

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
BACHARELADO

MARIA JANDAINA DOS SANTOS  
TIAGO OLIVEIRA DE SOUZA  
VICTOR HUGO ANDRADE DO CARMO MIGUEL

**EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA PARA  
PESSOAS COM FIBROMIALGIA**

RECIFE/2024  
MARIA JANDAINA DOS SANTOS  
TIAGO OLIVEIRA DE SOUZA  
VICTOR HUGO ANDRADE DO CARMO MIGUEL

**EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA PARA  
PESSOAS COM FIBROMIALGIA**

Projeto apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de bacharelado em Educação Física.

Professor Orientador: Adelmo José de Andrade

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S237e Santos, Maria Jandaina dos.  
Efeitos do treinamento de força para pessoas com fibromialgia / Maria Jandaina dos Santos; Tiago Oliveira de Souza; Victor Hugo Andrade do Carmo Miguel - Recife: O Autor, 2024.  
19 p.

Orientador(a): Adelmo José de Andrade.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. Bacharelado em Educação Física, 2024.

Inclui Referências.

1. Fibromialgia. 2. Atividade física. 3. Treinamento de força. 4. Benefícios. I. Souza, Tiago Oliveira de. II. Miguel, Victor Hugo Andrade do Carmo. III. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 796

## SUMÁRIO

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                     | <b>4</b>  |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>            | <b>8</b>  |
| 2.1 SÍNDROME FIBROMIÁLGICA.....               | 8         |
| 2.2 TREINAMENTO DE FORÇA.....                 | 10        |
| 2.3 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E DIAGNÓSTICO..... | 11        |
| <b>3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....</b>       | <b>12</b> |
| <b>4 RESULTADOS .....</b>                     | <b>13</b> |
| <b>5 DISCUSSÃO .....</b>                      | <b>16</b> |
| <b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>           | <b>20</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>        | <b>21</b> |

## EFEITOS DO TREINAMENTO DE FORÇA PARA PESSOAS COM FIBROMIALGIA

Maria Jandaina Dos Santos  
Tiago Oliveira De Souza  
Victor Hugo Andrade Do Carmo Miguel  
Adelmo José de Andrade<sup>1</sup>

**Resumo:** A Fibromialgia (FM) é uma condição crônica e difusa, caracterizada por dor generalizada e não inflamatória. É considerada uma síndrome devido à variedade de sintomas apresentados, incluindo dor, fadiga, mal-estar e distúrbios do sono. A dor muscular, comumente presente na condição, pode se manifestar de forma generalizada ou concentrar-se em áreas como o pescoço e os ombros. Os exercícios físicos são frequentemente integrados nos programas de reabilitação para pacientes com FM. Esta pesquisa objetivou-se em examinar os efeitos do treinamento de força como intervenção terapêutica para pessoas com fibromialgia, com uma abordagem de revisão bibliográfica sistemática examinando seus efeitos na percepção da dor, função muscular, qualidade do sono e bem-estar geral. Nesse contexto, o exercício físico, em especial do treinamento de força, emerge como uma estratégia adicional de intervenção ou opção de tratamento, visando reduzir a dor muscular e aprimorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados por essa condição.

**Palavras-chave:** Fibromialgia. Atividade Física. Treinamento de Força. Benefícios.

### 1 INTRODUÇÃO

A fibromialgia é uma síndrome dolorosa crônica de causa desconhecida, tendo como uma de suas principais características a dor musculoesquelética. Esta condição pode se desenvolver como resultado de um desequilíbrio no mecanismo que transmite sinais de dor periférica e sinais de inibição da dor. É classificada como uma síndrome, pois pode incluir uma variedade de manifestações clínicas (TRISTÃO; PEÇANHA, 2020).

Os sintomas da fibromialgia, síndrome reumática que afeta os lados direito e esquerdo do corpo, abaixo e acima da cintura, por um período superior a três meses, incluem dores nos tecidos moles, como músculos, tendões e ligamentos. A fadiga

---

<sup>1</sup> Professor(a) da UNIBRA. Mestrando em Educação Física - (UPE/UFPB); Especialização em Pilates - (FAVENI); Especialização em Gestão Pública - (FOCUS); Especialização em Atividade Física e Saúde - (UNICA); Especialização em Docência do Ensino Superior - (FAFIRE); Especialização em Dança Educacional e Inclusão (CENSUPEG). E-mail para contato: adelmo.andrade@grupounibra.com.

se manifesta como outro sintoma típico da fibromialgia e pode causar perda de memória, audição pior que o normal, irritabilidade, problemas de humor, déficit de atenção e distúrbios psicológicos como depressão e ansiedade. Esses sintomas afetam diretamente a qualidade de vida e o desempenho do indivíduo nas funções sociais e ocupacionais. A fisiopatologia da fibromialgia não é bem compreendida devido à complexidade da doença, o que dificulta o diagnóstico (BARBOSA et al., 2021).

A prevalência da FM na população geral varia de 0,7% a 5%. No Brasil, a prevalência é de 2,5%, tornando a FM a segunda doença reumática mais prevalente depois da osteoartrite (CONTE et al., 2018). O estudo de Faria e Pinto (2019) observa ainda que as estimativas situam a prevalência da fibromialgia na população geral entre 0,66 e 4,4%, mas que os pacientes do sexo feminino superam os do sexo masculino em cerca de oito para um.

Embora a patogênese da FM seja complexa e ainda desconhecida, estudos recentes identificaram potenciais fatores que podem contribuir para sua fisiopatologia, incluindo: mutações no gene do neurotransmissor que regula a sensibilidade à dor; fatores ambientais, como infecções; e traumas físicos e psicológicos que coletivamente promovem uma alteração geral nos sistemas que regulam o estresse e a dor, afetando negativamente o humor, a memória, o sono e o desempenho cognitivo (MELO; ARAÚJO; VASCONCELOS; TORRO, 2020).

Pacientes com sintomas de fibromialgia podem ocasionalmente desenvolver depressão como resultado de problemas físicos e emocionais que afetam diretamente sua qualidade de vida e capacidade funcional. Outro desafio extremamente difícil que estes pacientes enfrentam é o estresse crônico, que exige esforço contínuo por parte de quem sofre de fibromialgia. O estresse crônico tem sido criticado por contribuir para problemas de saúde, bem como por aumentar os níveis de fadiga das pessoas (TRISTÃO; PEÇANHA, 2020).

Esses níveis elevados de estresse e alterações no eixo hipotálamo-hipófiseadrenal (HPA), bem como no sistema nervoso autônomo, que é responsável por responder a estímulos corporais como fluxo sanguíneo ou respiração, estão ligados aos mecanismos de homeostase que podem ser visto nos efeitos na regulação das células-alvo, como o sistema imunológico (TRISTÃO; PEÇANHA, 2020).

O manejo da fibromialgia envolve terapias farmacêuticas e não farmacológicas; o primeiro depende da administração de medicamentos que reduzem a atividade dos neurotransmissores excitatórios ou aumentam a atividade dos neurotransmissores inibitórios, enquanto o segundo enfatiza o controle do estresse e a atividade física (TRISTÃO E PEÇANHA, 2020).

Como atualmente não há cura para a FM, o tratamento se concentra na redução dos sintomas e na melhoria da qualidade de vida do indivíduo por meio de terapia farmacêutica e terapias alternativas. Apesar disso, estudos apontam relevância clínica questionável em relação ao uso de medicamentos e destacam o exercício terapêutico como abordagem mais segura e menos colateral ao tratamento (MELO; ARAÚJO; VASCONCELOS; TORRO, 2020).

Nesta situação, espera-se que os tratamentos não farmacológicos superem os tratamentos apenas medicamentosos em termos de melhoria da função, dor, qualidade do sono e outros fatores (MELO; ARAÚJO; VASCONCELOS; TORRO, 2020).

Alguns estudos exploraram abordagens como terapia cognitivocomportamental e atividade física, que poderiam diminuir os sintomas da fibromialgia. O exercício físico caracteriza-se como uma estratégia de tratamento não medicamentoso para a fibromialgia, sendo seus benefícios observados mesmo em curto período de tempo. Além disso, a realização de exercícios de fortalecimento tem sido fortemente aconselhada para o tratamento da fibromialgia tanto em homens como em mulheres (BARBOSA et al., 2021).

Pessoas com fibromialgia geralmente são intolerantes à atividade física e levam um estilo de vida sedentário, o que aumenta o risco de maior morbidade. Como as pessoas com fibromialgia frequentemente apresentam baixa aptidão cardiovascular, força muscular e resistência muscular, o exercício é um aspecto importante do seu tratamento. Não está claro se a inatividade física desempenha um papel na patogênese da fibromialgia, embora vários estudos tenham demonstrado que pessoas com fibromialgia podem praticar vários tipos de exercício. O exercício regular é um fator importante no combate à perda muscular, perda de massa óssea e perda funcional relacionada à independência etária para a população em geral. Como resultado, os indivíduos com fibromialgia podem melhorar a sua

saúde geral e reduzir os riscos associados a outras condições crônicas, seguindo um programa de exercícios (GARCIA et al., 2021).

O referido exercício físico tem impacto significativo no cotidiano de um indivíduo acometido pela síndrome, transformando-o em um valioso mecanismo comportamental capaz de induzir efeitos positivos sobre a doença, direta ou indiretamente, via alterações no HPA - eixo hipotálamo, hipófise e adrenal. Nesse cenário, incentivar as pessoas que sofrem com fibromialgia a iniciarem atividades físicas é fundamental, e tem se mostrado eficaz como analgésico, aliviando dores e melhorando a qualidade de vida (TRISTÃO; PEÇANHA, 2020).

O objetivo geral deste trabalho é investigar os efeitos do treinamento de força como uma intervenção terapêutica para indivíduos com fibromialgia, analisando seus impactos na percepção da dor, funcionalidade muscular, qualidade do sono e bem-estar geral.

A justificativa para este trabalho também se fundamenta na escassez de pesquisas abordando especificamente os efeitos do treinamento de força em indivíduos com fibromialgia. Embora haja um crescente interesse na aplicação de exercícios físicos como parte do tratamento dessa condição, a maioria dos estudos se concentra em modalidades de exercício aeróbico. A inclusão do treinamento de força como uma intervenção potencialmente eficaz pode enriquecer o repertório terapêutico disponível, oferecendo opções mais abrangentes e personalizadas para as necessidades individuais dos pacientes com fibromialgia.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão listadas as publicações que fornecem suporte teórico para a síndrome da fibromialgia e como reduzir seus principais sintomas com treinamento resistido. Neste trabalho é discutida uma revisão bibliográfica de trabalhos anteriores sobre o tema de outros autores.

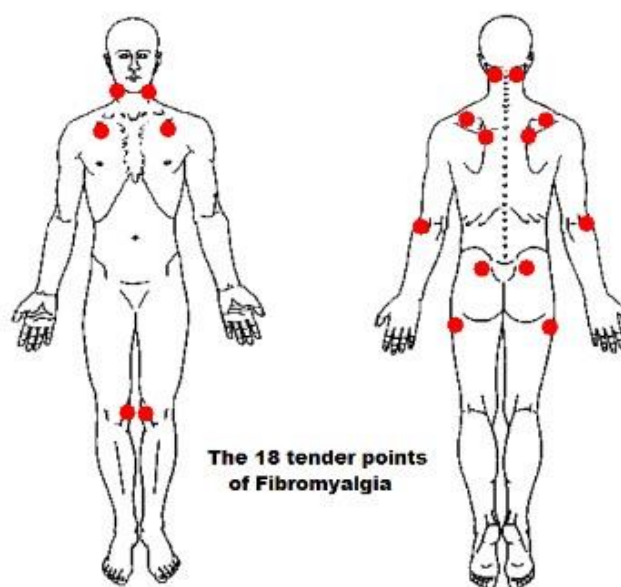
### 2.1 SÍNDROME FIBROMIÁLGICA

No início do século XX, aqueles que sofriam de dor generalizada e uma série de sintomas debilitantes não eram diagnosticados com fibromialgia. Às vezes, diagnósticos que incluíam problemas emocionais consideravam essas questões como fator determinante nesse quadro, ou um diagnóstico incorreto era estabelecido como “fibrosite”, inflamação das fibras musculares. Isso ocorreu porque se acreditava que havia envolvimento de um processo inflamatório muscular com a terminação “ite”. Atualmente, sabe-se que a dor persistente – com recorrência ao longo do tempo – não é causada apenas por questões emocionais ou pelo estresse diário, como é o caso da Síndrome da Fibromialgia (TEOTÔNIO; BARBOSA, 2008).

O Collegio Americano de Reumatologia (ACR) definiu a síndrome da fibromialgia (SFM) como uma forma crônica e generalizada de dor caracterizada pela presença de pelo menos 11 dos 18 pontos anatomicamente específicos conhecidos como pontos sensíveis que são dolorosos ao toque, junto com outros sintomas como rigidez, fadiga e distorções sonoras (NUNES, 2021).

Segundo Arantes et al. (2022), outros sintomas comuns incluem fadiga, discrepâncias sonoras, rigidez matinal, sensação de edema subcutâneo, perda de memória e parestesias nas extremidades. Além disso, há muita associação com outros transtornos; as mais prevalentes são a síndrome da doença de Crohn, a síndrome miofascial, a síndrome do intestino irritável e a uretra não especificada.

**Figura 1.** Localização dos *Tender Points*.



Fonte: Viver sem dor, s. d.

Nunes (2021, p. 2) define os pontos como sendo:

- (1 e 2) Occipital - na inserção do músculo suboccipital.
- (3 e 4) Cervical baixo - anteriormente, entre os processos transverso de C5C7.
- (5 e 6) Trapézio - ponto médio do bordo superior, numa parte firme do músculo.
- (7 e 8) Supra espinhoso - acima da escapula, próximo à borda medial, na origem do músculo supra espinhoso.
- (9 e 10) Segunda junção costo-condral - lateral à junção, na origem do músculo grande Peitoral.
- (11 e 12) Epicôndilo lateral - 2 a 5 cm de distância do epicôndilo lateral.
- (13 e 14) Glúteo médio - na parte média do quadrante súpero-externo na porção anterior do músculo glúteo médio.
- (15 e 16) Trocantérico - posterior à proeminência do grande trocanter.
- (17 e 18) Joelho - no coxim gorduroso, pouco acima da linha média do joelho.

A fibromialgia está ligada à interação de fatores genéticos, neuroendócrinos, psicológicos e sono dinâmicos. Alterações nos mecanismos de percepção da dor podem ocorrer em resposta a processos dolorosos, esforços repetidos, artrite crônica, situações estressantes como cirurgia ou trauma, processos infecciosos, condições psicológicas e até mesmo a descontinuação de medicamentos como os corticosteróides. Essas alterações podem predispor um indivíduo à fibromialgia. Como resultado, uma infecção, um caso de gripe ou um acidente automobilístico podem desencadear o aparecimento desta síndrome. Por outro lado, os sintomas da fibromialgia podem causar alterações de humor e redução da atividade física, o que agrava o quadro de dor. Portanto, é possível observar uma “via das duas mãos” nesta doença (TEOTÔNIO; BARBOSA, 2008).

Segundo estudos atuais, 2,5% da população sofre da síndrome da fibromialgia, que é mais comum entre as mulheres. De acordo com estimativas de prevalência de estudos recentes, as mulheres representam 4,7% da população em vários países europeus, em comparação com 5% das pessoas contactadas pela fibromialgia nos Estados Unidos. A Síndrome da Fibromialgia (SFM) não é o tipo de dor crônica mais comum no mundo ou no Brasil. No entanto, é objeto de diversos estudos e projetos de pesquisa devido ao seu complicado cenário clínico e vulnerabilidade ao sistema imunológico (NUNES, 2021).

Estima-se que no Canadá e nos Estados Unidos, respectivamente, um paciente com SFM incorre em custos diretos duas a três vezes maiores do que os de outros pacientes com dor crônica. No Brasil, é preciso enfrentar grandes distâncias geográficas, legados históricos diversos e realidades socioeconômicas distintas, além da variabilidade na manifestação clínica da SFM. Além disso, a desigualdade social se manifesta no acesso aos cuidados de saúde, seja em termos de diagnóstico ou tratamento (NUNES, 2021).

## 2.2 TREINAMENTO DE FORÇA

Os autores Faria e Pinto (2019) afirmam que o termo treinamento com pesos pode ser considerado limitado em sua abrangência, já que engloba apenas a prática convencional de fortalecimento muscular utilizando cargas adicionais. Por outro lado, as expressões "treinamento de força" e "treinamento contra resistência" são preferíveis, pois englobam uma gama mais ampla de atividades, abrangendo não apenas o uso de pesos livres e equipamentos similares, mas também incorporando exercícios pliométricos e atividades como corridas em ladeiras.

Através de programas de treinamento de força criteriosamente planejados, espera-se alcançar uma série de resultados significativos, tais como: aumento da capacidade de gerar força muscular, incremento na proporção de massa magra em relação ao peso corporal, redução da porcentagem de gordura corporal e aprimoramento do desempenho físico, tanto em contextos esportivos quanto nas tarefas do cotidiano (FARIA; PINTO, 2019).

A prescrição do treinamento de resistência é uma ciência. O objetivo é transferir o conhecimento adquirido através do treinamento resistido para sessões de

musculação, fechando assim a lacuna entre teoria e prática. Finalmente, os programas personalizados proporcionam os melhores resultados e as melhores respostas ao treino geral. A realização de exercícios físicos prescritos e controlados é responsável pelo desenvolvimento dos praticantes de musculatura, devendo proporcionar-lhes oportunidades de praticar movimentos corretos, eficientes e controlados. A musculação, que pode ser definida como exercício resistido, tem como objetivo principal o treinamento de força (TF), (TORQUATO; DA SILVA, 2020).

A força muscular, definida como a capacidade do músculo esquelético de produzir tensão, dominar, sustentar ou ceder à resistência, é um componente essencial de qualquer programa de condicionamento físico que visa melhorar o desempenho atlético, a saúde e a qualidade de vida ou a aparência física. A maioria do público em geral que procura praticar atividade física tem esse como objetivo principal (TORQUATO; DA SILVA, 2020).

Segundo Torquato e Da Silva (2020), o treinamento de força (TF) sistematizado traz adaptações benéficas ao corpo humano, resultando em melhorias nas aptidões físicas relacionadas à saúde, condição física e longevidade. Os autores também afirmam que o treinamento de força pode causar certas alterações no sistema neuromuscular, começando na parte superior do cérebro e progredindo para fibras musculares individuais.

## 2.3 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E DIAGNÓSTICO

Pessoas com fibromialgia apresentam irregularidades no processamento da dor, associadas a um desequilíbrio nos mediadores do sistema nervoso central, incluindo diminuição da atividade analgésica da serotonina, aumento na produção da substância P, redução do triptofano (precursor da serotonina), diminuição da norepinefrina e diminuição da hipófise-hipotálamo-ad (TRISTÃO; PEÇANHA, 2020).

A queixa predominante dos pacientes com fibromialgia é uma dor constante e generalizada, muitas vezes desafiadora de ser identificada ou descrita com precisão. Distúrbios do sono e fadiga são relatados em 75% dos casos, sendo a fadiga um distúrbio que se inicia logo após o despertar e persiste por mais de uma hora, voltando a aparecer no meio da tarde. Rigidez matinal, sensação de sono não restaurador e

uma resposta superficial a estímulos, resultando em despertar rápido, são também observados (TEOTÔNIO; BARBOSA, 2008).

Os critérios para o diagnóstico de fibromialgia, conforme estabelecidos pelo Collegio Americano de Reumatologia (1990, apud TRISTÃO; PEÇANHA, 2020), incluem dor generalizada afetando regiões periaórtica e axial da coluna, dor persistente por pelo menos três meses e a presença de dor em pelo menos 11 dos 18 *Tender Points*, os quais são desconfortáveis à palpação e respondem a 4kg de pressão digital.

A fibromialgia pode ser confundida com outras condições que apresentam dor generalizada e fraqueza intensa, sendo recomendados testes de função tireoidiana para descartar hipotireoidismo, que pode mimetizar os sintomas da fibromialgia. A forma sindrômica da fibromialgia, precursora de febre baixa ou faringite, também deve ser considerada no diagnóstico diferencial, uma vez que difere da fibromialgia clássica, predominando a fadiga (TRISTÃO; PEÇANHA, 2020).

As dores musculares difusas podem se manifestar em várias regiões do corpo, como tórax e ombros, com a descrição da experiência de dor variando de leve desconforto a condições incapacitantes. A complexidade da síndrome, aliada à sua etiologia desconhecida e natureza multifatorial, torna o diagnóstico e tratamento desafiadores. Estudos indicam que um diagnóstico claro e a compreensão do paciente sobre sua condição contribuem para aliviar o "comportamento doentio", reduzir a sintomatologia e diminuir a necessidade de serviços médicos, resultando em uma progressão mais positiva. O sucesso do diagnóstico e tratamento depende da habilidade clínica do profissional, destacando a importância da descrição minuciosa dos sintomas e sua duração (TEOTÔNIO; BARBOSA, 2008).

### **3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

Este estudo adotou uma abordagem de revisão bibliográfica sistemática para investigar os efeitos do treinamento de força como uma intervenção terapêutica em indivíduos com fibromialgia. A revisão foi conduzida em etapas distintas para garantir a coleta, análise e síntese de informações relevantes de maneira rigorosa e abrangente.

A pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados eletrônicas, incluindo LILACS, MEDLINE e SciELO, utilizando termos de busca como "fibromialgia",

"treinamento de força", "benefícios" e suas variações. Os estudos incluídos na revisão atenderam aos seguintes critérios: (1) envolver indivíduos diagnosticados com fibromialgia; (2) investigar os efeitos do treinamento de força como intervenção principal ou complementar; (3) fornecer medidas objetivas ou subjetivas de dor, funcionalidade muscular, qualidade do sono ou bem-estar geral como desfechos de interesse; (4) artigos publicados em português entre 2017 e 2023, com exceção de um artigo publicado em 2013. Os critérios de exclusão incluíram artigos que estejam fora do intervalo cronológico e não se relacionem diretamente ao tema em estudo.

Os resultados dos estudos selecionados foram analisados qualitativamente para identificar padrões e tendências nos efeitos do treinamento de força em indivíduos com fibromialgia.

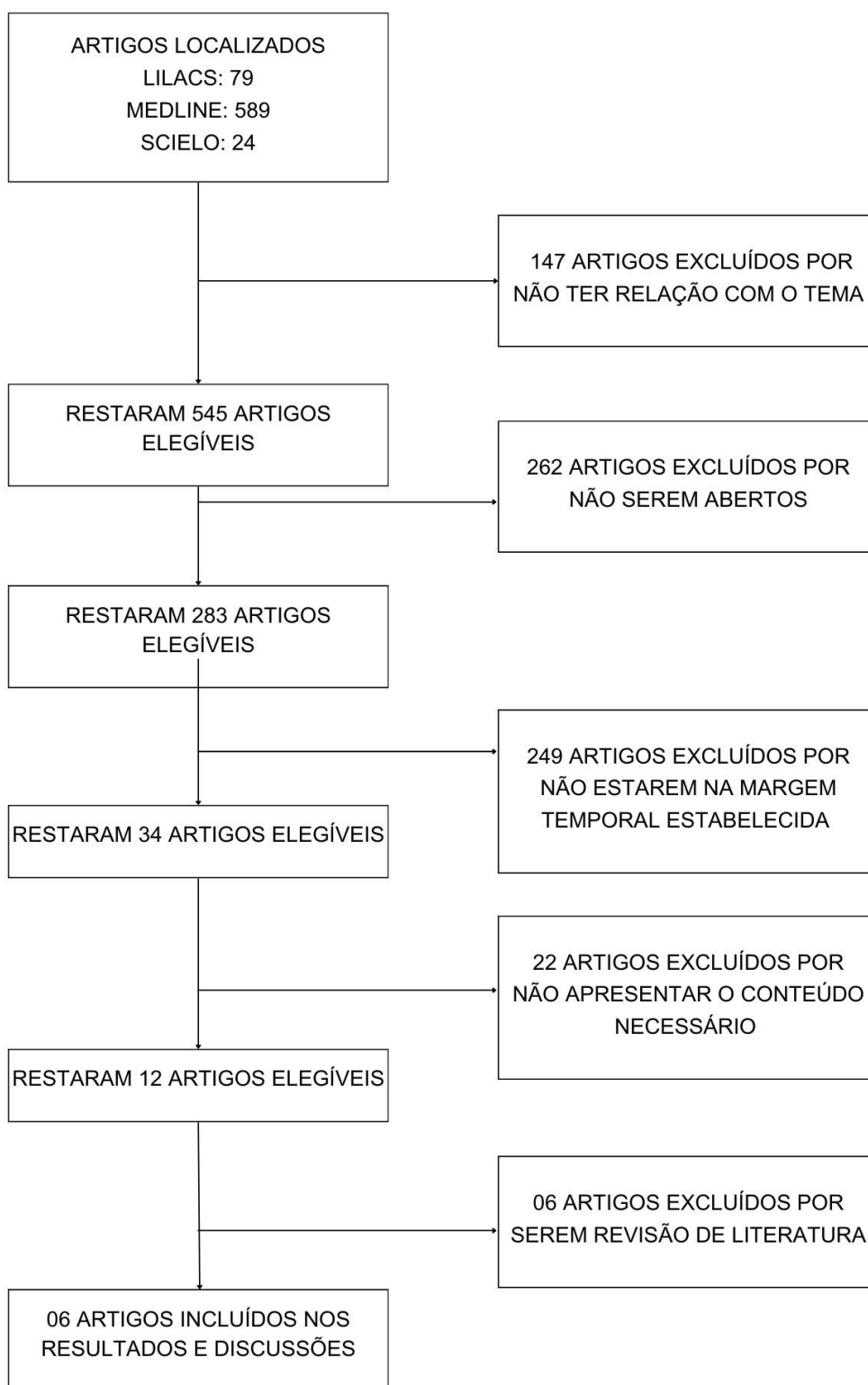
#### **4 RESULTADOS**

Em seguida, será apresentada evidências que apoiam nossa hipótese. Os resultados serão apresentados com base em estudos que mostram melhoras no quadro de portadores da fibromialgia a partir da prática do treinamento de força (NUNES, 2021).

Os artigos foram escolhidos para inclusão após a identificação de estudos potenciais sobre os benefícios do tratamento de pacientes com fibromialgia por meio do treinamento de força.

O fluxograma do processo de seleção dos estudos é apresentado na Figura 1. Na análise inicial das bases de dados foram encontrados 692 artigos. Após a aplicação do filtro (que excluiu artigos publicados não relacionados ao tema), 545 estudos apresentaram potencial relevância, sendo que 262 deles ficaram fora da margem de tempo estabelecida. Consequentemente, foram eliminados 249 artigos após a leitura dos títulos e resumos. Os demais estudos (n=34) foram escolhidos para leitura na íntegra. Ao todo, 28 artigos foram excluídos com justificativa, enquanto 06 atenderam aos critérios de inclusão.

**Figura 1.** Fluxograma de busca dos trabalhos.



**Quadro 1.** Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

| AUTORES                                                                                                  | OBJETIVOS                                                                                                                                                  | TIPO DE ESTUDO                      | POPULAÇÃO INVESTIGADA                                                                     | RESULTADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANDRADE, A.;<br>VILARINO, G. T.; LIZ, C. M.;<br>STEFFENS, R. A. K.<br>(2017)                             | Verificar a viabilidade de um programa de treinamento de força (TF) em pacientes com FM.                                                                   | Estudo de viabilidade               | Quarenta e sete pacientes com FM, divididos em dois grupos: grupo TF e grupo de controle. | Após oito semanas de treinamento de força, houve uma redução significativa na dor ( $p = 0,00$ ) e no estresse ( $p = 0,02$ ). Não foram encontradas alterações nas variáveis analisadas no grupo controle pré e pós teste.                                                                                                                                |
| CONTE, M. S.; DUMBRA, G. A. C.;<br>ROMA, D. V. P.; FUCUTA, P. da S.;<br>MIYAZA, M. C. de O. S.<br>(2018) | Avaliar a prática de atividade física, os sintomas de depressão e a qualidade de vida em pacientes com FM.                                                 | Estudo observacional retrospectivo. | 50 pacientes adultos com diagnóstico de FM                                                | Houve predominância do sexo feminino, idade média de 47 anos, etnia branca, estado civil casado e com filhos. O resultado da EVA variou entre 0 ( $n=9$ ) a 8 ( $n=6$ ). O FIQ variou entre 0 e 86,7 e o BDI total entre 0 e 26. A BDI-13 variou entre 0 e 22. Houve correlação positiva do escore do BDI-13 com o FIQ-total e do BDI-13 com o escore EVA. |
| FERREIRA, A. T. S.<br>(2020)                                                                             | Avaliar o efeito de um programa de treinamento funcional na composição corporal, qualidade do sono e capacidades funcionais em uma idosa com fibromialgia. | Estudo de caso                      | Idosa de 62 anos, hipertensa e portadora de Fibromialgia da cidade de João Pessoa-PB.     | O programa de treinamento funcional com duração de 32 semanas, voltado para a idosa com Fibromialgia se mostrou satisfatório na melhoria e manutenção da composição corporal, qualidade do sono e capacidades funcionais, se tornando um excelente método a ser utilizado para o público em questão.                                                       |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REBUTINI, V. Z.; GIARETTA, M. T.; SILVA, J. R. DA; MAYORK, A. K. DA S.; ABAD, C. C. C. (2013) | O objetivo do presente estudo foi verificar o efeito de 12 semanas de treinamento resistido em uma paciente com FM que não fazia tratamento farmacológico.                                                                                                                  | Estudo de caso | Voluntária, 52 anos, diagnóstico de FM.                                                                                   | Os resultados indicaram que 12 semanas de treinamento resistido foi capaz de reduzir as dores, melhorar a capacidade funcional, o bem-estar geral e a qualidade de vida da paciente.             |
| SALAZAR, J. G. V. B.; FERREIRA JÚNIOR, D. A.; FARANI, É. I. V. (2023)                         | O presente estudo tem como objetivo realizar um estudo de caso a partir da aplicação de um protocolo de exercício físico (Caminhada) em uma paciente diagnosticada com fibromialgia.                                                                                        | Estudo de caso | Voluntária, cidade de Volta Redonda, diagnosticada com FM em 2016.                                                        | A prática de exercícios físicos de baixa intensidade pode auxiliar o paciente de SFM na autopercepção da intensidade de dor, da capacidade funcional, do bem-estar geral e da qualidade de vida. |
| SOUSA, M.; VITORINO, A.; MONTEIRO, D. (2019)                                                  | O objetivo deste estudo foi analisar e comparar os dados de avaliação na redução do stress e diminuição de pontos de dor através de um programa de intervenção para a mudança comportamental desenvolvido a partir de atividade física, com base no treino de competências. | Estudo de caso | Participou neste trabalho um sujeito do gênero feminino com 43 anos de idade sem prática de atividade física estruturada. | Os resultados demonstram que houve uma diminuição em todos os pontos de dor, bem como, uma redução na percepção do stress do primeiro para o segundo momento.                                    |

## 5 DISCUSSÃO

A pesquisa de Andrade et al. (2017) conduziu um estudo sobre a eficácia de um programa de treinamento de força (ST) em pacientes com síndrome da fibromialgia (FM). Os resultados mostram que o grupo de treinamento de força apresentou uma redução significativa na dor e no estresse após oito semanas, enquanto o grupo de controle não mostrou diferenças significativas. Além disso, o programa de treinamento de força não exacerbou a dor, indicando que é uma abordagem viável e tolerável para pacientes com FM.

No entanto, apesar da melhora na dor e no estresse, não houve diferenças significativas na qualidade de vida relacionada à fibromialgia após a intervenção. Embora tenha havido uma redução no impacto da FM em vários componentes avaliados, como capacidade funcional, bem-estar, ausências no trabalho, capacidade de trabalho, fadiga, rigidez, ansiedade e depressão, essas mudanças não atingiram significância estatística (ANDRADE et al., 2017).

O estudo reconhece algumas limitações, como o baixo número de participantes e a alocação não aleatória em grupos. Apesar disso, os resultados indicam que o programa de treinamento de força pode ser uma opção válida para aliviar sintomas em pacientes com FM, proporcionando benefícios para a saúde em geral. O autor destaca a necessidade de mais estudos para avaliar participantes por períodos mais longos e com amostras maiores, além de investigar outros aspectos psicológicos, como ansiedade e depressão, e o impacto na qualidade de vida (ANDRADE et al., 2017).

No estudo de Conte et al. (2018), participaram 50 pacientes, sendo 49 mulheres e apenas um homem, com uma média de idade de 47 anos ( $\pm 13$ ). A análise da atividade física, medida pelo IPAQ versão curta, mostrou que 24% dos participantes apresentaram nível baixo de atividade física, 42% nível moderado e 24% nível alto. A intensidade da dor foi avaliada pela escala EVA, revelando que 18% dos pacientes não apresentavam dor no momento da consulta, enquanto 12% atingiram o escore máximo de 8. O estudo constatou que o grupo de pacientes com FM era menos ativo que o controle, apesar dos escores do IPAQ serem semelhantes entre os grupos. A intensidade da atividade física, quando comparada com a qualidade de vida (FIQ), grau de intensidade da dor (EVA) e nível de atividade física (IPAQ), não mostrou significância estatística ( $p=0,44$ ). Entretanto, estudos anteriores indicaram que pacientes com FM têm uma correlação significativamente maior de depressão, dor e pior qualidade de vida.

A pesquisa destaca a possível superestimação da atividade física pelos pacientes com FM, especialmente ao utilizar o IPAQ como instrumento de autorrelato. A intensidade da dor, avaliada pela EVA, mostrou correlação positiva com a piora na qualidade de vida, evidenciando a estreita relação entre dor e impacto na vida dos pacientes com FM (CONTE et al., 2018).

A análise da prática regular de exercício físico revelou que 56% dos participantes relataram realizar alguma modalidade, mas a frequência e intensidade podem ter sido superestimadas. A correlação entre os escores de depressão (BDI-13) e qualidade de vida (FIQ-total) mostrou uma associação significativa, indicando que a depressão está relacionada à piora na qualidade de vida em pacientes com FM. O estudo enfatiza a importância da avaliação cuidadosa da atividade física, da intensidade da dor e da depressão na fibromialgia, destacando a necessidade de abordagens individualizadas e adaptadas às necessidades específicas dos pacientes (CONTE et al., 2018).

No estudo de Ferreira (2020), foi investigado os efeitos de um programa de treinamento funcional em uma paciente com fibromialgia, abordando diversos parâmetros. Os resultados indicaram melhorias significativas na composição corporal, incluindo redução da massa corporal, massa gorda e gordura visceral. Além disso, observou-se ganhos nas capacidades funcionais, com aumento na flexibilidade dos membros inferiores e na força dos membros superiores. Houve uma melhora expressiva na agilidade, indicando uma resposta positiva ao programa de treinamento. No aspecto do sono, a pesquisa revelou benefícios notáveis, com redução na latência do sono, melhoria na eficiência e diminuição dos distúrbios do sono. O escore global do sono também apresentou uma diminuição, indicando uma resposta positiva do treinamento funcional nesse aspecto.

Comparando os achados com estudos anteriores, a pesquisa reforça a eficácia do exercício, especialmente do treinamento funcional, como uma abordagem não farmacológica eficaz para pacientes com fibromialgia. Além disso, a análise dos resultados em relação à qualidade de vida destaca a importância do exercício regular na gestão dos sintomas da fibromialgia. Embora o estudo tenha limitações devido à amostra reduzida, os resultados sugerem que o programa de treinamento funcional pode ter impactos positivos abrangentes na vida de pacientes com fibromialgia (FERREIRA, 2020).

De acordo com a pesquisa de Rebutini et al. (2013), os autores destacam que um período de 12 semanas de treinamento resistido mostrou melhorias significativas na qualidade de sono, capacidade funcional, bem-estar geral, controle do estresse e qualidade de vida em uma voluntária com fibromialgia (FM) que não utilizava medicamentos ou tratamentos não medicamentosos específicos para a condição. O

exercício físico, especialmente o treinamento resistido, é apontado como benéfico para pacientes com FM, não apenas melhorando aspectos cardiorrespiratórios e musculares, mas também influenciando positivamente os circuitos neurais associados à modulação da dor.

O texto discute a importância dos ajustes centrais e periféricos na modulação da dor, destacando estudos que sugerem que o treinamento de força pode proporcionar benefícios significativos na redução da dor e melhora da sensibilidade periférica em pacientes com FM. Além disso, há menção de uma redução significativa no escore do Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ) e melhora no controle do estresse, associadas ao treinamento resistido. Apesar dos resultados promissores, o autor reconhece a limitação do estudo, baseado em uma única avaliada, e enfatiza a necessidade de novas pesquisas randomizadas, com amostras satisfatórias e grupos de controle, para esclarecer melhor os efeitos do treino resistido em pacientes com FM, considerando diferentes desfechos e características dos participantes (REBUTINI et al., 2013).

O estudo mais atual feito por Salazar, Ferreira e Farani (2023), afirma que, durante 8 semanas utilizando um protocolo de tratamento com caminhada resultou em melhorias na autopercepção da intensidade da dor, capacidade funcional, bemestar geral e qualidade de vida. Os resultados mais significativos foram observados a partir da quinta semana, com alguns fatores interferindo na pesquisa. O texto faz referência a estudos anteriores que apontam benefícios do treinamento de força e exercícios resistidos para pessoas com síndrome da fibromialgia (SFM), destacando a importância de considerar a duração do estudo para alcançar resultados positivos.

A dor é mencionada como a principal causa de afastamento do trabalho, podendo levar a crises de ansiedade e depressão em pacientes com SFM. O estudo destaca que, apesar da intensidade da dor, a pessoa estudada não deixou de trabalhar durante o período do estudo, associando essa melhora à redução da depressão e ansiedade. A percepção da intensidade da dor está relacionada aos níveis de ansiedade e depressão, indicando que a melhora na dor também pode influenciar positivamente o estado emocional e a execução das atividades diárias (SALAZAR; FERREIRA & FARANI, 2023).

A pesquisa dos autores Sousa, Vitorino e Monteiro (2019), envolveu uma participante do sexo feminino, com 43 anos, praticando atividade física uma vez por semana. A

pesquisa destaca que um programa de intervenção para mudança comportamental, com base no treino de competências, resultou na redução do stress e na diminuição dos pontos de dor em um curto período de cinco semanas. A adesão à prática de exercícios é discutida, com ênfase na supervisão, indicando que exercícios supervisionados têm maior adesão em comparação com treinos não supervisionados. O programa individual e específico de intervenção obteve resultados satisfatórios em um curto período de tempo.

Sendo assim, a comparação entre as diversas pesquisas destaca a eficácia do treinamento físico, especialmente o treinamento de força, como uma abordagem valiosa para pacientes com fibromialgia (FM). Os estudos de Andrade et al. (2017) e Rebutini et al. (2013) indicam que o treinamento resistido pode resultar em redução significativa da dor, melhoria do estresse, qualidade do sono e qualidade de vida em pacientes com FM. Esses achados são corroborados pelo estudo mais recente de Salazar, Ferreira e Farani (2023), que enfatiza os benefícios da caminhada no alívio da dor, capacidade funcional e bem-estar geral.

Contudo, os resultados de Conte et al. (2018) destacam a complexidade da relação entre atividade física, dor, depressão e qualidade de vida em pacientes com FM. Embora o estudo não tenha encontrado uma correlação significativa entre intensidade da atividade física e qualidade de vida, ele ressalta a importância da avaliação cuidadosa desses fatores e destaca a possível superestimação da atividade física auto relatada pelos pacientes.

Além disso, o estudo de Ferreira (2020) reforça a eficácia do treinamento funcional, evidenciando melhorias na composição corporal, capacidades funcionais e sono em uma paciente com FM. Embora seja um estudo individual, os resultados sugerem que programas de treinamento individualizados podem ter impactos positivos abrangentes na vida dos pacientes com FM.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Neste estudo, destaca-se a eficácia do treinamento de força como um método essencial no manejo da fibromialgia. A pesquisa busca não apenas apresentar esta abordagem como um suporte efetivo, mas também oferecer insights valiosos para profissionais de educação física que lidam com pacientes afetados por esse distúrbio. A prática regular de atividade física, especialmente o treinamento de força, tem sido

associada a benefícios significativos, tais como a redução da dor, fadiga e sintomas depressivos, contribuindo assim para uma melhoria notável na qualidade de vida (BARBOSA et al., 2021).

Além disso, este estudo destaca a importância do exercício físico como componente essencial no tratamento da fibromialgia, sendo aceito como uma abordagem terapêutica válida. Profissionais de saúde são chamados a orientar os pacientes diagnosticados com fibromialgia, incentivando-os a evitar a inatividade e seguir as recomendações atuais de atividade física. O treinamento de força é particularmente destacado como um meio eficaz para melhorar não apenas a condição física, mas também o bem-estar geral do paciente (MATSUDO, 2019).

Em última análise, a prática regular de atividade física emerge como uma ferramenta abrangente no tratamento da fibromialgia, endereçando não apenas aspectos físicos, mas também psicológicos. A atividade física, ao reduzir a dor generalizada, se mostra como um componente auxiliar valioso para complementar o tratamento medicamentoso dessa síndrome (TRISTÃO; PEÇANHA, 2020).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Alexandro; VILARINO, Guilherme Torres; LIZ, Carla Maria de; STEFFENS, Ricardo de Azevedo Klumb. Effectiveness of a strength training program for patients with fibromyalgia syndrome: feasibility study. **ConScientiae Saúde**, [S. l.], v. 16, n. 2, p. 169–176, 2017. DOI: 10.5585/conssaude.v16n2.7100. Disponível em:

<https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/7100>. Acesso em: 10 mar. 2024.

ARANTES, M. de O. .; GONZALEZ , G. M. M. .; OLIVEIRA, M. C. .; RIBEIRO, N. M. G. R. .; LUCENA, A. Y. R. .; MELO, E. M. de; SANTOS, A. M. R. .; PITOSCIA, G. O. .; CASTRO, I. M. .; FERREIRA, F. A. de A. .; ARAÚJO, B. da C. .; ARAÚJO, P. da C. .; SOUZA, M. F. de .; PINHEIRO, C. de P. C. .; SOUZA , L. A. de .; SANTOS, A. L. R. .; PASCAL, A. V. P. de C. .; BOZA, J. M. D. B. de O. .; SOUSA, A. L. S. .; SILVA, R. C. de L. L. e .; CARVALHO, J. P. de A. .; FACUNDO, K. S. .; MELO, A. K. P. de .; CUTRIM JÚNIOR, C. de J. .; ASSUB, I. M. .; GOMES, M. E. M. . Fibromialgia e exercícios físicos: uma revisão de literatura. **E-Acadêmica**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. e2331122, 2022. DOI: 10.52076/eacad-v3i1.122. Disponível em:

<https://www.eacademica.org/eacademica/article/view/122>. Acesso em: 19 ago. 2023.

CONTE, M.; DUMBRA, G. A.; ROMA, D.; FUCUTA, P.; MIYAZA, M. C. Fibromialgia: atividade física, depressão e qualidade de vida. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)**, v. 51, n. 4, p. 281-290, 2018. ISSN: 2176-7262. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v51i4p281-290>(<https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v51i4p281-290>).

FARIA C. A. B.; PINTO F. A. Os efeitos do treinamento de força sobre a reabilitação de mulheres adultas com fibromialgia. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 30, p. e1212, 4 set. 2019.

FERREIRA, Amanda Trajano da Silva. **Efeito de um programa de treinamento funcional na composição corporal, parâmetros do sono e capacidades funcionais de uma idosa com fibromialgia: um estudo de caso**. 2020. 14 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Educação Física) - Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ, João Pessoa, 2020.

NUNES, Larissa Silva. **Os efeitos da prática regular de exercícios resistidos para a prevenção de dores e depressão em mulheres com fibromialgia**. 2021. 17 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiás, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/2667>. Acesso em: 22 ago. 2023.

REBUTINI, V. Z.; GIARETTA, M. T.; SILVA, J. R. DA; MAYORK, A. K. DA S.; ABAD, C. C. C. Efeito do treinamento resistido em paciente com fibromialgia: estudo de caso / Effect of resistance training in patients with fibromyalgia: a case report. **Motriz rev. educ. fís.** (Impr.), [S.l.], v. 19, n. 2, p. 513-522, abr.-jun. 2013.

SALAZAR, J. G. V. B.; FERREIRA JÚNIOR, D. A.; FARANI, É. I. V. **O exercício físico como tratamento não medicamentoso da fibromialgia: um estudo de caso**. In: XV Congresso de Educação Física de Volta Redonda, UNIFOA, 2023.

SOUSA, M.; VITORINO, A.; MONTEIRO, D. Fibromialgia e os benefícios da atividade física: um estudo de caso. **Revista da UIIPS** – Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém, vol. 7, n. 2, 2019, pp. 230-241. ISSN: 2182-9608. Disponível em: <<https://revistas.rcaap.pt/uiips/>>.

TEOTÔNIO, Sérgio Siqueira; BARBOSA, José Sílvia de Oliveira. Treinamento de força muscular em portadores da síndrome da fibromialgia. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, Rio de Janeiro, ano 2008, v. 7, n. 2, p. 81-92, 22 ago. 2008.

TORQUATO, R. A.; DA SILVA, J. V. Exercício físico como melhora na qualidade de vida de pessoas com fibromyalgia / Physical exercise as an improvement in the quality of life of people with fibromyalgia. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 3, n. 5, p. 12900–12914, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n5-124. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/16982>. Acesso em: 23 aug. 2023.

TRISTÃO, Guilherme Figueiredo; PEÇANHA, Bruno Pinheiro Das Neves. **Fibromialgia e atividade física**. Orientador: Rômulo de Abreu Custódio. 2020. 19 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Educação Física) - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – UniCEUB., [S. l.], 2020. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/15929>. Acesso em: 20 ago. 2023.