

CENTRO UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA - UNICEP
CURSO DE FISIOTERAPIA

RAFAEL JACITHO POLTRONIERI

**PROTOCOLO PARA AUTOMANEJO DA FIBROMIALGIA BASEADO NOS
PRECEITOS DA EDUCAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA DA DOR E EXERCÍCIOS
FÍSICOS – UM ENSAIO DE ESTUDO DELPHI**

SÃO CARLOS

2021

RAFAEL JACINTHO POLTRONIERI

**PROTOCOLO PARA AUTOMANEJO DA FIBROMIALGIA BASEADO NOS
PRECEITOS DA EDUCAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA DA DOR E EXERCÍCIOS
FÍSICOS – UM ENSAIO DE ESTUDO DELPHI**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado ao curso de graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Central Paulista como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Giangrossi Machado Vidotti

Coorientadora: Profa. Dra. Mariana Arias Avila Vera

SÃO CARLOS

2021

**MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA PARA APRESENTAÇÃO DO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO DE FISIOTERAPIA
DE RAFAEL JACINTHO POLTRONIERI APRESENTADO NO CENTRO
UNIVERSITÁRIO CENTRAL PAULISTA – UNICEP EM 16 DE JUNHO DE
2021**

BANCA EXAMINADORA:




Profª. Drª. Heloisa Giangrossi Machado Vidotti - UNICEP



Profª. Drª. Mariana Arias Avila Vera - UFSCar



Profª. Drª. Kelly Regina Serafim - UNICEP



Profª. Ms. Sandra Maria Beltrami Doltrário - UNICEP

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aqueles que sempre me auxiliaram e deram forças nas horas em que eu mais necessitava: a meu pai Rogério Poltronieri, minha mãe Gisele Jacintho Poltronieri e meu irmão Gabriel Jacintho Poltronieri.

AGRADECIMENTOS

Começo agradecendo aos meus pais, que sempre me forneceram apoio, me proporcionaram a oportunidade desta graduação e que me serviram como exemplos de coragem e dedicação. Agradeço também ao meu irmão, que sempre esteve ao meu lado, me auxiliando e servindo como um grande exemplo na vida acadêmica e na futura vida profissional que está por vir.

Agradeço a todos os meus familiares que de alguma forma sempre demonstraram seu apoio e confiança em mim, tanto dentro deste período de graduação como em todas as etapas passadas da minha vida, e sei que posso confiar que os mesmos estarão presentes nos futuros desafios.

À Profa. Dra. Heloisa Giangrossi Machado Vidotti, minha orientadora, pela dedicação, sabedoria e orientação neste trabalho.

À Profa. Dra. Mariana Arias Avila Vera, minha coorientadora, pela atenção prestada à minha pessoa, dedicação e auxílio no decorrer deste projeto.

Aos profissionais de fisioterapia que auxiliaram de forma ativa no desenvolvimento deste projeto, oferecendo um pouco do seu tempo para responder os questionários enviados aos mesmos e que forneceram correções e dicas fundamentais para o bom embasamento deste trabalho.

Aos professores que estiveram presentes nessa linda jornada de graduação, que trouxeram grandes ensinamentos, não somente no âmbito da formação profissional, mas também me ensinando como ser uma pessoa melhor.

Por fim, quero agradecer a todos os meus companheiros de graduação, em especial Júlia Bonelli Fadel, Júlia Mendes Gonçalves, Leticia Duarte e Mariana Marini Perondi. As amizades construídas neste período de formação acadêmica me fortaleceram e tornaram todo este período mais prazeroso e descontraído, auxiliando muito nos momentos de dificuldade e aprendizagem.

RESUMO

Introdução: A Fibromialgia (FM) é uma síndrome dolorosa crônica, com etiopatologia multifatorial indefinida, diretamente relacionada à uma baixa qualidade de vida, sendo a melhora desta, a principal abordagem no tratamento da doença. **Objetivo:** Este estudo objetiva, por meio da utilização do método Delphi, buscar a coleta de informações e avaliações qualitativas de expertise na área quanto a relevância e viabilidades da aplicação de um protocolo de automanejo para o tratamento da FM, visando a criação de um aplicativo destinado a pacientes fibromiálgicos com o conteúdo para tratamento, utilizando-se da Educação em Neurociência da Dor (END) associado à prática de exercícios físicos. **Material e métodos:** O protocolo de atividade física foi desenvolvido por meio de análises de estudos recentes que evidenciaram a prática de exercícios aeróbicos, de alongamento e exercícios resistidos como fortes aliados do tratamento da síndrome fibromiálgica e seguindo as recomendações da *European League Against Rheumatism* (EULAR), onde a principal medida não farmacológica dos quadros sintomatológicos da FM é a prática de atividade física. O material da END foi planejado para que seja realizado e apresentado aos pacientes por meio de vídeos objetivos e de curta duração, baseados no programa “Caminho da Recuperação”, que se trata de uma ferramenta de intervenção online para indivíduos que apresentem dor crônica. O protocolo desenvolvido foi enviado virtualmente para profissionais da área da fisioterapia atuantes no campo reumático e/ou ortopédico; junto com um instrumento adaptado da literatura para avaliação do mesmo. A forma utilizada para obter-se a análise destas respostas, foi o cálculo recomendado pelo Índice de Validade de Conteúdo (IVC). **Resultado:** A média total de todos os IVC que compõe o material adaptado foi de 0,85, atingindo, portanto, uma média superior ao corte estipulado de 0,75 pela literatura para validação do protocolo. **Conclusão:** A partir do resultado obtido do material adaptado para validação do protocolo desenvolvido para o automanejo de pacientes diagnosticados com síndrome fibromiálgica, alcançado por meio da coleta de informações e de avaliações qualitativas de profissionais fisioterapêuticos; o conteúdo do material protocolado desenvolvido sanciona sua validação junto aos profissionais.

Palavras-chave: fibromialgia; automanejo; Educação em Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Fibromyalgia (FM) is a chronic pain syndrome, with undefined multifactorial etiopathology, directly related to a low quality of life, being the improvement of it, the main approach for the treatment of the disease. **Objective:** This study aims, through the use of the Delphi method, to collect information and qualitative evaluations of expertise in the area regarding the relevance and feasibility of applying a self-management protocol for the treatment of FM, aiming to create an application for fibromyalgic patients, using the Education in Neuroscience of Pain (ENP) associated to the practice of physical exercises. **Material and methods:** The physical activity protocol was developed through the analyses of recent studies that showed the practice of aerobic exercises, stretching and resisting exercises as strong allies of the treatment of fibromyalgic syndrome and following the recommendations of the European League Against Rheumatism (EULAR), where the main non-pharmacological measure of symptomatologic conditions of FM is the practice of physical activity. The ENP material was planned to be made and presented to patients through short and objective videos, based on the "Caminho da Recuperação" program, which is an online intervention tool for individuals with chronic pain. The protocol developed was sent virtually to physiotherapy professionals working in the rheumatic and/or orthopedic field, along with an instrument adapted from the literature for its evaluation. The method used to obtain the analysis of these responses was the calculation recommended by the Content Validity Index (CVI). **Result:** The total average of all the CVI that compose the adapted material was 0.85, thus reaching an average higher than the cut stipulated of 0.75 in the literature for protocol validation. **Conclusion:** From the result obtained of the material adapted for validation of the protocol developed for the self-management of patients diagnosed with FM, achieved through the collection of information and qualitative evaluations of physiotherapeutic professionals; the content of the material developed endorses its validation with professionals.

Keywords: fibromyalgia; self-management; Health Education.

SUMÁRIO

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 9 |
| 2 | JUSTIFICATIVA | 13 |
| 3 | OBJETIVOS | 14 |
| 3.1 | Objetivo primário..... | 14 |
| 3.2 | Objetivo secundário..... | 14 |
| 4 | MATERIAL E MÉTODOS..... | 15 |
| 4.1 | Amostra e Instrumentos | 15 |
| 4.2 | Protocolo de exercícios..... | 16 |
| 4.3 | Protocolo de educação em neurociência da dor..... | 16 |
| 5 | RESULTADOS | 17 |
| 6 | DISCUSSÃO | 20 |
| 7 | CONCLUSÃO..... | 23 |
| 8 | REFERÊNCIAS | 24 |
| 9 | APÊNDECE..... | 27 |
| 9.1 | Protocolo – Exercícios A | 27 |
| 9.2 | Protocolo – Exercícios B | 32 |
| 9.3 | Protocolo – Exercícios C | 37 |
| 9.4 | Protocolo de END..... | 42 |

1 INTRODUÇÃO

A Fibromialgia (FM) é uma condição reumatológica crônica, não-inflamatória, caracterizada por dores difusas e acentuadas, fadiga, sono não renovador, distúrbios de humor e comprometimento cognitivo (MARQUES et al., 2015). Sua etiologia ainda é motivo para muito debate, pois nas últimas quatro décadas, estudos sugerem uma ampla gama de fatores determinantes para sua origem (OKIFUJI et al., 2016). Porém, pesquisas relacionam a doença a um distúrbio no processamento dos estímulos sensoriais captados pelo sistema nervoso, resultando em uma hipersensibilidade especialmente dolorosa (MARQUES et al., 2015). A prevalência da FM na população geral varia de 0,2% a 6,6% e dentro desse contexto o sexo feminino se destaca pelo maior acometimento (MARQUES et al., 2017).

O diagnóstico da FM ainda é baseado em critérios clínicos, pelo fato de sua fisiopatologia ainda não estar estabelecida e pela falta de biomarcadores confiáveis da doença. Em 1990, o *American College of Rheumatology* (ACR) desenvolveu os primeiros critérios para o diagnóstico da doença, caracterizando a FM como dor crônica generalizada (dor no esqueleto axial e em ambos os lados do corpo, acima e abaixo da cintura, por pelo menos 3 meses) e presença de dor em 11 dos 18 pontos dolorosos (WOLFE et al., 1990). Tais critérios foram revistos e passaram por alterações no ano de 2010, com a inclusão de um Índice de Dor Difusa e uma Escala de Severidade dos Sintomas e a exclusão do exame de Tender Points (WOLFE et al., 2010). Em 2016, houve uma nova, e última revisão, na qual foi-se incluído um critério de dor generalizada, visando minimizar a classificação errônea de FM e combinou-se a aplicação de questionários com normas médicas para a obtenção do diagnóstico. (WOLFE et al., 2016).

Devido a heterogeneidade dos sintomas e a patogênese pouco conhecida, o tratamento da FM ainda continua sendo um grande desafio (ATZENI et al., 2019). Portanto, a busca por um consenso quanto á aplicação válida e eficaz de uma forma de tratamento, com o objetivo de proporcionar uma melhora no quadro sintomatológico e, conseqüentemente, da qualidade de vida do paciente, se faz essencial. Por este motivo, este estudo utilizou o método Delphi, que se trata de uma ferramenta de pesquisa baseada na busca por um consenso de grupo de especialistas, visando por meio sistemático, desenvolver consensos quanto a um

determinado tema; este método é indicado e será utilizado para auxiliar na busca de um tratamento eficaz para a FM (ROMERO-COLLADO et al., 2020).

As recomendações atualizadas da *European League Against Rheumatism* (EULAR) indicam que o gerenciamento ideal para o tratamento da FM necessita de um diagnóstico imediato e de fornecimento de informações sobre a condição para o paciente. Dessa forma, a principal abordagem do tratamento deve ser enfatizar a melhora gradual da qualidade de vida relacionada à saúde, e além disso, é indicada a utilização de uma terapia não-farmacológica como primeira linha de intervenção, baseando-se na disponibilidade, custo, questões de segurança e preferência dos pacientes. O exercício físico apresentou o maior perfil de eficácia e segurança entre os tratamentos não-farmacológicos, e por isso o mesmo foi escolhido para esta pesquisa (MACFARLAN et al., 2017).

A realização do treinamento de exercícios combinados, que é definida como a prática regular de dois ou mais tipos de exercícios, incluindo exercícios aeróbicos, de fortalecimento ou/e exercícios de flexibilidade, em pacientes diagnosticados com FM evidenciou uma melhora, segundo o estudo de Bidonde, depois de 5 a 26 semanas, nos seguintes campos: qualidade de vida, dor, cansaço, rigidez e na capacidade de realizar atividades de vida diárias (BIDONDE et al., 2019).

A prática de exercício aeróbico estimula o aumento da capacidade energética do músculo e proporciona uma adaptação respiratória e cardiovascular, ocasionando assim uma melhora na resistência à fadiga (KYSNER et al., 2015); o treinamento aeróbico mais recomendado para o tratamento de FM são os de baixa a moderada intensidade, que incluem exercícios como caminhada em solo ou esteira, bicicleta ou bicicleta estacionária, dança e corrida aquática. Segundo Winkelmann et al. (2017) as atividades aeróbicas devem ser realizadas com frequência de duas a três vezes por semana com duração de pelo menos trinta minutos contínuos (WINKELMANN et al., 2017).

Os exercícios de alongamento proporcionam com que o músculo alcance seu comprimento funcional, permitindo amplitude e liberdade de movimento, se fazendo importante na prevenção da cinesiofobia, fator largamente associado a pacientes com dores crônicas; além de causar uma melhora na qualidade de vida, da funcionalidade física do indivíduo e proporcionar alívio da dor (ASSUMPÇÃO et al., 2017; LUQUE-

SUAREZ et al., 2018). Segundo Winkelmann et al. (2017), a frequência de treinamento deve ser de sessenta minutos, realizado de duas a três vezes por semana (WINKELMANN et al., 2017).

O treinamento para fortalecimento muscular gera um ganho da força e potência muscular, além do controle neuromuscular, proporcionando assim, um aumento na resistência à fadiga; proporciona também uma melhora no bem-estar global em adultos com FM e é um dos mecanismos que auxilia na prevenção/combate à depressão (MARQUES et al., 2015; KELLEY et al., 2011; ASSUMPÇÃO et al., 2017). A prática do exercício resistido deve ser realizado em intensidade baixa a moderada, com frequência de duas vezes por semana por pelo menos sessenta minutos (WINKELMANN et al., 2017).

Mediante a atual Pandemia mundial do Sars-CoV-2 determinada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020, o COFFITO (Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional), suspendeu temporariamente o Artigo 15, Inciso II e Artigo 39 da Resolução COFFITO nº 424/2013 (<https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=15825>). O primeiro se refere a proibição de se realizar consulta ou prescrever tratamento fisioterapêutico de forma não presencial; enquanto que o segundo, à proibição ao fisioterapeuta prestar assistência profissional gratuita ou a preço ínfimo (https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=2346). Tais medidas de suspensão foram tomadas devido a gravidade e velocidade com que a pandemia se espalhou em diversos países, incluindo o Brasil; levando ao isolamento, proposto por profissionais de saúde, como medida de combate ao COVID-19 (<https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=15825>). Como consequência disto, o comparecimento a determinados setores de saúde está impossibilitado, dificultando o tratamento de pacientes que necessitam de cuidados.

Como resultado desta impossibilidade de pacientes encontrarem seu devido tratamento, fornecer o autogerenciamento no manejo de dores crônicas se faz essencial. O apoio ao autogerenciamento pode ser alcançado fornecendo aos indivíduos ferramentas e estratégias para ajudá-los a escolher comportamentos mais saudáveis e transformar a relação entre os pacientes e profissionais da saúde em um cuidado colaborativo. Os principais objetivos do autogerenciamento incluem criação de autoeficácia, auto adaptação, auto monitoramento de sintomas, estabelecimento de metas e planejamento, resolução de problemas e tomada de decisão (DEVAN et

al., 2019). A inclusão do “Caminho da Recuperação” e da Educação em Neurociência da Dor (END) tem como meta atingir tais objetivos proposto por Devan et al. (2019). A END combinada ao “Caminho da Recuperação” tem como propósito servir de material que irá orientar os pacientes sobre sua experiência em dor por meio de uma perspectiva biológica e fisiológica adotando uma abordagem biopsicossocial no protocolo (LOUW et al., 2016).

Geralmente, pacientes que sofrem com dor crônica, como é o caso da FM, estão interessados em buscar maior conhecimento envolto das causas e medidores de sua experiência dolorosa. Entretanto, os modelos biomédicos comumente usados não conseguem explicar de forma efetiva alguns dos problemas mais complexos envolvendo a questão da dor. A END, por outro lado, visa ensinar aos pacientes mais sobre sua experiência de dor de uma perspectiva biológica e fisiológica, adotando cada vez mais a abordagem biopsicossocial. Segundo Louw et al. (2016) existem evidências convincentes de que a utilização da END, abordando uma estratégia educacional quanto a neurofisiologia e a neurobiologia da dor, possui um efeito na redução da dor e nos pensamentos catastróficos referentes a mesma, além de fornecer uma melhora no desempenho físico (LOUW et al., 2016).

Para o sucesso na reabilitação de pacientes que apresentam dor musculoesquelética crônica, faz-se necessário alterar as crenças sobre estas doenças, alterar as cognições referentes a dor e reconceitualizar a dor. Dessa forma, se faz fundamental a combinação da END em conjunto com tratamentos específicos, como técnicas e métodos fisioterapêuticos para a intervenção em pacientes com dor crônica, de forma especial aqueles com FM (NIJS et al., 2011). Além disso, existem evidências de que END pode resultar em efeitos positivos quanto ao tratamento de pacientes com síndrome fibromiálgica, visto que a intervenção leva os pacientes a se preocuparem menos com a dor em curto prazo, proporciona melhora a longo prazo na capacidade física, melhora a vitalidade, saúde mental e percepções gerais de saúde, além de resultar na inibição endógena de dor a longo prazo, referente a capacidade do nosso corpo de modular a dor, que se encontra em desequilíbrio em pacientes com FM (VAN OOSTERWIJCK et al., 2013).

2 JUSTIFICATIVA

Devido a impossibilidade atual de pacientes que necessitam de cuidados, como é o caso de indivíduos que apresentam FM, iniciarem ou darem continuidade aos seus devidos tratamentos, e utilizando como base as novas recomendações da EULAR, onde se faz necessário o provimento de informação sobre a doença em questão e o exercício físico como principal medida não-farmacológica para melhora dos quadros sintomatológicos da síndrome fibromiálgica (MARQUES et al., 2015; MACFARLANE et al., 2017). Este projeto visa coletar informações e avaliações qualitativas de especialistas quanto a relevância e viabilidade referentes a um protocolo de automanejo para síndrome fibromiálgica contendo à prática de exercícios físicos (aeróbico, alongamento e exercício resistido) associado a um conteúdo de END.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo primário

Coletar informações e avaliações qualitativas de especialistas quanto a relevância e viabilidade referentes a um protocolo de automanejo para síndrome fibromiálgica associado a conteúdos de END.

3.2 Objetivo secundário

Validar a utilização deste protocolo de automanejo para que o mesmo possa ser inserido na criação de um aplicativo que visa fornecer uma melhora na qualidade de vida e no quadro sintomatológico de pessoas com síndrome fibromiálgica.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Amostra e Instrumentos

Este estudo é de construção e validação de um protocolo de automanejo para síndrome fibromiálgica, se utilizando do método Delphi, técnica que consiste em uma estratégia metodológica de pesquisa, que visa obter um máximo de consenso de um grupo de especialistas.

O material desenvolvido para o manejo dos sintomas da FM, foi elaborado baseando-se do princípio da utilização de terapia não-farmacológica como primeira linha de intervenção (MACFARLANE et al., 2017). O protocolo de exercícios e de educação em dor foi elaborado pela equipe de trabalho, após levantamentos bibliográficos quanto a busca pelas melhores técnicas de intervenção (ASSUMPÇÃO et al., 2017; WINKELMANN et al., 2017; KELLEY et al., 2011).

Posteriormente, o protocolo desenvolvido foi enviado virtualmente para profissionais da área da fisioterapia atuantes no campo reumático e/ou ortopédico; junto com um instrumento adaptado da literatura para avaliação do mesmo (DA LUZ et al., 2003). Este instrumento contém 7 seções (1. Exatidão científica; 2. Conteúdo; 3. Apresentação literária; 4. Material suficientemente específico e compreensivo; 5. Qualidade da informação; 6. Qualidade dos protocolos de exercícios; 7. Qualidade do protocolo de educação em neurociência da dor) e um campo em branco para os profissionais elaborarem sugestões e comentários adicionais visando a melhora do protocolo desenvolvido. O questionário em questão contém como opção de resposta uma escala *Likert*, com pontuação de 1 a 4, sendo, 1 = Discordo totalmente, 2 = Discordo parcialmente, 3 = Concordo parcialmente, 4 = Concordo totalmente (COLUCCI et al., 2015).

A forma utilizada para obter-se a análise das respostas dos profissionais da saúde, foi o cálculo recomendado pelo Índice de Validade de Conteúdo (IVC), instrumento que permite com que possamos medir a proporção da concordância de um assunto específico. Para a realização do cálculo, foi efetuado, de forma separada, a somatória de todos os IVC divididos pelo número de itens do instrumento. A pontuação de corte sugerida pela literatura para validação do material é de uma nota superior a 0,75 (TIBÚRCIO et al., 2014).

4.2 Protocolo de exercícios

O protocolo de exercícios englobou exercícios de alongamento, fortalecimento e exercícios aeróbicos, além de contar com três níveis diferentes de dificuldade, sendo estes: iniciante, intermediário e avançado. O protocolo apresenta descrição dos exercícios, bem como a instrução de duração, número de repetições e progressões (Apêndice – Exercícios A; Exercícios B; Exercícios C). O tratamento foi pensado e desenvolvido para ser realizado em três sessões semanais, com variação de exercícios e duração média entre meia hora e uma hora. Os pacientes serão instruídos a interromperem a prática do exercício físico se os mesmos ultrapassarem sua capacidade física, sempre respeitando seus limites individuais, bem como dor, fadiga, falta de ar e mal estar. Os exercícios presentes nos protocolos foram pensados de forma que não se faça necessário a utilização de nenhum objeto específico, tornando assim, o tratamento mais acessível (KELLEY et al., 2011; ASSUMPÇÃO et al., 2017; WINKELMANN et al., 2017).

4.3 Protocolo de educação em neurociência da dor

O material da END será realizado e apresentado aos pacientes por meio de vídeos objetivos e de curta duração, que serão adaptados utilizando como base o programa Caminho da Recuperação, desenvolvido pelo grupo “Pesquisa em Dor” e disponível em http://pesquisaemdor.com.br/?page_id=59 (Apêndice – Protocolo END). O programa em questão, foi desenvolvido como uma ferramenta de intervenção online para indivíduos que apresentem dor crônica, e se utiliza de um personagem fictício, chamado “Davi”, que por meio deste, são apresentados 9 passos para aprendizado e estratégias comportamentais para o enfrentamento da dor do paciente: 1) Aceitação; 2) Dados sobre Dor Crônica; 3) Neurociência da Dor; 4) Influência do Sono na Dor; 5) Aspectos Psicológicos e Dor; 6) Retomando as Atividades; 7) Praticando Exercícios; 8) Melhorando as Relações; 9) Revendo os Pontos. O programa oferece um melhor entendimento sobre a dor e como esta age, proporcionando ao paciente ferramentas para desenvolver soluções próprias para lidar e enxergar sua dor.

5 RESULTADOS

O questionário, juntamente com o protocolo, foi enviado virtualmente para 15 profissionais da fisioterapia que possuem vivência no campo reumático e/ou ortopédico. Dentre os 15 que foram convidados para participarem da pesquisa, obtivemos resposta de 8 profissionais, alcançando um valor de 53,3% das amostras esperadas. Ao final, a amostra de profissionais foi composta por 8 integrantes, todos do sexo feminino, sendo 4 atuantes em clínica fisioterapêutica, 2 professoras universitárias e 2 mestrandas da área reumática. As profissionais que compuseram a amostra final são atuantes nas regiões de São Carlos (SP), Descalvado (SP) e Uberaba (MG).

O IVC de cada item do instrumento de avaliação do material protocolado está descrito na tabela I. Os cálculos do IVC individual são realizados somando a quantidade de participantes que assinalaram as opções variantes entre 3 (concordo parcialmente) e 4 (concordo totalmente), dividido pelo número total de profissionais que responderam a mesma questão independente de sua resposta.

É possível observar que itens 2.4, 3.2, 3.3, 3.4, 3.7, 3.12 e 4.1 apresentaram o IVC exato ao sugerido como adequado pela literatura. Em um panorama geral, a média de todas as sessões do questionário atingiram valores superiores ao corte estipulado de 0,75. A média total de todos os IVC que compõe o material adaptado para validação do protocolo foi de 0,85, atingindo, portanto, uma média que qualifica o material desenvolvido e sanciona a validação do conteúdo junto aos profissionais.

Tabela I - IVC de cada item de avaliação do material educativo

| Seções e itens de avaliações do protocolo | | *IVC |
|--|--|-------------|
| 1. | EXATIDÃO CIENTÍFICA | 0,87 |
| 1.1 | Os conteúdos abordados estão de acordo com o conhecimento atual? | 0,87 |
| 1.2 | As orientações apresentadas são as necessárias que foram abordadas corretamente? | 0,87 |
| 2. | CONTEÚDO | 0,84 |
| 2.1 | Os objetivos das informações são evidentes? | 0,87 |
| 2.2 | As informações quanto ao comportamento desejado são satisfatórias? | 0,87 |
| 2.3 | Não existem informações desnecessárias? | 0,87 |
| 2.4 | Existe previsão dos pontos importantes? | 0,75 |
| 3. | APRESENTAÇÃO LITERÁRIA | 0,82 |
| 3.1 | A linguagem é neutra (sem adjetivos comparativos, sem ser promocional e sem apelos inverídicos)? | 0,87 |
| 3.2 | A linguagem é explicativa? | 0,75 |

| | | |
|-----------|--|-------------|
| 3.3 | O material promove e encoraja a adesão ao tratamento através do balanço entre benefícios e riscos? | 0,75 |
| 3.4 | O vocabulário empregado é composto, em sua maioria, por palavras comuns? | 0,75 |
| 3.5 | O contexto de cada relato é informado antes de novos conhecimentos? | 0,87 |
| 3.6 | 3.6 A sinalização por meio de títulos e subtítulos auxilia no entendimento do material? | 0,87 |
| 3.7 | O vocabulário empregado é composto de palavras simples? | 0,75 |
| 3.8 | As ideias estão expressas concisamente? | 0,87 |
| 3.9 | O texto possibilita a interação com aconselhamento oral? | 0,87 |
| 3.10 | O texto possibilita a interação com o encadeamento lógico do plano terapêutico? | 0,87 |
| 3.11 | O planejamento e a sequência das informações são consistentes, facilitando ao paciente prever o fluxo das mesmas? | 0,87 |
| 3.12 | O material é de leitura agradável? | 0,75 |
| 4. | MATERIAL SUFICIENTEMENTE ESPECÍFICO E COMPREENSIVO | 0,84 |
| 4.1 | Os termos técnicos estão adequadamente definidos? | 0,75 |
| 4.2 | Títulos e subtítulos são claros e informativos? | 0,87 |
| 4.3 | O uso de sentido dúbio não ocorre no texto? | 0,87 |
| 4.4 | O conteúdo é escrito em estilo que tem o paciente como centro, ou seja, o paciente é o mais importante? | 0,87 |
| 5. | QUALIDADE DA INFORMAÇÃO | 0,87 |
| 5.1 | Está inserida na cultura local? | 0,87 |
| 5.2 | As informações são atualizadas? | 0,87 |
| 5.3 | Está inserida na cultura atual? | 0,87 |
| 5.4 | O material habilita o paciente a realizar as ações desejadas? | 0,87 |
| 5.5 | O material ajuda a prevenir os possíveis problemas? | 0,87 |
| 5.6 | O material permite obter o máximo benefício possível? | 0,87 |
| 6. | QUALIDADE DOS PROTOCOLOS DE EXERCÍCIOS | 0,87 |
| 6.1 | Os exercícios são facilmente compreendidos? | 0,87 |
| 6.2 | A distinção entre os diferentes níveis de dificuldade foi bem selecionada? | 0,87 |
| 6.3 | Os exercícios são de fácil acessibilidade? | 0,87 |
| 6.4 | Existe uma boa variedade entre os protocolos? | 0,87 |
| 6.5 | Existe uma boa variedade entre os exercícios? | 0,87 |
| 6.6 | Os exercícios são de boa qualidade e suficientes para se obter resultados positivos? | 0,87 |
| 7. | QUALIDADE DO PROTOCOLO DE EDUCAÇÃO EM NEUROCIÊNCIA DA DOR | 0,87 |
| 7.1 | O material selecionado apresenta um conteúdo de qualidade? | 0,87 |
| 7.2 | O planejamento de apresentação de conteúdo foi bem planejado? | 0,87 |
| 7.3 | O conteúdo é objetivo? | 0,87 |
| 7.4 | O aprendizado será viável para os pacientes, levando em consideração a forma e o método utilizado para transmissão de informações? | 0,87 |

*IVC: Índice de Validade de Conteúdo.

As sugestões e observações feitas pelos profissionais quanto ao conteúdo do protocolo foram relacionadas à sessão 3, referente à apresentação literária do material, evidenciando que o mesmo apresenta uma linguagem não muito acessível ao público alvo, por se utilizar de termos técnicos, atentando-se a resolução 466/12

do Conselho Nacional de Saúde, item IV.1 “b) prestar informações em linguagem clara e acessível, utilizando-se de estratégias mais apropriadas à cultura, faixa etária, condição socioeconômica e autonomia dos convidados a participar da pesquisa”. Além disso, foi exposta a necessidade de tornar o protocolo mais conciso e verificar a viabilidade de disponibilizar imagens ilustrativas quanto aos exercícios solicitados, visto que a descrição pode vir a ser mal interpretada e mal compreendida.

6 DISCUSSÃO

No presente estudo, desenvolveu-se e validou-se um protocolo visando o automanejo do quadro sintomatológico da síndrome fibromiálgica e, conseqüentemente, proporcionar uma melhora na qualidade de vida destes pacientes, utilizando-se como base o princípio de terapia não-farmacológica como primeira linha de intervenção (MACFARLANE et al., 2017).

A FM é uma condição reumatológica crônica, não-inflamatória, caracterizada por dores difusas e acentuadas, fadiga, sono não renovador, distúrbios de humor e comprometimento cognitivo (MARQUES et al., 2015). Devido a heterogeneidade dos sintomas e a patogênese pouco conhecida, o tratamento da FM ainda continua sendo um grande desafio (ATZENI et al, 2019). Portanto, a busca por um consenso quanto á aplicação válida e eficaz de uma forma de tratamento, se faz essencial. Por este motivo, o projeto em questão utilizou-se do método de estudo Delphi, visando por meio sistemático, desenvolver um consenso para auxiliar na busca de um tratamento eficaz para a FM (ROMERO-COLLADO et al., 2020).

O protocolo desenvolvido fornece a prática de atividade de exercícios combinados, que englobam atividade aeróbica, alongamento e fortalecimento muscular. Em pesquisa realizada por Bidonde et al. (2019), evidenciou-se que a prática de exercícios em conjunto para pacientes diagnosticados com fibromialgia resulta em uma melhora no quadro sintomatológico, qualidade de vida e na realização de atividades de vida diária (BIDONDE et al., 2019). Combinado com a prática de atividade física, o protocolo inclui aulas curtas e incisivas que serão apresentadas por meio de vídeos sobre a END; tomando como base o fato de pessoas com quadro de dor crônica apresentarem interesse em buscar maior conhecimento envolto das causas e medidores de sua experiência dolorosa e o fato de existirem evidências de que a END pode resultar em efeitos positivos quanto ao tratamento de pacientes com síndrome fibromiálgica (LOUW et al., 2016; VAN OOSTERWIJCK et al., 2013).

Mediante a atual pandemia mundial do Sars-CoV-2 determinada pela OMS, a gravidade e velocidade com que a mesma se espalhou em diversos países, incluindo o Brasil; levou-se a medidas de isolamento e distanciamento social, proposto por profissionais de saúde, como medida de combate ao COVID-19. Como consequência disto, o comparecimento a determinados setores de saúde está impossibilitado, dificultando o tratamento de pacientes que necessitam de cuidados, como é o caso

dos pacientes que apresentam FM (MARQUES et al., 2015). Em detrimento a isto, fornecer o autogerenciamento no manejo de dores crônicas se faz necessário.

A análise deste protocolo foi realizada com base na participação de 8 profissionais da fisioterapia que possuem vivência no campo reumático e/ou ortopédico por meio de um material adaptado de validação do protocolo, respondido pelos mesmos. A média total de todos os IVC que compõe o material adaptado foi de 0,85, atingindo, portanto, uma média superior ao corte estipulado de 0,75 pela literatura para validação do protocolo. Com os valores alcançados, o material desenvolvido neste estudo apresenta-se qualificado e validado para a continuidade do mesmo; sendo possível, após ajustes e observações apresentados pelos profissionais, a solicitação para aplicação do protocolo, visando verificar sua eficácia quanto ao tratamento da síndrome fibromiálgica.

As sugestões e observações feitas pelos profissionais quanto ao conteúdo do protocolo foram relacionadas à apresentação literária do material, evidenciando que o mesmo apresenta uma linguagem não muito acessível ao público alvo, por se utilizar de termos técnicos. Além disso, foi exposto a necessidade de tornar o protocolo mais conciso e verificar a viabilidade de disponibilizar imagens ilustrativas referentes aos exercícios propostos. Estas avaliações permitem que alterações sejam feitas no material protocolado e o mesmo seja mais inclusivo, proporcione um material de mais fácil entendimento e encoraje e aumente a adesão ao tratamento; para que assim, amplifique sua eficácia e o seu grau de benefício

O presente estudo possui como limitação o baixo número, em relação ao proposto de 15 profissionais, de participantes na amostra final para resposta do material adaptado, visando validação do material protocolado; compondo menos de 55% do número programado. Devido a este empecilho, obteve-se uma baixa variante quanto a média individual das perguntas que compunham as sete sessões.

Além disso, se faz importante enfatizar que o material fornecido aos profissionais não é o material no formato final. O objetivo deste projeto está em coletar informações e avaliações qualitativas destes especialistas quanto a relevância e viabilidade referentes ao protocolo desenvolvido. Todas as sugestões e observações realizadas pelos profissionais serão aplicadas no material em seu formato final. Este trabalho faz parte de uma pesquisa maior que tem como objetivo validar a utilização

deste protocolo de automanejo para que o mesmo possa ser inserido na criação de um aplicativo que visa fornecer uma melhora na qualidade de vida e no quadro sintomatológico de pessoas com síndrome fibromiálgica. Os próximos passos deste projeto consistirão na adequação do material, aplicação e validação junto aos pacientes.

7 CONCLUSÃO

A partir do resultado obtido do material adaptado para validação do protocolo desenvolvido para o automanejo de pacientes diagnosticados com síndrome fibromiálgica, alcançado por meio da coleta de informações e de avaliações qualitativas de profissionais fisioterapêuticos; o conteúdo do material protocolado desenvolvido sanciona sua validação junto aos profissionais.

8 REFERÊNCIAS

Aplicativo - Exercícios de Alongamento - Torne-se mais flexível (Leap Fitness Group).

Aplicativo – Exercícios em Casa – Sem Equipamentos (Leap Fitness Group).

Assumpção A, Matsutani LA, Yuan SL, et al. Muscle stretching exercises and resistance training in fibromyalgia: which is better? A three-arm randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2018;54(5):663-670. doi:10.23736/S1973-9087.17.04876-6

Atzeni F, Talotta R, Masala IF, et al. One year in review 2019: fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2019;37 Suppl 116(1):3-10.

Bidonde J, Busch AJ, Schachter CL, Overend TJ, Kim SY, Góes SM, Boden C, Foulds HJ. Aerobic exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Jun 21;6(6):CD012700. doi: 10.1002/14651858.CD012700. PMID: 28636204; PMCID: PMC6481524.

Bidonde J, Busch AJ, Schachter CL, Webber SC, Musselman KE, Overend TJ, Góes SM, Dal Bello-Haas V, Boden C. Mixed exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 May 24;5(5):CD013340. doi: 10.1002/14651858.CD013340. PMID: 31124142; PMCID: PMC6931522.

Da Luz, ZMP, Pimenta DN, Rabello A, Schall V. Evaluation of informative materials on leishmaniasis distributed in Brazil: criteria and basis for the production and improvement of health education materials. *Cad Saúde Pública*. [Internet]. 2003 19(2):561-9. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2003000200023

Devan H, Farmery D, Peebles L, Grainger R. Evaluation of Self-Management Support Functions in Apps for People With Persistent Pain: Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2019;7(2):e13080. Published 2019 Feb 12. doi:10.2196/13080.

Häuser, W., Ablin, J., Fitzcharles, M. et al. Fibromyalgia. *Nat Rev Dis Primers* 1, 15022 (2015). <https://doi.org/10.1038/nrdp.2015.22>

https://www.coffito.gov.br/nsite/?page_id=2346

<https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=15825>

Humphrey-Murto S, Varpio L, Gonsalves C, Wood TJ. Using consensus group methods such as Delphi and Nominal Group in medical education research. *Med Teach*. 2017 Jan;39(1):14-19. doi: 10.1080/0142159X.2017.1245856. Epub 2016 Nov 12. PMID: 27841062.

Kelley GA, Kelley KS. Exercise improves global well-being in adults with fibromyalgia: confirmation of previous meta-analytic results using a recently developed and novel varying coefficient model. *Clin Exp Rheumatol*. 2011;29(6 Suppl 69):S60-S62.

Kysner C, Kolby L. Exercícios Terapêuticos - Fundamentos e Técnicas, Ed. Manole, SP, 6ed, 2015. 158-161, 241-246 p.

Lorena SB, Lima Mdo C, Ranzolin A, Duarte ÂL. Effects of muscle stretching exercises in the treatment of fibromyalgia: a systematic review. *Rev Bras Reumatol*. 2015;55(2):167-173. doi:10.1016/j.rbr.2014.08.015

LOURENÇO, Breno Perpétuo. Efeitos da hidroterapia e da educação terapêutica em dor na qualidade de vida e na dor de mulheres com Fibromilagia. Departamento de Fisioterapia - UFSCar, São Carlos, 2017.

Louw A, Diener I, Butler DS, Puentedura EJ. The Effect of Neuroscience Education on Pain, Disability, Anxiety, and Stress in Chronic Musculoskeletal Pain. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011;92(12):2041-2056. doi:10.1016/j.apmr.2011.07.198.

Louw A, Puentedura EJ, Zimney K, Schmidt S. Know Pain, Know Gain? A Perspective on Pain Neuroscience Education in Physical Therapy. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2016;46(3):131-134. doi:10.2519/jospt.2016.0602

Luque-Suarez A, Falla D, Morales-Asencio JM, Martinez-Calderon J. Is kinesiophobia and pain catastrophising at baseline associated with chronic pain and disability in whiplash-associated disorders? A systematic review [published online ahead of print, 2019 Jun 19]. *Br J Sports Med*. 2019;bjsports-2018-099569. doi:10.1136/bjsports-2018-099569

Macfarlane GJ, Kronisch C, Dean LE, et al. EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2017;76:318-328.

Marques AP, et al. A prevalência de Fibromialgia: atualização da revista de literatura. *Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition)*, vol. 57, jul./ago. 2017, 356-363 p.

Marques AP, et al. *Fibromialgia e Fisioterapia: avaliação e tratamento*. Ed. 2ª. São Paulo:Manole, 2015.

Moseley GL, Butler DS. Fifteen Years of Explaining Pain: The Past, Present, and Future. *J Pain*. 2015;16(9):807-813. doi:10.1016/j.jpain.2015.05.005

Nijs J, Paul van Wilgen C, Van Oosterwijck J, van Ittersum M, Meeus M. How to explain central sensitization to patients with “unexplained” chronic musculoskeletal pain: Practice guidelines. *Man Ther*. 2011;16(5):413-418. doi:10.1016/j.math.2011.04.005.

Okifuji A, Gao J, Bokar C, Hare BD. Management of fibromyalgia syndrome in 2016. *Pain Manag*. 2016 May;6(4):383-400. doi: 10.2217/pmt-2016-0006. Epub 2016 Jun 16. PMID: 27306300; PMCID: PMC5066139

Pinheiro ÂM V., Vilhena DA, Santos MAC. PROLEC-T - Prova de compreensão de texto: análise de suas características psicométricas. *Temas em Psicol*. 2017;25(3):1067-1080. doi:10.9788/TP2017.3-08

Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006 Oct;29(5):489-97. doi: 10.1002/nur.20147. PMID: 16977646.

Romero-Collado A. Essential elements to elaborate a study with the (e)Delphi method. *Enferm Intensiva*. 2020 Sep 29:S1130-2399(20)30093-6. English, Spanish. doi: 10.1016/j.enfi.2020.09.001. Epub ahead of print. PMID: 33008751; PMCID: PMC7525331.

Tibúrcio MP, Melo Gde S, Balduino LS, Costa IK, Dias TY, Torres Gde V. Validação de instrumento para avaliação da habilidade de mensuração da pressão arterial [Validation of an instrument for assessing the ability of blood pressure measurement]. *Rev Bras Enferm*. 2014 Jul-Aug;67(4):581-7. Portuguese. doi: 10.1590/0034-7167.2014670413. PMID: 25271583.

Van Oosterwijck J, Meeus M, Paul L, et al. Pain Physiology Education Improves Health Status and Endogenous Pain Inhibition in Fibromyalgia. *Clin J Pain*. 2013;29(10):873-882.

Van Oosterwijck J, Meeus M, Paul L, et al. Pain Physiology Education Improves Health Status and Endogenous Pain Inhibition in Fibromyalgia. *Clin J Pain*. 2013;29(10):873-882.

Winkelmann A, Bork H, Brückle W, et al. Physiotherapie, Ergotherapie und physikalische Verfahren beim Fibromyalgiesyndrom : Aktualisierte Leitlinie 2017 und Übersicht von systematischen Übersichtsarbeiten [Physiotherapy, occupational therapy and physical therapy in fibromyalgia syndrome : Updated guidelines 2017 and overview of systematic review articles]. *Schmerz*. 2017;31(3):255-265. doi:10.1007/s00482-017-0203-4

Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles M-AA, et al. The American College of Rheumatology Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia and Measurement of Symptom Severity. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2010;62(5):600-610. doi:10.1002/acr.20140.

Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles M-A, et al. 2016 Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria. *Semin Arthritis Rheum*. 2016;46(3):319-329. doi:10.1016/j.semarthrit.2016.08.012.

Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, et al. The American College of Rheumatology 1990 Criteria for the Classification of Fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum*. 1990;33(2):160-172. doi:10.1002/art.1780330203.

9 APÊNDECE

9.1 Protocolo – Exercícios A

| EXERCÍCIO AERÓBICO | | | |
|--|---|-------------|---|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | PROGRESSÃO |
| Caminhada. (Bidonde, J. et al, 2017) | Realizar caminhadas de baixa intensidade em terreno firme. Nunca ultrapassar o limite individual de dor e fadiga. | 30 minutos. | Quando o exercício começar a ser realizado com facilidade, pode-se progredir para uma caminhada de média para alta intensidade. |
| Caminhada dentro d'água. (Bidonde, J. et al, 2017) | Dentro de uma piscina (de preferência aquecida), realizar caminhadas de leve intensidade. Nunca ultrapassar o limite individual de dor e fadiga. | 30 minutos. | Quando o exercício começar a ser realizado com facilidade, pode-se evoluir para uma caminhada de média para alta intensidade, buscando também, maior grau de flexão de quadril e joelhos. |
| Dança aeróbica. (Bidonde, J. et al, 2017) | Indicado o canal do Youtube – AEROBIC DANCE. Fazer o acompanhamento das aulas (vídeos de no máximo 30 minutos) sem ultrapassar o limite individual de dor e fadiga. | 30 minutos. | Quando o exercício começar a ser realizado com facilidade, pode-se aumentar a intensidade e a duração. |

| ALONGAMENTO | | | |
|---|--|--------------|-----------------------|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
| Inclinação para os lados com a cabeça. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé ou sentado(a), incline a cabeça em direção ao ombro e mantenha-se nesta posição. Repita o exercício do lado oposto | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |

| | | | |
|---|--|--------------|-----------------------|
| Movimentos circulares com a cabeça. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé ou sentado(a), realize movimentos circulares lentos no sentido horário. Repita o mesmo exercício no sentido oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Flexão de punho com mãos cerradas. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé, estique o braço com a palma da mão voltada para o chão. Em seguida, feche a mão e dobre o punho para baixo. Com a outra mão, pressione levemente a mão cerrada para direção do seu corpo. Repita o exercício do lado oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Extensão de punho. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé, estique o braço e deixe a mão aberta com a palma direcionada para frente e aberta. Em seguida, com o outro braço, puxe a mão para trás, lembrando de pegar todos os dedos, não se esquecendo do polegar. Repita o exercício do lado oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Rotação de tronco com pernas cruzadas. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Sentado(a) e com as pernas cruzadas, apoie a mão no joelho do lado oposto e rotacione o tronco suavemente e lentamente para o lado do joelho em que a mão está repousada. Repita o exercício em ambos os lados. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Alongamento de tríceps. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé, leve sua mão nas costas, por cima da cabeça e toque na escápula oposta. Utilize a outra mão para pegar o cotovelo do braço repousado na escápula. Em seguida, aplique uma pressão leve no sentido da cabeça. Realize o exercício em ambos os membros. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Cachorro olhando para baixo na parede. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Em pé, posicione-se em frente a uma parede e apoie as duas mãos nesta. Em seguida, afaste o corpo e deslize as mãos, até formar um ângulo de 90° entre seu tronco e sua parede. Mantenha as costas e pernas retas e olhe para baixo | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |

| | | | |
|--|--|--------------|-----------------------|
| Alongamento borboleta deitado. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Deite com a barriga voltada para cima. Abra os joelhos em direção ao chão e encoste as solas dos pés uma com a outra. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Alongamento de quadríceps. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Em pé e de frente para uma parede, apoie a mão na mesma. Em seguida, dobre uma das pernas e segure o tornozelo ou os dedos dos pés para que se possa trazer a panturrilha para próximo da coxa. Permaneça nessa posição. Repita com a outra perna. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Alongamento de panturrilhas. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Em pé e a um passo largo de distância de uma parede, de um passo para frente com um dos pés e com as duas mãos encostadas na parede, empurre a mesma. Recue a outra perna, passando do alinhamento com o ombro até sentir sua panturrilha completamente estendida. Importante que se permaneça com ambos os pés inteiramente em contato com o chão. Repita o exercício no lado oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |

FORTALECIMENTO (INICIANTE)

| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
|--|--|--------------|---------------------------|
| Abdominais com os braços esticados. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, joelhos fletidos e braços esticados para frente. Em seguida, levante a parte superior do corpo do chão e retorne lentamente. | Não há. | 3 séries de 5 repetições. |
| Ponte de nádegas. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, joelhos fletidos e braços posicionados lateralmente ao corpo. Em seguida, levante as nádegas do chão, até formar uma ponte. | 10 segundos. | 3x |
| Tesoura com os braços. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, com as pernas afastadas e alinhadas aos ombros e braços esticados para frente. Realize movimentos de tesoura com os braços, passando um por cima do outro e formando um "X". Repita o exercício com os braços invertidos. | Não há. | 3 séries de 8 repetições. |

| | | | |
|--|--|---------|----------------------------|
| Contração dos romboides. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé e com os pés afastados e alinhados aos ombros, flexione os cotovelos e os erga, deixando-os paralelamente ao chão. Em seguida, puxe os cotovelos para trás e retorne a posição de origem, contraindo as escápulas. | Não há. | 3 séries de 10 repetições. |
| Agachamento. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, com os pés afastados e alinhados aos ombros e braços esticados para frente. Em seguida, realize um agachamento até que suas coxas estejam alinhadas ao chão. Seus joelhos devem permanecer alinhados aos seus pés. Retorne a posição inicial. | Não há. | 2 séries de 5 repetições. |
| Levantamento de panturrilha. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, próximo a uma parede, com as mãos apoiadas na mesma e pés afastados e alinhados aos ombros. Levante os calcanhares simultaneamente até ficar de ponta de pé, e em seguida retorne à posição de origem. | Não há. | 3 séries de 10 repetições. |

FORTALECIMENTO (INTERMEDIÁRIO)

| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
|---|--|-------------|--|
| Abdominal cruzado. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, mãos entrelaçadas atrás da cabeça e pernas estendidas. Em seguida, realize movimentos lentos de pedalada com os joelhos, enquanto traz o cotovelo do lado oposto para perto do joelho fletido. | Não há. | 3 séries de 8 repetições cada lado. |
| Prancha. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para baixo, corpo elevado e sustentado pelo antebraço e cotovelo, com estes, alinhados com o ombro, e dedos do pé. Permaneça nesta posição. | 5 segundos. | 3x |
| Prancha diagonal. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Coloque-se sobre os quatro membros, com joelhos alinhados aos glúteos e mãos alinhadas aos ombros. Em seguida, eleve um dos braços alternadamente, o esticando para frente, ao mesmo tempo em que se levanta a perna oposta ao braço em extensão e alternadamente. | Não há. | 2 séries de 5 repetições para cada lado. |
| Flexão em caixa. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Coloque-se sobre os quatro membros, com joelhos alinhados aos glúteos e mãos alinhadas aos ombros. Em seguida, dobre os cotovelos e faça uma flexão; retorne à posição original. | Não há. | 2 séries de 10 repetições. |
| Elevação de perna inferior. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) de lado, com a cabeça apoiada na mão e perna superior cruzada e com o pé apoiado no chão logo na frente da perna inferior. Em seguida, levante a perna inferior para cima e para baixo. Refaça o exercício do lado oposto. | Não há. | 3 séries de 5 repetições cada perna |

| | | | |
|---|---|---------|--------------------------------------|
| Agachamento em passada larga para trás. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, com os pés afastados e alinhados aos ombros e mãos na cintura. Dê um passo para trás com uma perna e agache-se, até que a coxa da outra perna fique alinhada com o chão. Retorne à posição de origem. Faça esse exercício alternando as pernas e com as costas eretas. | Não há. | 3 séries de 4 repetições cada perna. |
|---|---|---------|--------------------------------------|

FORTALECIMENTO (AVANÇADO)

| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
|--|---|--------------|--------------------------------------|
| Abdominal com levantamento simultâneo de pernas. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, com as mãos posicionadas a baixo dos glúteos e pernas estendidas. Em seguida, eleve as pernas simultaneamente até formar um ângulo de 90° e retorne as mesmas lentamente até o chão. | Não há. | 3 séries de 10 repetições. |
| Prancha. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para baixo, corpo elevado e sustentado pelo antebraço e cotovelo, com estes, alinhados com o ombro, e dedos do pé. Permaneça nesta posição. | 15 segundos. | 3x. |
| Flexão. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para baixo, mãos apoiadas no chão e alinhadas com o ombro e apoiado nas pontas dos dedos do pé. Em seguida, realize movimento de flexão. | Não há. | 3 séries de 6 repetições. |
| Remada com cabo de vassoura. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Sentado(a) com joelhos levemente fletidos e o tronco levemente inclinado para trás. Segurando o cabo de uma vassoura com os braços estendidos. Em seguida, traga o cabo de vassoura para o seu peito, puxando os cotovelos para trás e contraindo as escápulas. | Não há. | 3 séries de 10 repetições. |
| Pulos laterais. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé e com as mãos entrelaçadas na frente do corpo, realize pulos laterais de um lado para o outro. Importante lembrar de flexionar os joelhos ao pousar. | Não há. | 3 séries de 10 repetições. |
| Elevação de perna inferior. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) de lado, com a cabeça apoiada na mão e perna superior cruzada e com o pé apoiado no chão logo na frente da perna inferior. Em seguida, levante a perna inferior para cima e para baixo. Refaça o exercício do lado oposto. | Não há. | 3 séries de 10 repetições cada perna |

9.2 Protocolo – Exercícios B

| EXERCÍCIO AERÓBICO | | | |
|--|---|----------------|---|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | PROGRESSÃO |
| Caminhada. (Bidonde, J. et al, 2017) | Realizar caminhadas de baixa intensidade em terreno firme. Nunca ultrapassar o limite individual de dor e fadiga. | 30 minutos. | Quando o exercício começar a ser realizado com facilidade, pode-se progredir para uma caminhada de média para alta intensidade. |
| Caminhada dentro d'água. (Bidonde, J. et al, 2017) | Dentro de uma piscina (de preferência aquecida), realizar caminhadas de leve intensidade. Nunca ultrapassar o limite individual de dor e fadiga. | 30 minutos. | Quando o exercício começar a ser realizado com facilidade, pode-se evoluir para uma caminhada de média para alta intensidade, buscando também, maior grau de flexão de quadril e joelhos. |
| Dança aeróbica. (Bidonde, J. et al, 2017) | Indicado o canal do Youtube – AEROBIC DANCE. Fazer o acompanhamento das aulas (vídeos de no máximo 30 minutos) sem ultrapassar o limite individual de dor e fadiga. | 30 minutos. | Quando o exercício começar a ser realizado com facilidade, pode-se aumentar a intensidade e a duração. |

| ALONGAMENTO | | | |
|---|---|----------------|-----------------------|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
| Inclinação para os lados com a cabeça. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé ou sentado(a), incline a cabeça em direção ao ombro e mantenha-se nesta posição. Repita o exercício do lado oposto | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Movimentos circulares com a cabeça. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé ou sentado(a), realize movimentos circulares lentos no sentido horário. Repita o mesmo exercício no sentido oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |

| | | | |
|---|--|--------------|-----------------------|
| Flexão de punho com mãos cerradas. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé, estique o braço com a palma da mão voltada para o chão. Em seguida, feche a mão e dobre o punho para baixo. Com a outra mão, pressione levemente a mão cerrada para direção do seu corpo. Repita o exercício do lado oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Extensão de punho. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé, estique o braço e deixe a mão aberta com a palma direcionada para frente e aberta. Em seguida, com o outro braço, puxe a mão para trás, lembrando de pegar todos os dedos, não se esquecendo do polegar. Repita o exercício do lado oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Mãos entrelaçadas nas costas. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé e com os pés alinhados com os ombros, posicione as mãos para trás do corpo e entrelace-as, Em seguida, empurre seus cotovelos para trás, estendendo os braços. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Mãos em círculo sobre a cabeça. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé, levante os braços e junte suas mãos sobre a cabeça. Em seguida, realize movimentos circulares com o tronco no sentido horário. Repita o exercício no sentido anti-horário. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Agachamento lateral com uma perna em extensão. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Em pé com a mão no quadril e os pés distantes um do outro. Em seguida dobre uma das pernas e incline seu corpo para esse mesmo lado, sem deixar o joelho passar da linha do pé. Estique a outra perna lateralmente até o seu limite. Repita o exercício em ambos os lados. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Alongamento sentado de parte posterior das pernas. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Sentado(a) e com as pernas estendidas para frente. Dobre uma das pernas, de forma com que o pé fique próximo da coxa. Em seguida, incline seu tronco para frente tentando relar no pé da perna estendida. Mantenha toda a perna estendida em contato com o chão, não levantando-a e sem exceder seu limite. Repita o exercício do lado oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Alongamento de quadríceps. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Em pé e de frente para uma parede, apoie a mão na mesma. Em seguida, dobre uma das pernas e segure o tornozelo ou os dedos dos pés para que se possa trazer a panturrilha para próximo da coxa. Permaneça nessa posição. Repita com a outra perna. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |

| | | | |
|---|--|--------------|-----------------------|
| Alongamento de panturrilhas. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Em pé e a um passo largo de distância de uma parede, de um passo para frente com um dos pés e com as duas mãos encostadas na parede, empurre a mesma. Recue a outra perna, passando do alinhamento com o ombro até sentir sua panturrilha completamente estendida. Importante que se permaneça com ambos os pés inteiramente em contato com o chão. Repita o exercício no lado oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
|---|--|--------------|-----------------------|

| FORTALECIMENTO (INICIANTE) | | | |
|--|--|-----------------------|---|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
| Abdominal de toque no calcanhar. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima e joelhos fletidos e braços posicionados lateralmente ao corpo. Em seguida, levante um pouco a parte superior do corpo e tente tocar os calcanhares alternadamente. | Não há. | 3 séries de 8 repetições para cada lado. |
| Ponte lateral. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) de lado e apoiado com o braço inferior com o cotovelo fletido elevando seu tronco, Em seguida permaneça nessa posição por alguns segundos e retorne para a posição de origem. | 6 segundos cada lado. | 3x |
| Círculos com os braços. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé e com os braços estendidos lateralmente na altura dos ombros, realize movimentos circulares no sentido horário, e em seguida no sentido anti-horário com os braços. | Não há. | 3 séries de 8 repetições para cada sentido. |
| Elevação dos braços deitado. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima e braços estendidos e posicionados lateralmente ao corpo. Em seguida, levante os braços acima da cabeça e retorne à posição de origem. | Não há. | 3 séries de 8 repetições. |
| Levantamento lateral de perna com cadeira. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, com uma mão apoiada em uma cadeira e a outra posicionada no nível da cintura e pés juntos. Em seguida, levante o pé, do lado oposto da cadeira, lateralmente e retorne para a posição de origem. | Não há. | 3 séries de 8 repetições. |
| Elevação de perna. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, uma perna com o joelho fletido e a outra em extensão. Em seguida, eleve a perna estendida até um ângulo de aproximadamente 45° e retorne para a posição de origem. | Não há. | 3 séries de 5 repetições cada lado. |

| FORTALECIMENTO (INTERMEDIÁRIO) | | | |
|---|--|--------------------------|---|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
| Abdominal com levantamento alternado de pernas. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, com as mãos posicionadas a baixo dos glúteos e pernas estendidas. Em seguida, eleve as pernas alternadamente até formar um ângulo de 90° e retorne as mesmas lentamente até o chão. | Não há. | 3 séries 5 repetições cada perna. |
| Ponte lateral. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) de lado e apoiado com o braço inferior com o cotovelo fletido elevando seu tronco, Em seguida permaneça nessa posição por alguns segundos e retorne para a posição de origem. | 8 segundos cada lado. | 3x |
| Supino com os pulsos. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, junte as palmas das mãos à altura dos ombros e em seguida flexione os cotovelos, formando um "L". Encoste os antebraços um ao outro e realize movimentos de subir e descer dos mesmos. | Não há. | 3 séries de 8 repetições. |
| Tríceps com cadeira. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé e posicionado(a) de costas para uma cadeira, segure o fim do assento da mesma e dobre os cotovelos, sem mover os pés, mas fletindo os joelhos e o quadril simultaneamente. Em seguida, estique o cotovelo e retorne para a posição original. | Não há. | 3 séries de 6 repetições. |
| Levantamento de panturrilha. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, próximo a uma parede, com as mãos apoiadas na mesma e pés afastados e alinhados aos ombros. Levante os calcanhares simultaneamente até ficar de ponta de pé, e em seguida retorne à posição de origem. | Não há. | 3 séries de 15 repetições. |
| Escalada em cadeira. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, de frente a uma cadeira encostada na parede, utilize uma das pernas para subir e descer desta. Realize o mesmo exercício com a perna oposta. | Não há. | 3 séries de 5 repetições cada perna. |

| FORTALECIMENTO (AVANÇADO) | | | |
|--|--|----------------|---|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
| Abdominal com joelho em 90°. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, joelhos flexionados pés fora do chão, formando um ângulo de 90° entre coxa e perna e mãos entrelaçadas atrás da cabeça. Em seguida, levante a parte superior do corpo e retorne lentamente. | Não há. | 3 séries de 15 repetições. |
| Ponte de nádegas. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, joelhos fletidos e braços posicionados lateralmente ao corpo. Em seguida, levante as nádegas do chão, até formar uma ponte. | 15 segundos. | 3x |
| Tríceps com cadeira. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé e posicionado(a) de costas para uma cadeira, segure o fim do assento da mesma e dobre os cotovelos, sem mover os pés, mas fletindo os joelhos e o quadril simultaneamente. Em seguida, estique o cotovelo e retorne para a posição original. | Não há. | 3 séries de 10 repetições. |
| Prancha diagonal. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Coloque-se sobre os quatro membros, com joelhos alinhados aos glúteos e mãos alinhadas aos ombros. Em seguida, eleve um dos braços alternadamente, o esticando para frente, ao mesmo tempo em que se levanta a perna oposta ao braço em extensão e alternadamente. | Não há. | 3 séries de 10 repetições para cada lado. |
| Sentar na parede. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé e de costas virada para uma parede. Apoie as costas nesta parede e flexione os joelhos em 90°. Em seguida cruze os braços, repousando as mãos em cada ombro. | 12 segundos. | 3x |
| Levantamento de panturrilha. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, próximo a uma parede, com as mãos apoiadas na mesma e pés afastados e alinhados aos ombros. Levante os calcanhares simultaneamente até ficar de ponta de pé, e em seguida retorne à posição de origem. | Não há. | 3 séries de 20 repetições. |

9.3 Protocolo – Exercícios C

| EXERCÍCIO AERÓBICO | | | |
|--|---|-------------|---|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | PROGRESSÃO |
| Caminhada. (Bidonde, J. et al, 2017) | Realizar caminhadas de baixa intensidade em terreno firme. Nunca ultrapassar o limite individual de dor e fadiga. | 30 minutos. | Quando o exercício começar a ser realizado com facilidade, pode-se progredir para uma caminhada de média para alta intensidade. |
| Caminhada dentro d'água. (Bidonde, J. et al, 2017) | Dentro de uma piscina (de preferência aquecida), realizar caminhadas de leve intensidade. Nunca ultrapassar o limite individual de dor e fadiga. | 30 minutos. | Quando o exercício começar a ser realizado com facilidade, pode-se evoluir para uma caminhada de média para alta intensidade, buscando também, maior grau de flexão de quadril e joelhos. |
| Dança aeróbica. (Bidonde, J. et al, 2017) | Indicado o canal do Youtube – AEROBIC DANCE. Fazer o acompanhamento das aulas (vídeos de no máximo 30 minutos) sem ultrapassar o limite individual de dor e fadiga. | 30 minutos. | Quando o exercício começar a ser realizado com facilidade, pode-se aumentar a intensidade e a duração. |

| ALONGAMENTOS | | | |
|---|---|--------------|-----------------------|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
| Inclinação para os lados com a cabeça. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé ou sentado(a), incline a cabeça em direção ao ombro e mantenha-se nesta posição. Repita o exercício do lado oposto | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Movimentos circulares com a cabeça. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé ou sentado(a), realize movimentos circulares lentos no sentido horário. Repita o mesmo exercício no sentido oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Flexão de punho com mãos cerradas. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé, estique o braço com a palma da mão voltada para o chão. Em seguida, feche a mão e dobre o punho para baixo. Com a outra mão, pressione levemente a mão cerrada para direção do seu corpo. Repita o exercício do lado oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |

| | | | |
|---|--|--------------|-----------------------|
| Extensão de punho. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Em pé, estique o braço e deixe a mão aberta com a palma direcionada para frente e aberta. Em seguida, com o outro braço, puxe a mão para trás, lembrando de pegar todos os dedos, não se esquecendo do polegar. Repita o exercício do lado oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Alongamento cobra. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para o chão, dobre os cotovelos e posicione as mãos no nível de seus ombros. Em seguida, empurre o peito para cima, tirando sua barriga do chão e olhe para cima. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Rotação de tronco com perna estendida. (Exercícios de Alongamento – Leap Fitness Group) | Sentado(a), faça flexão de joelho de uma perna, em seguida cruze-a em cima da outra, mantida estendida. Com a mão oposta da perna cruzada, apoie e puxe seu joelho para baixo. Mantenha o braço que não está sendo usado no exercício estendido para o lado no chão. Repita o exercício do lado oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Alongamento de panturrilhas. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Em pé e a um passo largo de distância de uma parede, de um passo para frente com um dos pés e com as duas mãos encostadas na parede, empurre a mesma. Recue a outra perna, passando do alinhamento com o ombro até sentir sua panturrilha completamente estendida. Importante que se permaneça com ambos os pés inteiramente em contato com o chão. Repita o exercício no lado oposto. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Pernas para cima na parede. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Com um travesseiro posicionado na parte inferior da parede, deite-se com a barriga voltada para cima, pernas levantadas e apoiadas na parede e quadril em repouso em cima do travesseiro. Tente encostas os glúteos na parede, formando um ângulo de 90°. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
| Alongamento de quadríceps. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Em pé e de frente para uma parede, apoie a mão na mesma. Em seguida, dobre uma das pernas e segure o tornozelo ou os dedos dos pés para que se possa trazer a panturrilha para próximo da coxa. Permaneça nessa posição. Repita com a outra perna. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |

| | | | |
|---|--|--------------|-----------------------|
| Cachorro olhando para baixo. (Exercícios de Alongamento - Leap Fitness Group) | Com as mãos e joelhos no chão, com este alinhado aos glúteos e mãos abaixo dos ombros. Em seguida, levante o quadril e afaste as mãos, formando um "V" invertido. Transfira o peso do corpo para as pernas e as mantenha estendidas, sem fletir joelhos. | 30 segundos. | 1x início e 1x final. |
|---|--|--------------|-----------------------|

| FORTALECIMENTO (INICIANTE) | | | |
|--|--|----------------|-------------------------------------|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
| Abdominal com joelho em 90°. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, joelhos flexionados pés fora do chão, formando um ângulo de 90° entre coxa e perna e mãos entrelaçadas atrás da cabeça. Em seguida, levante a parte superior do corpo e retorne lentamente. | Não há. | 3 séries de 15 repetições. |
| Prancha. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para baixo, corpo elevado e sustentado pelo antebraço e cotovelo, com estes, alinhados com o ombro, e dedos do pé. Permaneça nesta posição. | 5 segundos. | 3x |
| Elevação lateral dos braços. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, com pés alinhados aos ombros e braços estendidos lateralmente ao corpo. Em seguida, eleve os braços lateralmente até a altura dos ombros e retorne para a posição de origem. | Não há. | 3 séries de 8 repetições. |
| Giro de ombro. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé e com as mãos posicionadas entre as orelhas, gire os cotovelos, fletidos, até que ambos se toquem ou quase se toquem. | Não há. | 3 séries de 8 repetições. |
| Pedaladas. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, flexione o joelho em 90°, tirando os pés do chão e mantendo-os elevados. Em seguida, realize movimentos de pedalada. | 8 segundos. | 3x |
| Chute para trás. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Coloque-se sobre os quatro membros, com as mãos alinhadas com os ombros e joelhos alinhados às nádegas. Em seguida, levante uma das pernas como se fosse realizar um chute e retorne para a posição. Faça o exercício com ambas as pernas. | Não há. | 3 séries de 5 repetições cada perna |

| FORTALECIMENTO (INTERMEDIÁRIO) | | | |
|---|---|----------------|-------------------------------------|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
| Abdominal cruzado. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, mãos entrelaçadas atrás da cabeça e pernas estendidas. Em seguida, realize movimentos lentos de pedalada com os joelhos, enquanto traz o cotovelo do lado oposto para perto do joelho fletido. | Não há. | 3 séries de 8 repetições cada lado. |
| Ponte de nádegas. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, joelhos fletidos e braços posicionados lateralmente ao corpo. Em seguida, levante as nádegas do chão, até formar uma ponte. | 10 segundos. | 3x |
| Flexão com joelhos e perna cruzada. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para baixo, flexione os joelhos, tirando os pés do chão e cruzando-os. Em seguida, realize movimentos de flexão com os joelhos fixos no chão. | Não há. | 3 séries de 6 repetições |
| Remada com cabo de vassoura. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Sentado(a) com joelhos levemente fletidos e o tronco levemente inclinado para trás. Segurando o cabo de uma vassoura com os braços estendidos. Em seguida, traga o cabo de vassoura para o seu peito, puxando os cotovelos para trás e contraindo as escápulas. | Não há. | 3 séries de 6 repetições. |
| Elevação de perna. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, uma perna com o joelho fletido e a outra em extensão. Em seguida, eleve a perna estendida até um ângulo de aproximadamente 45° e retorne para a posição de origem. | Não há. | 3 séries de 8 repetições cada lado. |
| Agachamento. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, com os pés afastados e alinhados aos ombros e braços esticados para frente. Em seguida, realize um agachamento até que suas coxas estejam alinhadas ao chão. Seus joelhos devem permanecer alinhados aos seus pés. Retorne a posição inicial. | Não há. | 3 séries de 10 repetições. |

| FORTALECIMENTO (AVANÇADO) | | | |
|---|---|------------------------|--|
| EXERCÍCIO | DESCRIÇÃO | DURAÇÃO | REPETIÇÃO |
| Abdominal cruzado. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) com a barriga voltada para cima, mãos entrelaçadas atrás da cabeça e pernas estendidas. Em seguida, realize movimentos lentos de pedalada com os joelhos, enquanto traz o cotovelo do lado oposto para perto do joelho fletido. | Não há. | 3 séries de 12 repetições cada lado. |
| Ponte lateral. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Deitado(a) de lado e apoiado com o braço inferior com o cotovelo fletido elevando seu tronco, Em seguida permaneça nessa posição por alguns segundos e retorne para a posição de origem. | 12 segundos cada lado. | 3x |
| Halteres com a perna. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, encostado em uma parede e com o tronco levemente inclinado para frente. Levante uma perna e com a mão oposta agarre em seu tornozelo. Em seguida, leve seu tornozelo para cima na direção de seu ombro o máximo que conseguir, então baixe-o lentamente. Repita o exercício com o membro oposto. | Não há. | 3 séries de 8 repetições com cada braço. |
| Flexão em caixa. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Coloque-se sobre os quatro membros, com joelhos alinhados aos glúteos e mãos alinhadas aos ombros. Em seguida, dobre os cotovelos e faça uma flexão; retorne à posição original. | Não há. | 3 séries de 10 repetições. |
| Escalada em cadeira. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, de frente a uma cadeira encostada na parede, utilize uma das pernas para subir e descer desta. Realize o mesmo exercício com a perna oposta. | Não há. | 3 séries de 8 repetições cada perna. |
| Agachamento. (Exercícios em Casa - Leap Fitness Group) | Em pé, com os pés afastados e alinhados aos ombros e braços esticados para frente. Em seguida, realize um agachamento até que suas coxas estejam alinhadas ao chão. Seus joelhos devem permanecer alinhados aos seus pés. Retorne a posição inicial. | Não há. | 3 séries de 12 repetições. |

9.4 Protocolo de END

O protocolo de Educação em Dor será desenvolvido e apresentado utilizando-se como base o programa “Caminho da Recuperação”, desenvolvido pelo grupo “Pesquisa em Dor” e disponível em http://pesquisaemdor.com.br/?page_id=59. Nele, são propostos 9 passos, que serão apresentados e lecionados por meio de vídeos com duração máxima de 5 minutos, no qual serão tratados os principais temas de cada passo. O conteúdo será exposto da seguinte maneira:

1° VÍDEO: Aceitação;

2° VÍDEO: Dados sobre dor crônica;

3° VÍDEO: Neurociência da dor;

4° VÍDEO: Influência do sono na dor;

5° VÍDEO: Aspectos psicológicos e dor;

6° VÍDEO: Retomando as atividades;

7° VÍDEO: Praticando exercícios;

8° VÍDEO: Melhorando as relações;

9° VÍDEO: Revendo os pontos.