

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

ARIELI TAMIRES BORBA PATRICIO  
ASDINI SERAFIM MARINHO  
HENRIQUE FILIPE DEODATO CAPEZZERA

**A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO AERÓBICO EM  
MULHERES COM FIBROMIALGIA**

RECIFE/2021

# **A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO AERÓBICO EM MULHERES COM FIBROMIALGIA**

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

Professor Orientador: Me. Juan Freire

RECIFE/2021

P314i

Patricio, Arieli Tamires Borba

A influência do treinamento aeróbico em mulheres com fibromialgia./ Arieli Tamires Borba Patricio; Asdini Serafim Marinho; Henrique Felipe Deodato Capezera. - Recife: O Autor, 2021.

25 p.

Orientador: Msc. Juan Carlos Freire.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Educação Física, 2021

1. Fibromialgia. 2. Mulheres com Fibromialgia.  
3. Treinamento Aeróbico. I. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. II. Título.

CDU: 796

ARIELI TAMIRES BORBA PATRICIO  
ASDINI SERAFIM MARINHO  
HENRIQUE FILIPE DEODATO CAPEZZERA

## **A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO AERÓBICO EM MULHERES COM FIBROMIALGIA**

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Bacharelado em Educação Física, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

---

Prof.º Titulação Nome do Professor(a)  
Professor(a) Orientador(a)

---

Prof.º Titulação Nome do Professor(a)  
Professor(a) Examinador(a)

---

Prof.º Titulação Nome do Professor(a)  
Professor(a) Examinador(a)

Recife, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

NOTA: \_\_\_\_\_

*Dedicamos esse trabalho a nossos pais.*

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
2.1 Fibromialgia.....	8
2.2 Tratamento para a fibromialgia.....	10
2.3 Treinamento aeróbico.....	11
2.4 Benefícios do treinamento aeróbico em mulheres com fibromialgia.....	12
<b>3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....</b>	<b>13</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>14</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>22</b>

## A INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO AERÓBICO EM MULHERES COM FIBROMIALGIA

Arieli Tamires Borba Patricio

Asdini Serafim Marinho

Henrique Filipe Deodato Capezera

Prof. Me. Juan Freire<sup>1</sup>

**Resumo:** O presente estudo pretende demonstrar e informar sobre o treinamento aeróbico no tratamento da fibromialgia. A fibromialgia é uma condição crônica que atinge principalmente as mulheres. Tem como características as dores musculares e sensibilidade dos tecidos moles, também causando distúrbio no sono, ansiedade, entre outros sintomas. Estudos comprovam que a fibromialgia está associada a inatividade física e a diminuição no *fitness* cardiorrespiratório levando efeitos negativos para a saúde. A prática de atividades físicas e exercícios físicos como treinamento aeróbico por exemplo, em várias doenças crônicas está sendo cada vez mais evidenciado, devido aos benefícios na vida dessas pacientes, melhorando a qualidade de vida e a capacidade funcional, pois o exercício físico promove benefícios fisiológicos. Mas é necessário ressaltar que a intensidade dos exercícios físicos nos pacientes de fibromialgia deve ser observada e acompanhada por um profissional e que cada tratamento é individualizado e exclusivamente sintomático, ou seja, levando para quem tem a doença crônica, a redução de sofrimento de seus portadores, a melhora na funcionalidade e na autonomia pessoal. O objetivo central do trabalho é comparar definições e autores com pesquisa de caráter bibliográfico e qualitativa que comprova os benefícios do treinamento aeróbico como tratamento para fibromialgia. Propõe-se assim, apresentar resultados e descrições e análise sobre esta condição crônica.

**Palavras-chave:** Fibromialgia. Mulheres com fibromialgia. Treinamento aeróbico.

---

<sup>1</sup> Professor(a) da UNIBRA. Graduado em Licenciatura em Educação Física na UFPE, bacharelado em Educação Física na FACOTTUR e mestrado em Educação Física na PPGEF/UFPE. E-mail para contato: prof.juanfreire@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

A fibromialgia é uma doença crônica que se manifesta por dores, principalmente nas musculaturas, apresenta inúmeros outros sintomas ou desconfortos. A maioria dos pacientes que tem fibromialgia, são do gênero feminino, embora não tenha estudo científico para explicar.

A doença afeta na qualidade de vida nos aspectos pessoais, profissionais e até mentais, já que envolve a depressão como um dos sintomas, além disso os pacientes dessa condição crônica, enfrentam desafios funcionais. A escolha do tema, tem como intuito, incluir e estudar o treinamento aeróbico na vida das pessoas de doenças crônicas, além de alertar para o crescimento de mulheres com fibromialgia na última década e comprovar que mesmo que esta doença não tenha uma cura, o tratamento dado por treinamento aeróbico, modifica e altera a vida dessas mulheres, contribuindo para uma qualidade melhor de vida e longevidade.

Ao longo do texto, o presente trabalho tem como objetivo geral mostrar as transformações e benefícios que o treinamento aeróbico contribui na vida das mulheres com a doença crônica, fibromialgia. Como um treinamento aeróbico é fundamental para a diminuição de dores, nos pontos das dores e até na qualidade de vida pessoal e profissional, assim também como a depressão, um dos sintomas a fibromialgia. Tem-se como objetivos específicos contribuir para a compreensão de transformações que uma vida mais saudável e com intensidade precisa no uso do treinamento e as possibilidades de ter uma vida ativa, regularizando problemas mentais e até limitações físicas, salientando que a fibromialgia necessita de um tratamento individualizado e sintomático.

Para alcançar esses objetivos, colocou-se um delineamento metodológico com base nas pesquisas bibliográficas, além de optar por dividir a estrutura em quatro capítulos no referencial teórico. No primeiro capítulo, procura-se mostrar o conceito de fibromialgia, com o intuito de definir e mostrar sintomas da doença. Em seguida aborda-se os tipos de tratamento para a fibromialgia, seguido por treinamento aeróbico e o nível de intensidade durante os treinamentos na busca para uma qualidade de vida da pessoa com fibromialgia. No quarto capítulo, os benefícios do treinamento aeróbico para o tratamento de mulheres com fibromialgia, sendo assim apresentado por um quadro cada tópico do benefício. Nos resultados e discussão com base em opinião em diferentes artigos e autores, como as definições para cada um deles, objetivos, resultados, tipos de estudo. Por fim, o estudo mostra

o treinamento aeróbico como um grande aliado para benefícios da saúde e para aliviar dores de doenças crônicas, como a fibromialgia e com necessidade de entender sobre a fibromialgia e como ela ocorre fisicamente e emocionalmente, tendo reconhecimento das diferenças específicas entre homens e mulheres fibromiálgicos para estimular a melhor compreensão dos mecanismos fisiopatológicos da doença. Por último, as considerações finais trazendo as contribuições que o presente trabalho, procurou expor.

## 2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

O referencial da presente pesquisa, foi estruturado em quatro tópicos: Fibromialgia; Tratamento para a fibromialgia; Treinamento aeróbico; Benefícios do treinamento aeróbico para mulheres com fibromialgia.

### 2.1 Fibromialgia

VALIM (2013); BRAZ et al. (2011); REBUTINI et al. (2013) definem a fibromialgia como uma doença crônica reumatológica e incurável, sendo caracterizada pela dor generalizada, ansiedade, diminuição no sono, distúrbios de humor, diminuição de aptidão cardiorrespiratória, rigidez dos músculos e nas articulações, diminuição da força e resistência muscular, depressão, dor de cabeça, intolerância ortostática, incapacidade funcional, disfunção intestinal, sendo assim uma grande perda na qualidade de vida. A fibromialgia se trata de uma doença idiopática, ou seja, possui uma etiopatogenia não elucidada, se desencadeando por um caráter multifatorial associando aos aspectos de disfunção do sistema nervoso autônomo, alteração nos padrões basais de eixos neuroendócrinos tendo resposta, o estresse. Aspectos psicossociais e familiares, assim como o fator do polimorfismo do gene da serotonina e da enzima catecol-o-metiltransferase, além de outros, como suscitam REBUTINI et al. (2013) e SENNA et al. (2010).

A fibromialgia tem prevalência média mundial de 2,7% entre homens e mulheres adultos, atingindo principalmente as mulheres que correspondem cerca de 90% dos portadores. A faixa etária das pessoas que possuem o diagnóstico da fibromialgia está entre 30 – 50 anos, conforme ressalta COBANKARA et al. (2011); SENNA et al. (2010).

No Brasil, entre 2,5 à 5,5% da população tem a fibromialgia, sendo 3,9% mulheres e 0,1% homens, confirmam os autores SENNA et al. (2010); SANTOS et al. (2010); ASSUMPÇÃO et al. (2009). A prevalência da migrânea em indivíduos com fibromialgia varia entre 30 à 35%, PERES et al. (2001) exalta que a fibromialgia está presente em 35% dos indivíduos com migrânea crônica.

Em 1990, o *American College of Rheumatology* (ACR) afirmou que não existe um diagnóstico da FM, ou seja, ainda não existem marcadores laboratoriais e exames com imagens que definem este quadro clínico, o ACR afirma ainda que o paciente que manifestar dor musculoesquelética bilateral em membros superiores e inferiores na espinha dorsal por três meses (no mínimo). Devido à falta de

diagnóstico ou diagnóstico aplicado de forma errônea devido à falta de familiaridade dos médicos.

Em 2010, o ACR alterou os critérios de diagnósticos para diminuir a importância dada para os 11 pontos dolorosos nos músculos tendíneos específicos, sendo assim ampliando para sintomas de fadiga, despertar cansado e problemas cognitivos como parte do diagnóstico.

**Tabela 1** – 9 pontos anatômicos de referência definidos pelo *American College of Rheumatology* (ACR)

Pontos de dores	Características
Suboccipital	Inserção do músculo supoccipital.
Cervical baixo	Entre os processos transversos de C5 e C7, localizado no terço inferior do músculo esternocleidomastóideo.
Músculo trapézio	Porção medial da borda superior desse músculo.
Músculo supraespinhoso	Borda medial superior das escápulas.
Segundo espaço intercostal	3 cm lateralmente à borda esternal.
Epicôndilo lateral dos cotovelos	2 cm distalmente ao epicôndilo lateral.
Músculo glúteo	Porção média do quadrante superior externo.
Trocanter maior	Posterior à proeminência do grande trocanter.
Joelhos	Interlinha medial no coxim gorduroso medial.

Fonte: Elaborado pelos autores com dados de ACR (2010)

O ACR elucida que caso o paciente apresente histórico de dor em ambos os quadrantes e lado direito e esquerdo do corpo, ou seja, apresentando uma sensibilidade à palpação digital nos 9 pontos simétricos, é necessário procurar um reumatologista que irá diagnosticar e recomendar um tratamento adequado para o paciente.

## 2.2 Tratamento para a fibromialgia

BHANA (2017) ressalta que a fibromialgia é uma doença sem cura, porém existem diversos fatores para que seus sintomas sejam amenizados e controlados,

permitindo uma melhoria na qualidade de vida do diagnosticado e na continuidade das atividades cotidianas.

BRAZ et al. (2011); BHANA (2017); SENNA et al. (2010) explicam que atualmente existem dois tipos de tratamentos para a fibromialgia já que a FM apresenta uma dor muscular como o principal sintoma, sendo descrita como uma sensação de queimação, citam HANSO (1998); SIMÃO (2005). Como alívio dos sintomas, citam-se os tratamentos farmacológicos e tratamentos não farmacológicos, nos tratamentos farmacológicos pode-se citar alguns medicamentos, assim como antidepressivos, moduladores dos canais de cálcio, relaxantes musculares, analgésicos. Já para os tratamentos não farmacológicos, cita-se dezesseis tipos de tratamentos, entre eles os exercícios físicos.

#### **Quadro1 – Exercícios físicos como tratamento da fibromialgia**



Fonte: Elaborado pelos autores com dados de BHANA (2007); BRAZ *et al.* (2011)

BRAZ et. al. (2011) relata que os exercícios físicos como: treinamentos aeróbicos, pilates, atividades aquáticas, *tai chi chuan* são os principais exercícios como o alívio de sintomas para pacientes com fibromialgia.

### **2.3 Treinamento aeróbico**

Mc Ardle (1998) identifica o treinamento aeróbico como fundamental por possuir características que possuem melhora na capacidade cardiorrespiratória e a capacidade cardiopulmonar, além disso são exercícios que são realizados de

maneira contínua, onde utiliza o oxigênio como a principal fonte de energia. Uma programação com exercícios físicos adequados e executados de maneira regular melhora a coordenação, além de outras capacidades físicas importantes com a realização diárias de atividades, estabelecendo uma postura de forma adequada e auxiliando no controle da massa corporal, no combate a ansiedade e na condição cardiovascular.

Chaitow et al. (2002) enaltece que os exercícios aumentam a liberação de hormônios como a endorfina, sendo assim gerando sensação de conforto, alívio nas dores, encorajamento psicológico, entre outras sensações de conforto em pacientes com fibromialgia, os proporcionando uma melhora no condicionamento físico, tanto nos sintomas nociceptivos. Quando se inicia um programa de exercícios, relata um aumento de sintomas, a dor e a fadiga são um dos principais desconfortos, porém com os exercícios praticados de maneira contínua, os desconfortos diminuem.

Matsutani et al. (2012) avalia que as atividades de baixa intensidade e de longa duração têm sido destaque para diferentes programas no treinamento aeróbico no manejo do paciente fibromiálgico. O treinamento aeróbico necessita de adaptações metabólicas no músculo esquelético, os exercícios aeróbicos possuem vantagens em exercícios com alongamento no tratamento da fibromialgia, pois o treino aeróbico possui a capacidade de promover mudanças neuroendócrinas como o aumento na liberação da serotonina e norepinefrina, ou seja, melhorando o humor.

Valim et. al. (2003) relata que a aplicação de exercícios aeróbicos de baixo impacto nos pacientes com fibromialgia deve ser de forma gradativa, aumentando a carga e a intensidade entre até 65 – 70% na frequência cardíaca máxima. Valim et. al. (2003); SIM (1999); ADAMS (1999) notaram que o treinamento aeróbico em pacientes com FM no solo, demonstraram que as pacientes obtiveram efeito antidrepressivo e relaxante, diminuindo as dores nos *tender points* em 74% das pacientes com fibromialgia.

**Quadro 2** – Tipos de treinamentos aeróbicos para mulheres com fibromialgia

Treinamentos aeróbicos	Intensidade	Benefícios	Semana em que apresentou benefícios
Caminhada	Baixa	Capacidade funcional melhorando a dor e qualidade de vida	1 ano
Corrida	Alta	Melhora o humor e a função física	23 semanas
Alongamento	Baixa	Melhora dores, disposição, fadiga	26 semanas

Fonte: Elaborado pelos autores com dados de Gualano (2011); Sabbag (2007); Meyer e Lemley (2000).

Os autores Gualano (2011); Sabbag (2007); Meyer e Lemley (2000) afirmam que treinamentos aeróbicos de baixa intensidade, se mostram mais benéfico para mulheres fibromiálgicas com o tratamento supervisionado, a partir da vigésima sexta semana. Tendo progresso de forma gradual e assim, aumentando a qualidade de vida.

#### **2.4 Benefícios do treinamento aeróbico para mulheres com fibromialgia**

Valim et. al. (2003); PFRIMER (2008) relatam inúmeros benefícios que os treinamentos aeróbicos apresentam nos pacientes com fibromialgia. Os benefícios começam a aparecer entre a oitava e décima semana, além de se ampliar e continuar aumentando até a vigésima semana. MARTINEZ et. al. (1998) leciona que com a prática regular dos exercícios físicos otimiza o tratamento da fibromialgia, promovendo redução de dores e impactando outros sintomas, restabelecendo a capacidade física, mantendo a funcionalidade, além de promover uma melhora significativa na qualidade de vida. Visto que a prescrição de medicamentos é necessária em alguns pacientes, com doses, durações e intervalos, a prescrição do exercício para um paciente fibromiálgico deve ser detalhada, porém utilizando uma estratégia terapêutica não fazendo o uso de medicamentos.

A intensidade e a execução de exercícios são de cuidados de um profissional responsável, onde o mesmo irá iniciar exercícios com cargas leves, progredindo assim de acordo com as necessidades e a evolução de cada paciente. Valim et. al.

(2003) completa que para que a prescrição de exercícios individual seja sucedida é importante considerar e respeitar as preferências de cada indivíduo, como comorbidades, uso de medicamentos, capacidade funcional e avaliação ergométrica.

**Quadro 3 – Melhoria no quadro clínico em mulheres com fibromialgia**

<b>Benéficos dos treinamentos aeróbicos em mulheres com fibromialgia</b>
Equilíbrio
Melhora na flexibilidade do corpo com ênfase em tronco e coluna vertebral
Respiração
Coordenação
Ganho de força
Postura
Resistência muscular global

Fonte: Elaborado pelos autores com dados de Valim et. al. (2003)

O gênero feminino, são maioria mundialmente como pacientes com fibromialgia, como elucidam COBANKARA et al. (2011); SENNA et al. (2010). É interessante ressaltar que os treinamentos aeróbicos diminuem os sintomas de dores, além de também ter a função de beneficiar na qualidade do sono, diminuindo ansiedade, melhorando a diminuição também da fadiga, estresse e cansaço, por conta de serotonina liberada nos treinamentos aeróbicos como confirmam VALIM (2013) e MATSUTANI (2013).

### 3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Essa pesquisa se trata de um estudo de natureza qualitativa, já que a pretensão não é de quantificar os dados, mas analisá-los os sentidos e significados. Conforme Minayo (2010) a pesquisa qualitativa:

Se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2010).

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratam do tema investigado. Esse tipo de pesquisa é elaborado por meio de trabalhos já executados por outros autores, cujos interesses conferidos eram os mesmos. Gil (2010) aponta as suas vantagens afirmando que:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários (GIL, 2010).

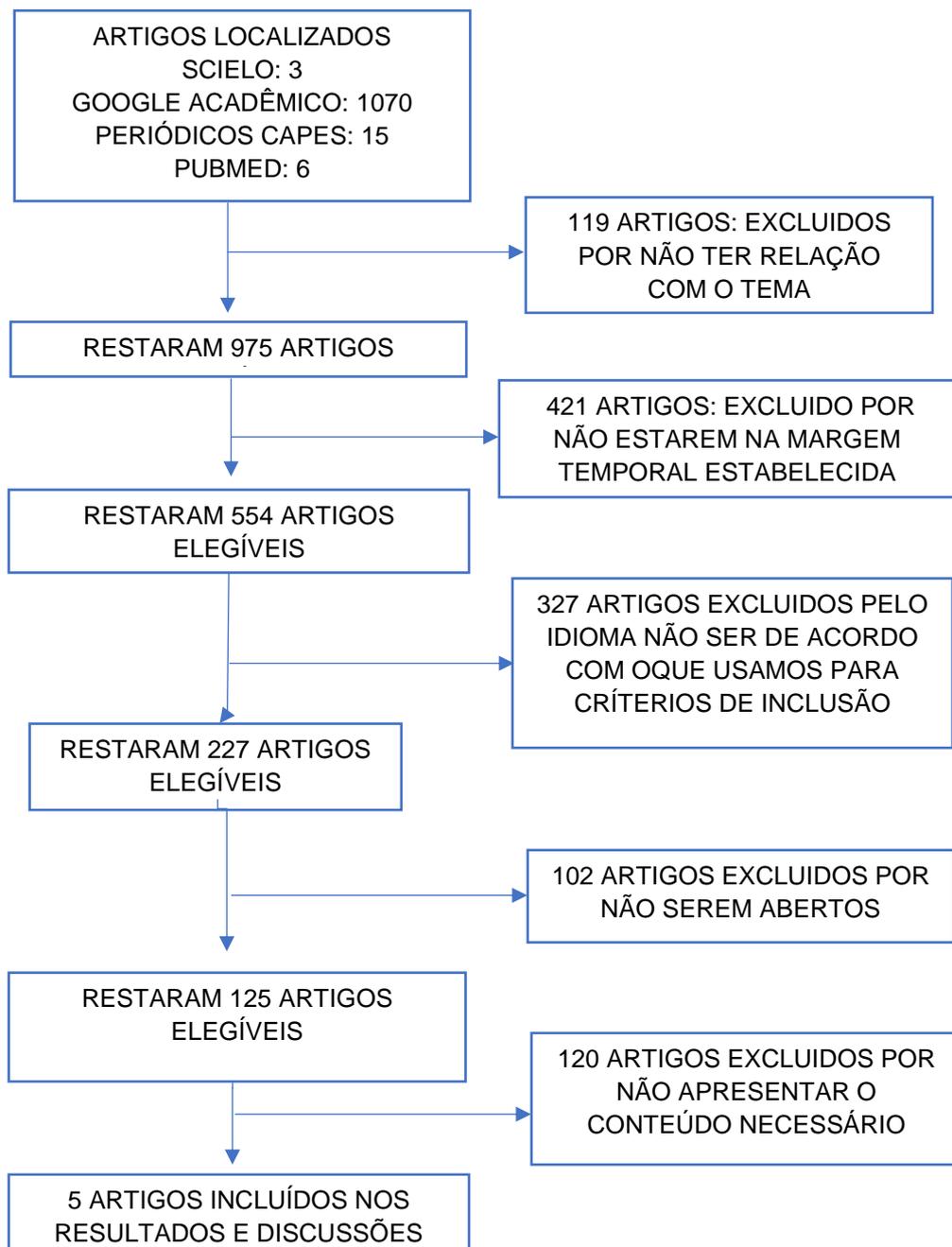
A pesquisa foi realizada com bases nos dados eletrônicos Scielo, Periódicos CAPES, PUBMED, GOOGLE ACADÊMICO. Nas buscas de seguintes descritores, em língua portuguesa, foram considerados: treinamento aeróbico, mulheres com fibromialgia. Após a análise dos materiais bibliográficos foram selecionados apenas os artigos de maior relevância para o objetivo proposto, que atendem aos critérios de inclusão: Entre os anos de 2007 e 2017, os estudos contendo a temática estabelecida, em língua portuguesa e inglesa, artigos originais contendo o treinamento aeróbico como tratamento dos sintomas da fibromialgia.

Em relação aos critérios de exclusão, foram excluídos artigos indisponíveis na base de dados, artigos de revisão e estudos que não trabalham com o treinamento aeróbico como tratamento da fibromialgia, ou seja, usando outros tipos de treinamento para tratamento, estudos repetidos, artigos que não se adequam à temática estabelecida e artigos pagos.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas pesquisas bibliográficas, foram encontrados 1094 artigos científicos nas bases de dados de sites de arquivos acadêmicos. Após análises exploratórias dentre os artigos, foram excluídos 120 artigos. Sendo apenas 5 relevantes e selecionados a pesquisa que preencheram os requisitos de busca relacionados ao treinamento aeróbico para mulheres com fibromialgia. Conforme descreve o Fluxograma 1.

**Fluxograma 1 - Busca de trabalhos**



**Quadro 4:** Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
Sabbag et al. (2007)	Avaliar o efeito de um programa de condicionamento físico sobre a capacidade funcional, dor e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia	Experimental	Mulheres entre 25 à 65 anos	Condicionamento físico de pacientes com fibromialgia	Houve um aumento significativo na capacidade funcional, aspectos físicos, dores, vitalidade, saúde mental, aspectos sociais e emocionais.
Rebutini et al. (2013)	Verificar o efeito de 12 semanas de treinamento resistido em uma paciente com FM que não fazia tratamento farmacológico	Estudo de caso	Uma mulher. (não informou idade)	Treinamento resistido em paciente com fibromialgia	Avaliou que em doze semanas, houve um desenvolvimento e/ou melhoria na qualidade de sono, capacidade funcional, bem estar. Além de melhoria em atividades repetitivas diárias.
Oliveira et al. (2017)	Verificar o efeito dos exercícios físicos supervisionados sobre a flexibilidade de pacientes mulheres com fibromialgia tratada	Projeto de extensão	Mulheres entre 48 à 58 anos	Exercícios físicos supervisionados por 6 meses	Não foram encontradas alterações significativas na flexibilidade nas primeiras semanas. Após 6 meses de exercícios, notou-se melhora significativa na flexibilidade.
Abrahão (2011)	Comparar os efeitos do treinamento em circuito e	Experimental	Mulheres entre 48 à 70 anos	Treinamento de força e treinamento	Grupo que realizou treinamento de força

	aeróbico nos indivíduos que apresentam fibromialgia			aeróbico	apresentou melhor resultado. Melhorando a resistência muscular e controle motor.
Campos et al. (2011)	Identificar o nível de atividade física e sua relação com a sonolência excessiva diurna e qualidade de sono em mulheres com fibromialgia	Estudo de caso	Mulheres entre 47 à 73 anos	Influencia do treinamento aeróbico com a sonolência excessiva	Diminuição na sonolência diurna despertando e mudando hábitos das mulheres com fibromialgia, além de melhorar a qualidade do sono.

Diante dos resultados expostos no quadro 4, os artigos escolhidos, passaram por uma análise quanto ao tipo de estudo, objetivo, população investigada, sendo todos os estudos voltado para a mulheres adultas e a intervenção, por fim seus resultados, com o intuito de comparar os dados de cada autor. A diminuição dos despertares noturnos, reduzindo a contração muscular mantida da fibromialgia, liberação de endorfinas pelo sistema nervoso central, foram observados que o treinamento aeróbico como tratamento da fibromialgia, se mostra efetivo na redução de sintomas, melhorando o quadro clínico, reduzindo dores.

A revisão de bibliografias teve como objetivo, analisar a eficácia do treinamento aeróbico na redução de dores, intensidades. Para isso avaliou o impacto ocasionado pela fibromialgia sobre a qualidade de vida antes e após o treinamento aeróbico supervisionado, investigou-se a qualidade do sono, presença de depressão, flexibilidade, qualidade de vida das mulheres e a tolerância entre os exercícios

Sabbag et al. (2007), avaliou o efeito do programa de condicionamento físico sobre a capacidade funcional dor e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia, para isso utilizou como método o desenho de coorte onde se avaliou 18 mulheres

entre 25 à 65 anos, verificou em etapas a capacidade funcional, avaliação das dores, qualidade de vida e uma comparação. Foi unânime em relatar que após 6 meses todas as pacientes estudadas apresentaram uma evolução e até na diminuição dos números de *tender points*, ou seja, houve um aumento muito significativo na capacidade funcional, aspectos físicos, dores, vitalidade, saúde mental, aspectos sociais e emocionais.

Rebutini et. al. (2013) realizaram um estudo de caso, onde acompanharam uma mulher que não fazia tratamento farmacológico para a fibromialgia e o efeito do treinamento resistido por doze semanas, onde notaram que o treinamento atenuou nos efeitos negativos da fibromialgia, afirmaram que o treinamento resistido pode ser uma ferramenta promissora para o tratamento. Além disso, citaram como resultados a redução de dores, melhoria na capacidade funcional, bem-estar de modo geral, ou seja, melhoria significativa na qualidade de vida da paciente.

Oliveira et al. (2017) utilizaram como método um acompanhamento com um programa de exercícios físicos supervisionado com duração de seis meses, onde acompanharam 29 mulheres com a frequência de treinamento em duas sessões semanais e com uma hora de sessão de cada, avaliaram com um instrumento de flexibilidade onde o teste consistia em sentar e alcançar, os autores relataram que não encontraram evoluções significativas nos primeiros meses, porém após seis meses afirmaram ter uma melhora significativa na flexibilidade.

Abrahão (2011) constatou maior desenvolvimento em exercícios envolvendo força e resistência muscular, porém ressaltou que o treinamento aeróbico e o treinamento muscular, apresentaram benefícios, informou que o primeiro benefício em ambos treinamentos foi a melhora na aptidão física. Sendo assim, todos os autores obtiveram resultados semelhantes ressaltando o uso do treinamento aeróbico supervisionado como tratamento não farmacológico da fibromialgia.

Campos et al. (2011) tiveram como intuito, estudar a relação da sonolência diurna em mulheres fibromiálgicas, constaram que após o treinamento aeróbico, as mulheres estudadas apresentaram melhora na qualidade do sono, diminuição das dores ao acordar (ao se levantar e deitar). Não havendo distúrbios relacionados ao sono, além de dormirem conforme o recomendado em relação a horas, também notaram que após um boa noite de sono foi possível concluir que as mulheres se tornaram mais dispostas para atividades domésticas e no treinamento aeróbico

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista dos fatos argumentados, o presente estudo trouxe as definições, tratamentos, conceitos, comparações de estudos, treinamentos aeróbicos, benefícios do treinamento aeróbico nos pacientes com fibromialgia. Levando-se em consideração a esses aspectos, a fibromialgia possui dados anuais crescentes no nível mundial, sendo de prevalência em mulheres. A revisão de bibliografias teve como objetivo, analisar a eficácia do treinamento aeróbico na redução de dores, intensidades. Para isso avaliou o impacto ocasionado pela fibromialgia sobre a qualidade de vida antes e após o treinamento aeróbico supervisionado, investigou-se a qualidade do sono, presença de depressão, flexibilidade, qualidade de vida das mulheres e a tolerância entre os exercícios.

A doença crônica tem inúmeros sintomas, além de ocasionar dores em 11 dos 18 *tender points*, por ser uma doença sem cura, estudos mostram que existem diversos fatores para a melhoria e tratamento no alívio de dores, já que é um dos sintomas que mais incomodam os pacientes. O treinamento aeróbico é um ótimo aliado para tratar a fibromialgia, médicos recomendam exercícios físicos para a grande maioria dos pacientes que apresentam sintomas da doença, pois se mostram eficazes e devem ser utilizados como intervenção para o tratamento da doença, os efeitos do treinamento aeróbico devem apresentar os primeiros benefícios após 8 semanas de treinamento, mas é a partir de 6 meses que foi constatado seus benefícios em relação a diminuir ou quase não existir o diagnóstico da fibromialgia nas mulheres.

Para isso, é necessário que as pacientes tenham um acompanhamento profissional e uma avaliação e diagnóstico individual, para evitar retorno e piora dos sintomas. O treinamento aeróbico possui vantagens também para aumento do bem estar, na qualidade de vida, de sono, na diminuição do estresse e da fadiga, aumentando de forma gradual o condicionamento físico, flexibilidade e habilidade funcional.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, ARIEL. **Alterações no quadro fibromiálgico de mulheres após a realização de 2 diferentes métodos de treinamento.** Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2011. Disponível em: <<https://www.riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/2155/2/Ariel%20Arnon%20de%20Oliveira%20Abrah%c3%a3o.pdf>> Acesso em 21 de setembro de 2021.

ADAMS, N.; SIM, J. **Rehabilitation Approaches in Fibromyalgia:** Disability and Rehabilitation, London, v. 12, n. 27, p. 711-723, June 2005. <http://dx.doi.org/10.1080/09638280400014709>

American College Rheumatology. **Fibromialgia histórico e evolução.** 2010. Disponível em: <https://www.rheumatology.org/> Acesso em: 21 de setembro de 2021.

ANDRADE, M. **Pensar e repensar a formação profissional: a experiência do curso de Serviço Social da Faculdade de História, Direito e Serviço Social – UNESP – Franca.** Franca, 2007, 179 f. Tese (livre-docência) – Faculdade de História, Direito e Serviço Social. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/h8pyf/pdf/andrade-9788579830853-10.pdf>> Acesso em 30 de setembro de 2021.

ASSUMPÇÃO, A., et al. **Prevalence of fibromyalgia in a low socioeconomic status population. BMC Musculoskeletal Disorders,** v. 10, n. 64, 2009.

BHANA, S. **Fibromialgia.** Rheumatology. Chicago, 2017. Disponível em: <https://www.rheumatology.org/l-AmA/PatientCaregiver/Enfermedades-y-Condicioness/Fibromialgia>> Acesso em: 01 de outubro de 2021

BRAZ, A. et al. Uso da terapia não farmacológica, medicina alternativa e complementar na fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia,** v. 51, n. 3, 2011.

Campos, et al. **Fibromialgia:** nível de atividade física e qualidade do sono. Scielo, Rios Claros, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/motriz/a/q5pgCgwmtfG3YqkVqpZRrR/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em: 21 de setembro de 2021.

CHAITOW, L. **Síndrome da fibromialgia:** um guia para tratamento. 1a ed. brasileira, São Paulo: Editora Manole, 2002.

Cobankara V et al. **The prevalence of fibromyalgia among textile workers in the city of Denizli in Turkey.** *Int J Rheum Dis.* 2011;14:390–4. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/cTj6DDGF8gGhMHHNksTMYjR/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 de outubro de 2021

DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. **Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa.** In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.* 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-20032013000400007#:~:text=Segundo%20Denzin%20e%20Lincoln%20\(2006,as%20pessoas%20a%20eles%20conferem.](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032013000400007#:~:text=Segundo%20Denzin%20e%20Lincoln%20(2006,as%20pessoas%20a%20eles%20conferem.)> Acesso em: 30 de setembro de 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Gualano, et al. Efeitos terapêuticos do treinamento físico em pacientes com doenças reumatológicas pediátricas. **Revista Brasileira de Reumatologia.** São Paulo. Vol. 51. Núm. 5. p.484-496. 2011.

HANSON, N; BATES, A. **Exercícios aquáticos terapêuticos.** 1a ed. São Paulo: Manole, 1998

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: <[http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india/view](http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view)> Acesso em 30 de setembro de 2021

MARTINEZ, J. E. et al. **Análise crítica de parâmetro de qualidade de vida em fibromialgia.** *Acta Fisiátrica,* São Paulo, v. 5, n. 2, p. 116-120, ago. 1998.

MATSUTANI, et al. **Estudo piloto:** Exercícios de alongamento muscular e aeróbico no tratamento da fibromialgia. *Fisioterapia em Movimento.* 2012 abr/jun;25(2):411-8.

McARDLE, W. et al. **Fisiologia do exercício, energia, nutrição e performance humana.** 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998, 695p.

Meyer, B. B.; Lemley, K. J. **Utilizing exercise to affect the symptomatology of fibromyalgia: a pilot study.** *Med Sci Sports Exerc.* Vol. 32. Núm. 10. p.1691-1697. 2000.

MINAYO, M. C. de L. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 19. Petrópolis: Vozes, 2001.

OLIVEIRA, et al. **Efeito do exercício físico supervisionado sobre a flexibilidade de pacientes com fibromialgia**. Scielo. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rdor/a/pKmHmJz9mNMjzZ8jpQS3M8k/abstract/?lang=pt#>>. Acesso em: 29 de setembro de 2021.

Peres, et al. **Fibromyalgia is common in patients with transformed migraine**. Neurology 57: 1326-28, 2001.

PFRIMER, L. **Atividade física adaptada à osteoartrite, fibromialgia e dor miofascial**. In: TEIXEIRA, L. Atividade física adaptada e saúde. São Paulo: Phorte, 2008. p. 161-163.

REBUTINI, et al. **Efeito do treinamento resistido em paciente com fibromialgia: estudo de caso**. Motriz, Rio Claro, v. 19, n. 2, p.513-522, 2013.

SABBAG, et al. Efeitos do condicionamento físico sobre pacientes com fibromialgia. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. São Paulo. Vol. 13. Núm. 1. p.6-10. 2007

SANTOS, A. **Prevalência da fibromialgia em população de idosos e relação com a osteoporose**. Dissertação de Mestrado em Ciências da Reabilitação. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, 100 p., 2010.

Senna ER et al. **Prevalencia e casos da reumatologia no Brasil**. Scielo.São Paulo, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/VD3Vcmj5QPNbM6MDcHGwF3f/?lang=pt> .Acesso em: 01 de outubro de 2021

SIM, J.; ADAMS, N. **Physical and other non pharmacological interventions for fibromyalgia: Best Practice and Research Clinical Rheumatology**, London, v. 13, n. 3, p. 507-523, Sept. 1999. <http://dx.doi.org/10.1053/berh.1999.0041>

SIMÃO, R.; BALSAMO, S. **Treinamento de Força: para Osteoporose, Fibromialgia, Diabetes Tipo 2, Artrite Reumatoide e Envelhecimento**. São Paulo: Phorte, 2005.

VALIM, et al. Aerobic fitness effects in fibromyalgia. **The Journal of Rheumatology**. May 2003, 30 (5) 1060-1069.

VALIM, et al. Efeitos do exercício físico sobre os níveis séricos de serotonina e seu metabólito na fibromialgia: um estudo piloto randomizado. **Revista Brasileira de Reumatologia**. 2013; 53 (6):538-54

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar, a Deus pois fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todo esse tempo e em especial a minha mãe e meu pai Gomes por nunca desistirem de mim.

Agradeço a Deus por me dar sabedoria e forças até aqui. Agradecer a minha família, que sempre fez de tudo para que eu chegasse onde estou, sempre com humildade e honestidade. E por fim, agradeço a minha companheira de vida por lutar junto comigo todos os dias.

Agradeço primeiramente a Deus por me dar forças e paciência para poder chegar até onde cheguei, agradeço a minha família e amigos por ter acreditado nos meus sonhos e sempre fez tudo para que eu obtivesse êxito em meus objetivos.