De pé

	Posso ficar de pé pelo tempo que quiser sem dor extra
	Posso ficar de pé pelo tempo que quiser, mas sinto um pouco de dor
	A dor me impede de ficar de pé por mais de 1 h
	A dor me impede de ficar de pé por mais ? hora
	A dor me impede de ficar de pé por mais de 10 minutos
	A dor me impede de ficar de pé

Seção 7: Sono

	Meu sono não é perturbado por dor
	Algumas vezes meu sono é perturbado por dor
	Por causa da dor durmo menos de 6 horas
	Por causa da dor durmo menos de 4 horas
	Por causa da dor durmo menos de 2 horas
	A dor me impede de dormir.

Seção 8: Vida sexual (se aplicável)

	Minha vida sexual é normal e não me causa dor extra
	Minha vida sexual é normal, mas me causa dor extra
	Minha vida sexual é quase normal, mas é muito dolorosa
	Minha vida sexual é muito restringida devido à dor
	Minha vida sexual é praticamente inexistente devido à dor.
	A dor me impede de ter atividade sexual.

Seção 9: vida social

	Minha vida social é normal e eu não sinto dor extra
	Minha vida social é normal, mas aumenta o grau de minha dor.
	A dor não altera minha vida social, exceto por impedir que faça atividades de esforço, como esportes, etc
	A dor restringiu minha vida social e eu não saio muito de casa
	A dor restringiu minha vida social a minha casa
	Não tenho vida social devido a minha dor.

Seção 10: Viagens

	Posso viajar para qualquer lugar sem dor.
	Posso viajar para qualquer lugar, mas sinto dor extra

	A dor é ruim, mas posso viajar por 2 horas
	A dor restringe minhas viagens para distâncias menores que 1 hora
	A dor restringe minhas viagens para as necessárias e menores de 30 minutos
	A dor me impede de viajar, exceto para ser tratado.

Para cada seção de seis afirmações o ponto total é 5. Se a primeira afirmação é marcada, o ponto é 0. Se for o último, o ponto é 5. As afirmações intermediárias são pontuadas de acordo com este rank. Se mais que uma afirmação for assinalada em cada seção, escolha o maior ponto. Se todas as 10 seções forem completadas a pontuação é calculada da seguinte maneira: Se 16 pontos foi o ponto total sendo que são 50 os pontos possíveis, $16/50 \times 100 = 32\%$. Se uma seção não for marcada ou não se aplica a pontuação é calculada da seguinte maneira, de acordo com o exemplo de pontuação máxima de 16: $16/40 \times 100 = 35,5\%$. O autor recomenda arredondar a porcentagem para um número inteiro.

Interpretação dos resultados:

0% a 20% - incapacidade mínima

21% a 40% - incapacidade moderada

41% a 60% - incapacidade intensa

61% a 80% - aleijado

81% a 100% - inválido

Interpretação dos resultados no pós-operatório

0% a 20% - excelente

21% a 40% - bom

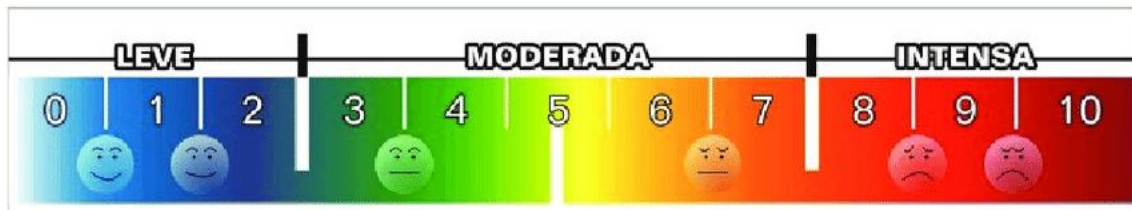
41% a 60% - inalterado

> 60% - piora

(enviado pelo Dr. Fernando Dantas-BH)

* Apenas tradução-Para trabalhos e uso oficial, verificar a validação no Brasil.

ANEXO E



ANEXO F

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO -
HC/UFTM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Impacto de um programa de exercícios via telemedicina na capacidade cinético-funcional, dor e cinesiofobia em mulheres com dor lombar crônica: um estudo quase experimental

Pesquisador: Elizabeth Barichello

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 56707822.4.0000.8667

Instituição Proponente: Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.399.980

Apresentação do Projeto:

Segundo os documentos que compõem o protocolo apresentado pelos pesquisadores, é possível identificar:

O problema/tema sob investigação: A dor lombar (DL) é conceituada como um distúrbio osteomuscular álgico descondicionante, que pode ser caracterizada como aguda, quando há lombalgia presente em um tempo menor que quatro semanas e pode ser agrupada como lombalgia subaguda com sintomas presentes há menos de três meses e crônica quando presente por mais de três meses (AHIN; KARAHAN; ALBAYRAK, 2017). Segundo Haeffner e seus colaboradores (2015) a DL está associada especialmente ao sexo feminino, trabalhadores com índice de massa corporal (IMC) baixo e normal, expostos a fatores de riscos mecânicos e não mecânicos.

Contexto do problema/tema: Fatores como a interação do ambiente de trabalho, realização de força elevada nas tarefas laborais e posição estática, além da depressão auto referida, irritação ou nervosismo gerado pelo trabalho também estão associados e levam ao reforço sobre a promoção à saúde e prevenção da DL. O aumento da intensidade da dor está relacionado ao aumento dos custos de saúde e sociais

Endereço: R. Benjamin Constant, 16

Bairro: Nossa Srª da Abadia

CEP: 38.025-470

UF: MG

Município: UBERABA

Telefone: (34)3318-5319

E-mail: cep.hctm@ebserh.gov.br

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
TRIÂNGULO MINEIRO -
HC/UFTM



Continuação do Parecer: 5.369.980

Investigador	ProjetoSegundaSubmissaoCEP.doc	19/04/2022 15:01:04	Elizabeth Barichello	Aceito
Outros	CHECKLISTProjetoPesquisa.pdf	13/03/2022 19:12:30	Elizabeth Barichello	Aceito
Outros	CHECKLISTDocumentalProtocolodePesquisa.pdf	13/03/2022 19:12:14	Elizabeth Barichello	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	04/02/2022 14:26:15	Elizabeth Barichello	Aceito
Outros	Termodopesquisador.pdf	04/02/2022 14:24:30	Elizabeth Barichello	Aceito
Outros	Instrumentos.pdf	04/02/2022 14:18:40	Elizabeth Barichello	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacaodocurso.pdf	03/02/2022 17:52:39	Elizabeth Barichello	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UBERABA, 10 de Maio de 2022

Assinado por:
Karoline Faria de Oliveira
(Coordenador(a))

Endereço: R. Benjamin Constant, 16
Bairro: Nossa Srª da Abadia CEP: 38.025-470
UF: MG Município: UBERABA
Telefone: (34)3318-5319 E-mail: cep.hctm@ebserh.gov.br

ANEXO G

De: ReBEC <sistema.rebec@gmail.com>

Enviado: quarta-feira, 20 de julho de 2022 14:29

Para: lizabarichello@hotmail.com <lizabarichello@hotmail.com>; ReBEC <rebec@icict.fiocruz.br>

Assunto: Ensaio clínico RBR-3v7myyf aprovado

Prezado Registrante,

Temos o prazer de informar que seu estudo foi publicado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) com o número RBR-3v7myyf. Agradecemos por seu registro e colaboração e, desde já, nos colocamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir, seja em caso de atualização do registro ou, até mesmo, uma nova submissão. Por favor, não hesite em contactar-nos. Cordialmente, ReBEC Staff - ReBEC/ICICT/LIS Av. Brasil 4036 - Maré - sala 807 Rio de Janeiro RJ CEP: 21040-360 Tel: +55(21)3882-9227

Acesso: <https://ensaiosclinicos.gov.br/rg/RBR-3v7myyf>

 Responder

 Encaminhar