



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

ANDRÉ LUIZ ALBUQUERQUE DE ALMEIDA

LUIZA LAURIA FERRAZ

**O IMPACTO DA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA ORIENTADA E SUA
IMPORTÂNCIA NA QUALIDADE DE VIDA, DOR E DEPRESSÃO PARA
INDIVÍDUOS PORTADORES DE FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO NARRATIVA**

ORIENTADORA

PROF.^a DR.^a CLÁUDIA MARIA GOULART DOS SANTOS

Brasília, DF, Brasil.

2021

O IMPACTO DA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA ORIENTADA E SUA IMPORTÂNCIA NA QUALIDADE DE VIDA, DOR E DEPRESSÃO PARA INDIVÍDUOS PORTADORES DE FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO NARRATIVA

ANDRÉ LUIZ ALBUQUERQUE DE ALMEIDA

Graduando em Educação Física- UnB

andre.luiz.190297@gmail.com

LUIZA LAURIA FERRAZ

Graduanda em Educação Física- UnB

luizalauriaferraz@gmail.com

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção de Título de Bacharel em Educação Física pela Universidade de Brasília.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Cláudia Maria Goulart dos Santos

Brasília, DF, Brasil.

2021

André Luiz Albuquerque de Almeida

Luiza Lauria Ferraz

**O IMPACTO DA REALIZAÇÃO DE ATIVIDADE FÍSICA ORIENTADA E SUA
IMPORTÂNCIA NA QUALIDADE DE VIDA, DOR E DEPRESSÃO PARA
INDIVÍDUOS PORTADORES DE FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO NARRATIVA**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito
para obtenção de Título de Bacharel em Educação Física pela
Universidade de Brasília.**

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Cláudia Maria Goulart dos Santos

Aprovado em: **29 de outubro de 2021**

Prof.^a Dr.^a Cláudia Maria Goulart dos Santos

29/10/2021

Prof.^a Dr.^a Lídia Mara Aguiar Bezerra de Melo

29/10/2021

DEDICATÓRIA

Eu, André, dedico este estudo, de maneira singular, a minha mãe, fonte da minha motivação para entender e ajudá-la com sua dor e sua melhora, também dedico ao meu pai e a minha noiva que me deram forças todos os dias para concluir o meu objetivo, que mesmo tortuoso, provei ser possível chegar até o fim.

Eu, Luiza, dedico à toda minha família, especialmente à minha mãe, meu pai e minha irmã, e àqueles que estiveram ao meu lado durante a minha jornada da graduação.

Em especial à minha afilhada, Sophia Lauria, que me motiva a ser uma pessoa melhor.

AGRADECIMENTOS

Eu, Luiza, agradeço imensamente à Deus, por ter me concedido saúde, força e disposição para realizar minha graduação e meu trabalho de conclusão de curso.

Agradeço à minha mãe Karina Lauria, que esteve ao meu lado no meu primeiro dia de aula da faculdade. Também sou grata ao meu pai, Luivani Ferraz, que foi o primeiro a se alegrar com minha aprovação na faculdade de Educação Física. A eles também meu agradecimento por sempre me apoiarem na prática de esportes desde pequena. Obrigada, Luana Lauria, minha irmã querida por ser sempre tão amiga e companheira. Um agradecimento especial aos meus avós Luiz Lauria, Rosane Lauria e em memória do meu avô Luiz Ferraz que sempre me impulsionaram e motivaram a conquistar minha primeira graduação. À minha madrinha, Vanessa Garrido, que sempre tinha uma palavra amiga nos meus momentos de aflição. Minhas tias Valéria Marçal e Kamilla Lauria meu tio Raphael Corrêa que sempre torceram pelas minhas conquistas e felicidade na universidade. Um agradecimento mais que especial à minha dupla André Luiz Albuquerque, sem ele nada disso estaria sendo possível agora, ele me ajudou no momento que mais precisei e teve toda a paciência para fazer o trabalho junto comigo. E por fim um agradecimento à Universidade de Brasília por todas as oportunidades vividas e aos professores de cada semestre por cada conhecimento passado nas aulas que são imprescindíveis para minha atuação profissional.

Eu, André, agradeço à Deus por me dar as capacidades necessárias para cumprir com meus objetivos e ultrapassar todos os obstáculos que encontrei durante o curso.

Aos meus pais, Patrícia Albuquerque e Sergio Luiz, que me deram o dom da vida, uma boa educação e a oportunidade de fazer esse curso, o qual sei que muitas pessoas desejam e não conseguem por falta de tempo e oportunidade. Aos meus queridos avós, Severino Batista, Sonia Albuquerque, Benedita do Nascimento e em memória de Luiz Carlos. A todos os meus familiares que me auxiliaram quando precisei e compreenderam minha ausência. À minha noiva, Héliida Nunes, fonte de alegria em minha vida e uma companheira de verdade mesmo nos momentos mais difíceis. À Luiza Lauria Ferraz, minha companheira de TCC, que foi uma ótima dupla, muito empenhada, dedicada e compreensiva. A todos os meus amigos, que me fizeram sorrir em momentos difíceis e não desistiram de mim mesmo com minha ausência prolongada devido aos estudos. À nossa orientadora Prof.^a Dr.^a Cláudia Maria Goulart dos Santos, por sua dedicação, sinceridade e amizade.

RESUMO

A Síndrome da Fibromialgia é uma síndrome reumática de etiologia desconhecida que se evidencia por dores musculoesqueléticas difusa e crônica. É uma doença que acomete o sistema locomotor com relatos de sintomas em pelo menos 3 meses. O objetivo desta revisão narrativa é avaliar como a prática de atividade física impacta na vida de pacientes fibromiálgicos e qual sua importância para melhora da qualidade de vida. Para realizar esta pesquisa, foi realizada uma revisão de literatura nas bases CAPES e SciELO, em que foram utilizados artigos da língua portuguesa dos anos de 2006 a 2020 com os descritores "Fibromialgia", "Qualidade de vida", "Atividade física", "exercício físico" e "aptidão física". Os estudos apontaram haver uma correlação benéfica da prática de atividade física com a melhora dos sintomas da fibromialgia. Da mesma forma, a atividade física é indicada como tratamento não farmacológico para amenizar os sintomas da depressão decorrente da Síndrome da Fibromialgia. Atividades de baixa intensidade, treinamento de força, alongamentos, hidrocinoterapia, entre outros são os mais indicados para pacientes fibromiálgicos aprimorando a qualidade de vida destes.

PALAVRAS-CHAVE: Fibromialgia; Qualidade de vida; Atividade Física; Exercício Físico.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO	9
2.1. A FIBROMIALGIA	9
2.2. QUALIDADE DE VIDA E FIBROMIALGIA	11
2.3. EXERCÍCIO FÍSICO E FIBROMIALGIA	12
2.4. SINTOMAS DA DOR	13
2.5. SINTOMAS DE DEPRESSÃO	14
3. OBJETIVO GERAL	17
4. METODOLOGIA	18
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
5.1. EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA DIMINUIÇÃO DA DOR CORPORAL E NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA	19
5.2. A ATIVIDADE FÍSICA COMO FATOR DE MELHORA DO QUADRO CLÍNICO DE DEPRESSÃO EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA	30
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome da Fibromialgia é uma síndrome reumática de etiologia desconhecida que se evidencia por dores musculoesqueléticas difusas e crônicas originadas no sistema nervoso central por um período maior que 3 meses (LORENA et al., 2006).

A fibromialgia nada mais é que uma doença prevalente que acomete o aparelho locomotor, sendo esses os ossos, articulações, cartilagens, músculos, tendões e ligamentos. Como não existe consenso sobre sua origem, isso torna seu diagnóstico e tratamento difíceis (RAYMOND, BROWN, 2000).

Dado que os sintomas da doença são similares e comuns à outras enfermidades, a Síndrome da Fibromialgia pode ser facilmente confundida com outras doenças (ESPINO, 2008). O *American College of Rheumatology* (1990) determinou que para diagnóstico da doença deveria ser relatado pelo paciente a presença de dor em ao menos 11 de 18 *tender points*. Os *tender points* são pontos específicos anatômicos sensíveis à palpação, gerando sensação de dor no local pressionado (Steffens et al., 2013).

Ademais à presença de dor sem intercorrência e sensibilidade nos *tender points*, os sintomas comuns observados são: sono irregular, rigidez matinal e fadiga (RIBEIRO et al, 2005). Estes sintomas foram adicionados aos critérios de diagnóstico da doença em 2010 pelo *American College of Rheumatology*, sendo constatado que o portador de fibromialgia tem sua vida prejudicada em diversas dimensões (social, emocional, física) dado que ocorre a diminuição da capacidade funcional do indivíduo podendo gerar ansiedade e depressão no portador da doença (CARVALHO et al, 2014). É evidente que a fibromialgia, por ser uma doença incurável, acarreta efeitos negativos na qualidade de vida dos indivíduos fibromiálgicos.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Reumatologia (2019), esta doença afeta cerca de 2,5% da população geral e costuma se manifestar na faixa etária de 30 a 50 anos havendo raras exceções onde a doença é diagnosticada em pessoas idosas, adolescentes e crianças. Apesar de não haver explicação para tal fato, a Síndrome da Fibromialgia acomete mais indivíduos do sexo feminino do que masculino, sendo entre 7 e 9 mulheres fibromiálgicas a cada 10 pacientes portadores de fibromialgia.

É notável que a inatividade acentua os sintomas da doença, desta forma um meio de tratamento não farmacológico para Síndrome da Fibromialgia é a prática de atividade física. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2020), é recomendado que um indivíduo adulto realize pelo menos 150 minutos de atividade física aeróbica de intensidade moderada ou 75

minutos de atividade física aeróbica de intensidade vigorosa em 2 dias na semana. Em contrapartida o *American College of Sports Medicine* afirma que é necessária a prática de atividade física durante 30 minutos ou mais sendo ela atividade moderada em 5 dias na semana ou 20 minutos de atividade física vigorosa em 2 dias. Há estudos que relatam a melhora dos sintomas em pacientes fibromiálgicos praticantes de atividade física. Assim, diversas pesquisas apontam que os exercícios aeróbios acarretam diminuição da tensão muscular, disfunção física e dor (CARVALHO, 2014).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A FIBROMIALGIA

O nome fibromialgia é derivado de “FIBRO” = tecido fibroso do corpo, “MIO” = músculos, “ALGOS” = dor e “IA” = condição. Também conhecida como Síndrome da Fibromialgia, é uma doença crônica que causa dor em todas as partes fibrosas do corpo como músculos, ligamentos e tendões (Weinstenin e Buckwalter, 2005; Williams e Claw, 2009 apud Gomes, 2020).

As dores musculares foram conhecidas durante muitos séculos como reumatismo e posteriormente como reumatismo muscular. Em 1824, foram definidos os *tender points* (pontos macios) por um médico em Edimburgo. Subsequentemente em 1904, William Gowers originou o termo “fibrosite” para os sintomas relatados na época. Em contrapartida a falta de manifestações inflamatórias derrubou este termo e a doença passou a ser conhecida como “fibromialgia” em 1976. Nos anos 80, após a publicação de um estudo por Yunus et. Al (1981) a fibromialgia foi reconhecida como uma síndrome, onde era realizada grande busca para ajustar os critérios diagnósticos da doença. Sucessivamente estes ocorridos, em 1990 o *American College of Rheumatology* estabeleceu critérios para classificação da doença em um estudo realizado nos Estados Unidos com 558 pacientes, sendo 293 pacientes portadores de fibromialgia e 265 pacientes controle (WOLFE et al., 1990, apud ZANINI, 2004).

Os critérios para diagnóstico da fibromialgia foram definidos em 1990 pelo *American College of Rheumatology* com duas formas de classificação:

- 1) queixa de dor generalizada no corpo com duração de pelo menos 3 meses recorrentes;
- 2) sensibilidade à palpação digital em 11 de 18 (sendo 9 simétricos) *tender points*.

A dor é dada como generalizada quando o indivíduo apresentar dor: (a) do lado esquerdo do corpo; (b) do lado direito do corpo; (c) acima do quadril; (d) abaixo do quadril; (e) esquelética axial. Um *tender points* é um ponto pré-definido do corpo com maior sensibilidade em tecidos moles, para que ele seja considerado “positivo” é necessário que o sujeito avaliado afirme que sentiu dor referente à palpação digital. A mesma deve ser realizada com uma força de aproximadamente 4 quilos.

Entretanto, ao decorrer dos anos, surgiram muitas críticas a respeito desta forma de critérios de classificação, dado que muitos médicos não obtinham a prática adequada para

reconhecer os *tender points* dificultando o diagnóstico final. Sendo assim, em 2010 o *American College of Rheumatology* estabeleceu outros critérios como diagnóstico preliminar da fibromialgia onde foi desconsiderado a palpação dos *tender points* abrangendo outros sintomas para o diagnóstico como fadiga, rigidez matinal, distúrbios no sono, dificuldade cognitiva, entre outros. Dado isto, o diagnóstico de fibromialgia é realizado quando são atendidos 3 critérios:

- 1) *Widespread Pain Index*- WPI (Índice de Dor Generalizada) ≥ 7 e pontuação na escala de *Symptom Severity*- SS (Severidade de Sintomas) ≥ 5 ou *Widespread Pain Index* de 3 a 6 e pontuação de escala SS ≥ 9 ;
- 2) Os sintomas devem persistir por no mínimo 3 meses de forma similar;
- 3) O paciente não possui nenhum outro distúrbio que justificaria a dor.

O *Widespread Pain Index* é um índice que avalia a quantidade de áreas que o paciente sentiu dor na última semana. Cada área corresponde a 1 ponto, podendo variar a pontuação de 0 a 19. As áreas a serem avaliadas são: cintura escapular esquerda; cintura escapular direita; membro superior esquerdo proximal; membro superior direito proximal; membro superior esquerdo distal; membro superior direito distal; quadril (nádega, trocanter) esquerdo; quadril (nádega, trocanter) direito; membro inferior esquerdo proximal; membro inferior direito proximal; membro inferior esquerdo distal; membro inferior direito distal; mandíbula esquerda; mandíbula direita; região anterior do tórax; abdome; região posterior do tórax; região lombar e pescoço.

Enquanto a escala de *Symptom Severity* utiliza o nível de gravidade que o paciente sentiu na última semana nos seguintes sintomas: fadiga, rigidez matinal e sintomas cognitivos. A escala utilizada para estes sintomas é: (a) 0= sem problemas; (b) 1= problemas leves/intermitentes; (c) 2= problemas frequentemente presentes em um nível moderado; (d) 3= problemas severos contínuos. Há também a análise dos sintomas somáticos, dentre eles: dor muscular, síndrome do intestino irritável, cansaço, problemas de pensamento ou memória, fraqueza muscular, dor de cabeça, dor ou câibras no abdome, dormência ou formigamento, tontura, insônia, depressão, constipação, dor na parte superior do abdome, náuseas, nervosismo, dor no peito, visão turva, febre, diarreia, boca seca, coceira, respiração ofegante, fenômeno de Raynaud, urticária, zumbido nos ouvidos, vômito, azia, úlceras orais, perda de ou mudança no sabor, convulsões, olhos secos, falta de ar, perda de apetite, erupção cutânea, sensibilidade ao sol, dificuldades auditivas, contusões fáceis, queda de cabelo, micção frequente, dor ao urinar

e espasmos na bexiga. A escala utilizada se assemelha à anterior sendo: (a) 0= sem sintomas; (b) 1= poucos sintomas; (c) 2= número moderado de sintomas; (d) 3= bastante sintomas.

Os critérios abordados pelo *American College of Rheumatology* em 2010 são melhores para diagnóstico clínico dado que ambos os questionários *Widespread Pain Index* e *Symptom Severity* podem ser aplicados por médicos ou auto aplicados pelos pacientes fazendo com que tenha um percentual de acertos maior. Entretanto os *tender points* podem ser associados aos critérios do *American College of Rheumatology* de 2010 para melhor diagnóstico da FM.

Para atenuar os sintomas da doença é recomendada a prática de atividade física. Os exercícios de baixa intensidade possuem maior eficácia na diminuição das dores causadas pela fibromialgia e outros sintomas (BRESSAN et al, 2008). A atividade física pode ser realizada de várias formas como uma intervenção de baixo custo e uma forma de promover qualidade de vida nos indivíduos portadores da doença. Atividades como caminhadas, natação, fisioterapia entre outros amenizam os sintomas causados pela fibromialgia. Não obstante, pacientes portadores da doença necessitam de um tempo maior para se adaptar a um programa de exercício, podendo haver piora nas dores musculares nas 8 semanas iniciais. Destarte, atividades realizadas por mais de 15 semanas possuem mais resultados positivos do que aqueles de curta duração (VALIM, 2006).

Outrossim, a prática de atividade física atenua outro sintoma comum em pacientes portadores da doença, a depressão. A depressão está presente em 50% dos fibromiálgicos e segundo estudo realizado por Conte et al. (2018) os pacientes com fibromialgia manifestam níveis mais elevados de depressão que a população em geral. Uma forma de explicar a relação da prática de atividade física na melhora dos sintomas de depressão é a liberação de hormônios como serotonina e norepinefrina que provocam alterações neuroendócrinas indispensável para melhora do humor (VALIM, 2006).

2.2. QUALIDADE DE VIDA E FIBROMIALGIA

Silva et al. (2012, p. 846) afirma que “considerando seu caráter crônico, a fibromialgia causa impacto negativo na qualidade de vida de seus portadores”. Nieman (1999), faz uma afirmação sobre a questão da qualidade de vida: “A Organização Mundial da Saúde (OMS) define saúde como um estado de completo bem-estar físico (o nível de energia, o sono), mental (o controle emocional; manutenção de uma visão positiva da vida), social (interagindo

efetivamente) e espiritual (vivenciar o amor, a alegria, a paz e a plenitude) e não meramente a ausência de doença ou enfermidade” (apud NAVA; LIBERALI, 2008, p. 680).

Martinez (2006, apud CARVALHO, 2014), afirma que a baixa qualidade de vida é prejudicial à vida cotidiana e profissional dos fibromiálgicos, indicando também impacto nos aspectos psicológicos de bem-estar, podendo causar depressão e ansiedade, além de aumentar a intensidade da dor.

Além disso, Pimentel (2016, p.8) em seu estudo demonstra que a divisão do fator qualidade de vida, tem uma associação direta ao nível de dor, sendo que em altos índices dolorosos os pacientes são acompanhados por limitações nos aspectos físicos, mentais e emocionais. É perceptível que a dor tem uma ligação direta com o nível de qualidade de vida dos indivíduos fibromiálgicos, assim como o exercício físico tem uma relação direta em minimizar esses sintomas, sendo que tentam avaliar essa variável, observando por exemplo, o quanto o exercício físico proposto foi eficiente em diminuir as dores crônicas do paciente e melhorar a qualidade de vida destes.

Um dos instrumentos responsáveis por avaliar o impacto da fibromialgia na qualidade de vida (FIQ), é feito através de 10 componentes: capacidade funcional, bem-estar, faltas no trabalho, dificuldades no trabalho, dor, fadiga, rigidez, sono, ansiedade e depressão (TUCHER, 2009, p. 125). O mesmo se trata de um instrumento de pesquisa que envolve questões relacionadas à capacidade funcional, situação profissional, distúrbios psicológicos e sintomas físicos (MARQUES et al., 2006, p. 24, apud MEDEIROS et al., 2011). Desta maneira diversos estudos fazem uso desse instrumento para medição do bem-estar dos indivíduos e verificação de melhora ou não dos sintomas após o tratamento. Dentro dessa revisão será verificado então, como o exercício físico afeta em principal, os componentes da qualidade de vida, da dor e da depressão das pessoas com fibromialgia.

2.3. EXERCÍCIO FÍSICO E FIBROMIALGIA

Conforme Carvalho (2014), os exercícios físicos são uma ótima alternativa para tratamento não farmacológico dos sintomas da fibromialgia. A prática de exercício físico é capaz de promover a qualidade de vida de seus pacientes, isto porque ocorre a liberação de endorfinas que geram um efeito analgésico, diminuindo a sensação de dor e gerando maior qualidade de vida. Ainda segundo a autora, a carência de prática de exercícios físicos causa

piora dos sintomas, além de afetar a função neuromuscular com efeitos negativos na musculatura corporal que dificultam no desempenho de atividades do dia a dia. A autora afirma que um protocolo de exercícios individualizado e específico para cada paciente portador da doença proporciona melhora na coordenação motora e desempenho funcional.

Dessa forma o exercício físico é considerado uma intervenção não-medicamentosa de baixo custo que pode promover saúde, melhorando a capacidade funcional, diminuindo a dor difusa e a fadiga, além de favorecer melhora na qualidade de vida (MCCAIN et al., 1988; NICHOLS; GLENN, 1994, apud MEDEIROS et al., 2011).

De acordo com Valim (2006), os exercícios prescritos para pacientes fibromiálgicos devem ser feitos pensando nas individualidades de cada um. O treino deve ser prescrito com orientações acerca do tempo adequado para progressão de cargas e intensidade. Exercícios que têm se mostrado mais eficientes para atenuar os sintomas da fibromialgia são os exercícios aeróbios, de fortalecimento e alongamento (VALIM 2006).

Oliveira et al. (2017) alegam que os exercícios de alongamento muscular, em conjunto com outros tipos de treinamento físico, são capazes de proporcionar um avanço positivo nos sintomas causados pela doença. Outro fato é que o treinamento de força, flexibilidade, exercícios aeróbios, exercícios em meio aquático, atividades de baixo impacto como caminhada são indicados para pacientes portadores de fibromialgia.

Um dos primeiros estudos a investigar a relação da dor e do exercício físico foi realizado por Moldofsky, estudo no qual foi demonstrado que a privação de sono tinha a capacidade de diminuir o limiar de dor em sedentários, porém não ocorria o mesmo em indivíduos treinados (MOLDOFSKY, 1976, p. 35, apud VALIM, 2006, p. 49).

Um dos primeiros ensaios clínicos que verificou as implicações de um treinamento em indivíduos com fibromialgia foi feito por McCain et al. (1988, p. 1135), em que ele analisou os efeitos de um programa de treinamento cardiovascular supervisionado sobre as manifestações da fibromialgia primária. Foi concluído que exercícios aeróbicos diminuem a dor em quem sofre da síndrome (apud VALIM, 2006, p. 49).

2.4. SINTOMAS DA DOR

De acordo com Nava e Liberali (2008, p. 680) o motivo da fibromialgia ser considerada uma síndrome é devido ao fato de apresentar um conjunto de sintomas que são em sua maior

parte subjetivos, sendo o principal deles a dor difusa pelo corpo inteiro, a qual causa sensação de queimação.

A intensidade da dor causada está relacionada diretamente a tolerância do indivíduo a dor, ou seja, ela é maior em indivíduos mais sensíveis e menor para indivíduos com menos sensibilidade. Dor, de acordo com Barbanti (2003), conforme citado por Nava e Liberali (2008, p. 680), “é uma sensação incômoda ou penosa, que atua como um mecanismo de defesa e indica que há um distúrbio orgânico”.

Para Brown e Forest (2006), como citado por Nava e Liberali (2008) a dor é “uma experiência sensorial e emocional desagradável que associamos primariamente a dano aos tecidos ou descrevemos em termos deste dano, ou ambos. Conceitualmente a dor é composta por três níveis: um componente sensorial discriminativo, um componente motivacional afetivo e um componente cognitivo-avaliativo”.

O maior problema que o fator da dor pode causar em pacientes com fibromialgia é que segundo Loosen e colaboradores (2002) quando indivíduos sofrem com dores extremas de forma frequente, tem uma maior tendência de apresentar ansiedade e depressão, por fim gerando ainda mais dor (apud NAVA; LIBERALI, 2008, p. 680).

Segundo Ribeiro (2005, p. 20, apud CARVALHO, 2014) além da dor e da sensibilidade, os outros diversos sintomas que também podem ser apresentados pelos pacientes, como sono, fadiga, rigidez matinal, diminuição da capacidade funcional, ansiedade e depressão, diminuem não só a capacidade do fibromiálgico realizar as tarefas diárias, como pode trazer prejuízos a vida social e profissional do paciente.

Como forma de entender que o aumento da dor é algo grave, Berber et al. (2005, p.47, apud CARVALHO, 2014) comparou a fibromialgia com outras doenças como câncer de próstata e doença pulmonar obstrutiva crônica. De acordo com seu estudo, os pacientes com fibromialgia apresentam menos vitalidade, além de um nível de dor mais elevado.

2.5. SINTOMAS DE DEPRESSÃO

A depressão é um sintoma presente em 50% das mulheres com fibromialgia, sendo mais comum em pessoas com fibromialgia, do que na população geral, provavelmente resultado da dor extrema constante que essas pessoas sentem. Dentro da literatura, a depressão se caracteriza como um transtorno de humor que é acompanhado por sintomas emocionais, cognitivas,

motivacionais e físicos. A tristeza e a perda de prazer, são os sintomas mais comuns, onde o indivíduo fica sem esperanças, triste, com crises de choro e pode apresentar pensamentos suicidas.

Os fatores emocionais seguem com pensamentos negativos, baixa autoestima, é gerada a sensação de culpa quando o indivíduo fracassa em algo responsáveis por pensamentos de dúvida da própria capacidade de fazer ações de melhoria da qualidade de vida e do próprio bem-estar. Já os sintomas físicos, causam mudança de apetite, fadiga, prejuízos no sono, sendo que o indivíduo pode passar a enxergar pequenas dores e mal-estar, gerando uma preocupação maior com a saúde (ATKINSON et al., 2002, p.562, apud Rufino et al. 2018, p. 837).

Segundo Grubits e Guimarães (2007), como citado por Rufino et al. (2018), a presença de alguns sintomas durante um certo tempo com determinada intensidade, levando em conta a história de vida do paciente, é a forma de diagnóstico da depressão.

Porém, esse estado de depressão pode vir como causa de sintomas secundários a várias doenças, sempre sendo importante determinar com precisão essa questão da depressão como forma secundária, ou como principal patologia do paciente. A depressão é considerada uma patologia extremamente grave, que caso não seja diagnosticada ou não seja tratado de maneira correta, pode gerar consequências terríveis e levar ao suicídio (GRUBITS; GUIMARÃES, 2007).

Dentro do estudo realizado por Brandt et al. (2011, p. 216), foi encontrado que mulheres que apresentavam uma relação direta de menos sintomas relacionados a fibromialgia, obtinham menores níveis de depressão, confusão mental e fadiga. Além disso demonstravam um vigor maior, indicando assim que a fibromialgia influencia a saúde mental das pacientes vítimas da fibromialgia.

Parece haver então, uma indicação do que pode ser considerado um ciclo vicioso, onde as características gerais da fibromialgia, como a dor, diminuem a qualidade de vida e causam mal-estar, o qual acaba levando à depressão ou ansiedade e então a depressão leva ao aumento das dores crônicas.

Dentro do estudo de Brandt et al. (2011, p. 216) também foi visto que pacientes mais novas apresentam maiores níveis de tensão e fadigas aumentados, mostrando que as mulheres que convivem a mais tempo com a doença sabem lidar de forma menos estressantes com as situações, podendo ser um indicativo de que essas mulheres mais velhas sabem lidar melhor

com a percepção da dor e da saúde. Então, como o exercício físico é considerado uma boa alternativa na diminuição dos sintomas da dor, fadiga, qualidade de sono, dos indivíduos com fibromialgia, talvez possa ser útil no combate a depressão presente nos mesmos, que está muito relacionada a dor crônica.

3. OBJETIVO GERAL

Investigar, na literatura científica, a importância da realização da prática de atividade física em pacientes com fibromialgia, analisando seus impactos na qualidade de vida e nos demais sintomas acarretados pela síndrome da Fibromialgia.

4. METODOLOGIA

Esse estudo se trata de uma revisão narrativa, de caráter qualitativo, onde foram utilizados 27 artigos relacionando a atividade física às pessoas com fibromialgia. A pesquisa foi realizada nas bases de bibliotecas eletrônicas: periódicos da CAPES e SciELO. Do material bibliográfico encontrado, foram selecionados artigos de revisão, ensaios clínicos e relatos de caso, publicados entre o período de 2006 a 2020, em língua portuguesa. Durante a pesquisa bibliográfica, foram utilizados os seguintes descritores: "Fibromialgia", "Qualidade de vida", "Atividade física", "exercício físico" e "aptidão física". Os demais textos que não atendiam a nenhum desses critérios de pesquisa foram excluídos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1.EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA DIMINUIÇÃO DA DOR CORPORAL E NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA

A qualidade de vida é um aspecto extremamente importante dentro da vida de todas as pessoas, porém parece haver uma necessidade maior de investigação na vida de indivíduos com fibromialgia, já que o bem-estar dos mesmos parece estar ligado a diversos fatores da patologia e sua melhora pode indicar a diminuição dos sintomas mais presentes como a dor. Dito isso, Valim (2006) fez uma análise de 20 anos de estudos relacionando atividade física e fibromialgia, onde encontrou que existe sim a relação da diminuição dos sintomas com a atividade física, inclusive o aumentando da tolerância ao estímulo da dor, porém os estudos eram acompanhados pelos mais diversos erros metodológicos, sem qualquer padrão e precisavam responder diversas novas perguntas para efetivar essa relação, inclusive propôs novos questionamentos a serem feitos em futuros estudos e os cuidados que deveriam ser tomados em relação a metodologia, servindo como uma boa base do que ser feitos nos estudos que vieram a seguir, indicando detalhamento dos protocolos dos exercícios realizados levando em consideração, a intensidade, a duração e frequência, para inclusive em novos estudos alterar um dos fatores apenas da atividade, verificando se haveriam mudanças significativas dos resultados encontrados.

Um estudo realizado por Tucher (2009), teve o objetivo de encontrar a diferença da qualidade de vida entre mulheres fibromiálgicas sedentárias e ativas. Dentro desse estudo foi utilizado o questionário que avalia o impacto da fibromialgia na qualidade (*Fibromyalgia Impact Questionnaire*), onde os questionários somavam pontos, que no total, tinham uma escala de 0 a 100, onde o 0 representa um excelente nível de qualidade de vida, e o valor 100 representa uma qualidade de vida extremamente baixa. Nessa pesquisa conclui-se que mulheres fibromiálgicas ativas, apresentavam uma escala bem menor em relação as sedentárias, tendo estas ficado com um escore acima da média de 70 pontos, considerado grave (BURCKHARDT et al., 1991, p. 728 apud TUCHER, 2009). Porém uma das limitações do estudo, é que não se leva em conta a natureza, a intensidade e o volume das atividades realizadas e como não se tem ideia desses dados, pode ser que a questão não era o fato das mulheres serem ativas ou não, mas sim o tipo de atividade que as faziam ser ativas.

Exemplificando isto, Ide (2008), como mencionado por Tucher, (2009), afirma que atividades aquáticas são melhores para pessoas com fibromialgia, pois a água entrega estímulos

sensoriais, que são incitados ao mesmo tempo que os estímulos dolorosos causados pela patologia, fazendo os dois competirem.

Corroborando com essa afirmativa, Frazen e Ide (2004, p. 55 apud TUCHER, 2009), indicam que o fato da água propiciar a melhora do condicionamento aeróbico, deve-se a mesma gerar um alívio mecânico e um relaxamento dos músculos, o que permitia que seus praticantes tivessem uma melhora na qualidade de vida e uma diminuição na dor.

Esses fatos sobre a atividade na água, indicam a importância dos dados referentes ao tipo de atividade e que seria essencial para determinar uma relação maior de causa e efeito nessa diferença dos dados, gerando uma comparação entre as próprias mulheres ativas. Por fim, Tucher (2009) concluiu que:

(...) A prática de exercícios físicos é benéfica na melhora da qualidade de vida de mulheres acometidas com síndrome de fibromialgia. Assim, é de suma importância que possam aderir à prática regular de atividade física como forma de auxílio no seu tratamento.

Em outro estudo realizado por Bressan et al. (2008, p. 88) não houve uma melhora significativa no impacto da fibromialgia na qualidade de vida antes e depois do treinamento de condicionamento físico, que se tratava de uma corrida na esteira realizada por um grupo durante 30 minutos, uma vez por semana, onde não foi demonstrado melhoras significativas, enquanto o outro grupo que fez exercícios de alongamento muscular, também durante 30 minutos uma vez por semana, porém demonstrando uma melhora no aspecto do sono e da rigidez muscular. Contudo, alguns participantes denotavam aumento da dor muscular após realização de atividades domésticas e ao fazerem qualquer esforço físico, indicando que nenhuma das duas atividades propostas teve um real impacto na diminuição da dor muscular. Além disso afetou de maneira negativa a qualidade de vida de algumas dessas pessoas com o aumento da dor gerado pela atividade física.

Esse resultado mais contido segundo o próprio Bressan et al. (2008) pode ter sido obtido devido ao fato de o condicionamento físico ter sido realizado apenas uma vez por semana, período que muito provavelmente não foi suficiente para se ter melhora do condicionamento físico dos envolvidos. Apesar disso, outro fator que prejudicou o resultado dessa pesquisa, é que não foi efetuado uma separação entre os grupos, em sedentário e ativo, como visto por Andrade (2008, p. 520) em uma carta enviada ao editor sobre o artigo publicado por Bressan et al. (2008), o que não permite uma análise mais aprofundada do estudo, já que durante a fase

inicial da prática, existe um aumento de dor e fadiga constante, indicando que mulheres mais ativas iriam influenciar o relato da dor como mais ameno, e mulheres extremamente sedentárias relatariam apenas uma dor inicial mais elevada.

Por fim Bressan et al.(2008), indicou em seu estudo, que deveriam ser feitos outros testes com maior número de indivíduos o realizando, aumentando o tempo da prática das atividades, para que se possa fazer comparações entre os estudos e procurar por técnicas definitivas de tratamento.

Já no estudo de caso produzido por Medeiros et al. (2011) foi realizado um teste levando em consideração o conjunto de três exercícios físicos distintos, um de natureza aeróbica, alongamento e força muscular, durante 8 semanas, 3 vezes semanais. Foi concluído que esse conjunto de atividades obteve êxito, mesmo que só realizado em uma pessoa, demonstrando resultados muito positivos em relação a melhora no impacto da fibromialgia na qualidade de vida. Fazendo uma relação ao possível sucesso desta pesquisa, além do conjunto de atividades físicas, demonstrando ainda mais o viés encontrado na pesquisa de Bressan (2008) onde o fator que possivelmente reduziu os resultados que poderiam ter sido alcançados, foi o único dia na semana aplicado em sua pesquisa, ao invés dos três treinos semanais realizados no de Medeiros et al. (2011).

Em conclusão, na pesquisa de Medeiros et al. (2011) foi demonstrado que esse treinamento permitiu à paciente realizar de maneira mais fácil as atividades do cotidiano, diminuindo inclusive a intensidade da dor, apesar de ser nítido que o aspecto com principal melhoria foi a capacidade funcional da paciente. Por fim indicou que, para essa atividade ser realizada de maneira segura, é necessário um profissional da área, especializado em atividades físicas para pessoas com doenças crônicas ou reumáticas, realizando as mudanças no protocolo de treinamento, considerando as características individuais do paciente para a prescrição do treinamento.

Um dos estudos mais interessantes sobre as decorrências de um bom condicionamento físico, na qualidade de vida e na diminuição de dor das pacientes fibromiálgicas, foi o realizado por Sabbag (2007), que aplicou um treinamento sobre o condicionamento físico, em um grupo de indivíduos durante um ano, aplicando de maneira predominante exercícios aeróbicos. Foi encontrado que nos três primeiros meses de estudo não houve uma diminuição dos limiares de dor nem do número de *tender points* das pacientes e o próprio autor afirma o seguinte sobre esse fato: “Este resultado negativo confirmou os achados de outros estudos e pode ser atribuído

à grande expectativa de melhora dos sintomas e à dor pós-exercício gerada pela força excêntrica, mais vigorosa que a da vida diária, imposta à musculatura dolorida da fibromialgia” (SABBAG, 2007). Atribuído a esse fator da dor pós exercício, em sua carta, Andrade (2008) afirma que:

(...) Na prática clínica, entretanto, frequentemente, observa-se baixa adesão a exercícios mais intensos como os de condicionamento físico, os quais são praticados com maior frequência semanal para obtenção dos resultados benéficos, o que pode gerar incompatibilidade de horário. Outro fator que pode ser determinante da baixa adesão é o constante aumento da intensidade da dor e da fadiga na fase inicial do programa de exercício.

Para Valim et al. (2003, p. 1060) e Gowans et al. (2004, p. 890), como citado por Andrade et al. (2008, p. 520), são necessários programas mais longos de adaptação para pessoas com fibromialgia, pois em exercícios aeróbicos os ganhos só estarão presentes após 8 a 10 semanas de seu início. Esses benefícios alcançados pelos exercícios aeróbicos, dependem do período, frequência, duração e intensidade do exercício que serão realizados no programa (VALIM, 2006, p. 49 apud ANDRADE et al., 2008).

Essa questão de demora quanto aos benefícios, relaciona com o que Jones et al. (2002, p. 419) como citado por Carvalho (2014), que embora seja de amplo conhecimento que o exercício físico é uma das peças-chaves no tratamento da fibromialgia, a maior parte dos pacientes permanece sedentária.

O sedentarismo dos pacientes fibromiálgicos se dá exatamente devido ao aumento dos sintomas ao início da atividade, com uma melhora gradual posterior (MEYER, 2000, p. 1961; RAMSAY, 2000, p. 501 apud Carvalho, 2014), levando ao ponto do que já foi citado anteriormente, um aumento da dor gera dores extremas, com maiores tendências à depressão e ansiedade, que conseqüentemente causarão um nível de dor ainda mais elevado.

Desta forma, Andrade (2008) afirmou que, o alongamento como um treino de curto prazo e com pouca frequência semanal, poderia ser a atividade mais indicada às pessoas com fibromialgia, e que exercícios aeróbicos, possivelmente só causarão maiores complicações em curtos prazos de aplicação.

Conforme dito por Silva et al. (2012, p. 246), a maior parte das pessoas com fibromialgia possuem queixas sobre uma má qualidade do sono, atribuído pela falta da última fase do sono,

chamada sono REM. Dinges et al (2000, apud SILVA et al., 2012) asseguram que uma das alterações mais frequentes em pacientes com fibromialgia é a sonolência diurna.

Em sua pesquisa Campos et al. (2011, p. 468) indicaram que essa característica da sonolência diurna excessiva, deve-se a um baixo nível de atividade física, já que sua falta parece influenciar na baixa qualidade de sono dos pacientes com fibromialgia.

Affleek et al. (1996, p. 363, apud SILVA et al., 2012) fazem uma relação entre dor e o sono nos pacientes com fibromialgia e acabam confirmando que uma das reclamações mais comuns dos pacientes que não conseguem dormir, é devido a dor difusa e crônica que a síndrome provoca.

Ainda no estudo de Silva et al. (2012), foi realizado uma avaliação acerca dos efeitos da hidrocinestoterapia, que é uma serie de alongamentos e aeróbios de baixa intensidade, sobre a capacidade funcional e qualidade de sono de pacientes com fibromialgia. Os resultados obtidos, foram uma combinação dos efeitos físicos da água e efeitos dos exercícios físicos. Segundo Silva et al. (2012): “na piscina terapêutica as atividades podem ser executadas com maior facilidade devido à redução da força gravitacional. Isso permite a realização de exercícios com menos dor e de execução mais fácil que no solo”.

Dito isso, como afirmado por Salvador et al. (2005, p. 27 apud SILVA 2012), essa terapia permite o relaxamento muscular, com auxílio da água aquecida e da diminuição da força gravitacional, proporcionando mais confiança e permitindo uma evolução mais rápida e segura das pessoas com fibromialgia.

Em conformidade com Santos et al. (2006, p 317) e Martins et al. (2012, p.16), como citado por Silva et al. (2012) durante a imersão na água, os efeitos estão relacionados à diminuição da dor, dos espasmos, aumento da resistência muscular, fortalecimento muscular e ainda melhora na autoestima. Dentre os protocolos do estudo de Silva et al. (2012), as atividades foram realizadas 2 vezes por semana, durante 15 sessões, de forma inteiramente aquática, sempre respeitando os limites individuais das mulheres testadas e as diferentes atividade realizadas foram: caminhada por toda extensão da piscina, alongamento muscular de membros inferiores e superiores, exercícios ativos livres com evolução para exercícios com o uso de espaguetes e pesos aquáticos e por fim alongamentos ativos, promovendo relaxamento progressivo, somando em torno de 60 minutos a duração total das atividades.

Em conclusão a esse estudo, Silva et al. (2012), perceberam que a hidrocinesioterapia era uma atividade muito indicada para pessoas com fibromialgia, ajudando com os distúrbios psicológicos da síndrome, sintomas físicos, vida profissional, assim como na qualidade do sono e na capacidade funcional. Como foi feita toda uma avaliação dos sujeitos com o *Fibromyalgia Impact Questionnaire* antes e após a avaliação, foi constatado uma melhora nas percepções próprias dos aspectos físicos e psicológicos dos que responderam ao questionário, além de uma diminuição dos sintomas da fibromialgia.

Dessa forma a hidrocinesioterapia, feita com o objetivo de combater a baixa qualidade do sono e capacidade funcional dos pacientes, acabou se tornando também uma boa intervenção caso o objetivo seja melhorar a qualidade de vida e a saúde dos pacientes que sofrem com a síndrome.

Hecker et al. (2011, p. 57) realizou seu estudo um ano antes do estudo feito por Silva et al. (2012), onde avaliava os efeitos da cinesioterapia e da hidrocinesioterapia sobre a vida dos pacientes com fibromialgia, mostrando que, quando considerados ambos os exercícios, tanto aeróbicos de baixa intensidade quanto o alongamento muscular, diferenciando apenas se estava em meio aquático ou não, uma vez por semana, por 23 semanas, sendo que a duração de cada intervenção em ambos é de cerca de 60 minutos. O resultado atingido em ambas atividades, cinesioterapia e hidrocinesioterapia apresentaram resultados muito semelhantes em relação a melhora da qualidade de vida das pacientes, obtendo nos dois uma melhora significativa do antes e depois do que foi respondido no questionário genérico de qualidade de vida SF-36. E pelo fato de que nesse estudo foi utilizado o SF-36 e no de Silva et al. (2012) o *Fibromyalgia Impact Questionnaire*, fica claro a necessidade de uma padronização nas metodologias aplicadas, já que essa diferença nos formulários preenchidos já pode gerar um viés para possíveis comparações.

Mesmo assim foi um estudo que ia de encontro com o estudo feito por Silva et al. (2012) que apresenta resultados positivos à aplicação da hidrocinesioterapia, porém na pesquisa de Hecker et al. (2011), não só o meio aquático obteve resultados positivos, mas também os exercícios em solo indicaram a melhora dos sintomas, indicando que o fator da água apesar de ter sua influência pode ser mínimo em determinadas situações.

E como já levantado anteriormente, o meio aquático, segundo Ide (2008, apud TUCHER, 2009) faz com que os estímulos dolorosos em contrapartida com os estímulos sensoriais gerados pela água, o que leva a sensação de menos dor.

No entanto, como na cinesioterapia a indicação de dor também apresentou uma diminuição perceptiva até de forma superior a hidrocinesioterapia, significa que possivelmente o alongamento interferiu na flexibilidade, relaxando os músculos que estavam rígidos e flexionados, e conseqüentemente diminui a dor sofrida, tratando-se de ser uma atividade também de baixo impacto, mesmo sem a água apresentou bons resultados (ATRA et al., 1993, p. 66; ELERT et al., 2001, p. 1361, apud HECKER et al. 2011).

Dentro do estudo de Haker et al. (2011), o único índice em que não foi demonstrado melhora em ambos, foi nos quesitos emocionais respondidos no questionário. O único que demonstrou melhora foi a hidrocinesioterapia, que muito provavelmente se deve ao que foi indicado por Mannerkorpi e Iversen (2003, p. 629) e citado por Haker et al. (2011), que essa melhora no aspecto emocional, se dá pelo fato de que a água permite uma melhor performance e o relaxamento na musculatura.

Ademais, para Bates (1998, apud HECKER et al. 2011), a flutuação se contrapõe à gravidade, o que alivia a questão do peso corporal diminuindo não só a força muscular gerada, mas o impacto sobre as articulações. Entretanto, o próprio autor indica que essa melhora emocional se dá muito mais ao fato da diminuição dos sintomas gerais da síndrome, já que a diminuição da dor, faz com que as mulheres se sintam mais dispostas as atividades cotidianas, apresentando menos ansiedade e depressão.

Dentro dos resultados obtidos, é nítido que ambas as atividades são benéficas para a melhora da qualidade de vida dessas pacientes, tornando a escolha, mais uma questão de preferência de qual atividade será realizada, mas como a cinesioterapia não requer o uso de piscina, se torna mais acessível e de menor custo financeiro para aplicação.

Algo que esse estudo foi capaz de contradizer, foi o estudo realizado por Bressan et al. (2008), que abordava um resultado negativo ao final da pesquisa, devido ao fato de ser apenas uma sessão de treinamento semanal, o que dentro dessa intervenção se provou errôneo, indicando que o possível fracasso, foi no número de semanas que o treinamento foi aplicado, quanto tempo cada sessão durava, além da natureza das atividades propostas nas intervenções. Esse fato já demonstra o refinamento nos protocolos das intervenções propostas.

Cunha (2013, p. 23), em sua revisão sistemática sobre os benefícios dos exercícios aeróbios, chegou em sua conclusão, concordando com todos os benefícios demonstrados até agora pelas demais pesquisas, e segundo o mesmo, ficou claro que a aplicação da atividade aeróbica de baixa intensidade em solo e na piscina trazem realmente a melhora na qualidade de

vida dos indivíduos portadores de fibromialgia, diminuindo os sintomas de dor, melhorando o sono, o humor e a sensação de bem-estar.

Além disso, afirmou um fato muito relevante: “É essencial levar em consideração o objetivo do paciente que, muitas vezes, consiste em realizar suas atividades da vida diária, sem fadiga e sem dor e é neste momento que se faz necessário o reconhecimento de uma prescrição adequada e individualizada” (CUNHA 2013). Com essa afirmativa, o autor implica um fator que se fez presente na maior parte dos estudos citados até agora onde à princípio a atividade física de qualquer natureza irá aumentar os sintomas que a síndrome apresenta. Entretanto se realizado de forma a respeitar a aptidão física do indivíduo e avaliar sua tolerância ao esforço a cada treinamento, é possível montar protocolos que tragam ao mínimo as consequências iniciais, e possibilite o aumento gradual da intensidade, de acordo com a evolução do paciente, sendo necessário consequentemente, um tempo maior de adaptação.

Para conseguir avaliar as capacidades físicas de pessoas com fibromialgia com o objetivo de proporcionar uma experiência com a prática corporal que não piore os sintomas, são necessários métodos para avaliação do desempenho físico desses pacientes.

Breda et al. (2013, p. 276), avaliou o nível de atividade física e desempenho físico em um teste de caminhada de 6 minutos em mulheres com fibromialgia, criando um grupo com pacientes fibromiálgicas e um grupo controle com mulheres saudáveis. Dentro do nível de atividade física, foram encontrados resultados totais muito similares, todavia durante o teste de desempenho físico, as mulheres com fibromialgia apresentaram um desempenho inferior as mulheres saudáveis, demonstrando a influência dos relatos de certas atividades físicas específicas dentro do formulário para aferir o nível de atividade física, sendo de própria afirmação da autora que: “existiram correlações significativas para a distância caminhada no teste com alguns tipos de atividades e o nível total de atividade física relatado por essas pacientes.”

Esse fato, reafirma a importância de se aferir o desempenho físico e a verificação das atividades feitas pelas pacientes, porque dessa maneira será mais fácil protocolar tratamentos específicos às pacientes, que auxiliem na melhora do desempenho físico.

Em estudos mais recente, Lorena et al. (2015, p. 167), verificaram após realizar sua revisão bibliográfica que existe a falta de consenso dentro da literatura no que se refere a aplicação dos alongamentos terapêuticos em pessoas com fibromialgia, possuindo diferenças na frequência e intensidade das sessões realizadas. Dito isso, ela indica que é preciso abordagem

com maior rigor metodológico e sim, o alongamento muscular serve como tratamento terapêutico para os sintomas da fibromialgia, ainda assim, quando comparado a outros tipos de atividade física, não existe superioridade por parte do alongamento.

Para Ferreira et al. (2013, p. 1), citado por Oliveira (2017, p. 145): “para melhorar a flexibilidade são necessários, no mínimo, 20 segundos de alongamento estático. A metodologia do presente estudo não corrobora essa pesquisa, pois os alongamentos foram sustentados com duração inferior a 20 segundos”. Entretanto, parece que nem mesmo nesse fator, que deveria ser dominante, o alongamento parece levar vantagem.

Como relatado por Cyrino et al. (2004, p. 233, apud OLIVEIRA, 2017), a questão da flexibilidade é aumentada com seu nível de utilização, ou seja, pode ser aprimorada em outros tipos de treinamento, tendo um efeito ainda maior em pessoas que tem pouca mobilidade articular que começaram a praticar qualquer atividade. O mesmo encontrou em seus estudos resultados positivos e consideráveis do treinamento geral na melhora da flexibilidade.

Oliveira (2017) concluiu em sua pesquisa que a atividade física supervisionada pode gerar melhoras no aspecto da flexibilidade dos fibromiálgicos, conseqüentemente gerando melhoras na qualidade de vida e vitalidade dos praticantes. Por fim, esses estudos mais recentes indicam sim a viabilidade do alongamento para auxiliar no tratamento da síndrome, porém não o viabiliza como a forma de tratamento mais eficiente e indicam a necessidade de uma abordagem que englobe diferentes atividades durante o tratamento.

Rebutini (2013, p. 513) avaliou os efeitos do treinamento resistido em pacientes com fibromialgia e encontrou que assim como a atividade aeróbica, o treinamento resistido diminui os sintomas da fibromialgia, reduzindo as dores, melhorando a capacidade funcional, gerando mais bem-estar geral e melhorando a qualidade de vida dos pacientes. A intervenção aplicada nesse estudo foi realizada 3 vezes por semana, durante 12 semanas, com 40 minutos de duração. O fato de ter tido um bom resultado após a intervenção, indica que essa metodologia pode servir de base para novos estudos sobre a aplicação do treinamento resistido nos pacientes com fibromialgia considerando outras variáveis. Além disso dentro da metodologia aplicada, foi empregado a escala de Borg, após cada sessão de treinamento, para avaliar a percepção subjetiva da dor da paciente após os exercícios, o que demonstra que dentro desse estudo a principal função foi avaliar a dor. Infelizmente apesar do resultado animador, esse estudo apresenta um grande viés de ter sido aplicado em apenas uma paciente, indicando que realmente

novos estudos precisariam ser realizados com maior número de pessoas, avaliando suas capacidades físicas e hábitos diários, para então aferir a real eficiência desse protocolo.

Mesmo assim, tomando o resultado positivo desse estudo, ele pode servir de grande valia para profissionais da saúde poderem ter mais uma fonte de informação no momento de prescrever as atividades físicas.

Uma revisão bibliográfica mais recente, feito por Faria e Pinto (2019), avaliou os treinamentos de força sobre a reabilitação das mulheres com fibromialgia, e corroborando com os resultados encontrados no estudo de Rebutini (2013), indicou que os exercícios resistidos são sim capazes de melhorar a qualidade de vida das pacientes.

No entanto, Faria e Pinto (2019) em sua afirmativa final, implicam que exercícios aeróbicos em meio aquático e exercícios aeróbicos em solo de baixa intensidade como a caminhada, são mais eficazes em relação a qualidade de vida em mulheres com fibromialgia.

Apesar do resultado menos eficaz do treinamento resistido, quando comparado a atividade aeróbica, Cardoso FS et al. (2011, apud Faria et al., 2019) indicam que existe uma diminuição da força e capacidades física em mulheres com fibromialgia, demonstrando que apesar da menor eficiência, o treinamento de força pode ser uma excelente alternativa caso esse componente da diminuição da força esteja sendo objetivado no tratamento pela paciente.

Saindo um pouco dessa aérea de exercício aeróbico, resistido e de alongamentos, dentro da literatura existem algumas outras práticas também consideradas eficientes no tratamento da fibromialgia, como exemplo, o pilates. Pilates, é um sistema único de exercícios, fortalecendo e tonificando os músculos, melhorando a postura, a flexibilidade e o equilíbrio (STORCH et al., 2015, p.53, apud KUMPEL, 2016, p. 440). Dentro do estudo de Kumpel (2016), foi aplicado uma intervenção utilizando do método pilates, sendo aplicadas 15 sessões, de duração de 60 minutos, duas vezes por semana, fora do ambiente aquático. Nesse estudo, foram encontradas semelhanças nos resultados de diminuição da dor, em relação ao estudo realizado por Morgana (2012, p. 851) citado pelo próprio Kumpel (2016). Como explicação aos benefícios Kumpel (2016) afirma que:

(...) estes benefícios ocorreram devido os efeitos fisiológicos do exercício físico que promove o bem-estar principalmente devida a liberação de hormônios como a Endorfina e Serotonina que são neurotransmissores. Quando a endorfina é produzida em resposta as atividades físicas ela promove relaxamento, sensação de prazer, bem-estar, disposição física e mental e diminuição da dor.

Além disso a serotonina produz efeitos analgésicos, que podem auxiliar na melhora do humor, do emocional, no sono e auxiliar no controle da respiração. Por fim, Kumpel (2016), concluiu que o método pilates, é positivo na redução da dor e na melhora da qualidade de vida.

Corroborando com esse fato, na revisão integrativa feita por Cordeiro et al. (2020, p. 258) foi feita a mesma conclusão a partir dos estudos realizados até o período de novembro de 2019, colocando a prática do pilates como bom na melhora da qualidade de vida e diminuição da dor, atestando resultados positivos nas 4 primeiras semanas. No entanto, constatou que é preciso que haja a continuidade da prática, para permanência desses benefícios. Ainda, o autor indicou que os estudos sobre o método pilates e a fibromialgia, são poucos, faltando inclusive uma prescrição mais clara e padronizada da metodologia, recomendando então que nos próximos estudos esse seja um ponto mais trabalhado pelos próximos pesquisadores.

Por fim, se faz necessário estudos que comparem o método pilates com outras atividades não farmacológicas já comprovadas como benéficas aos pacientes de fibromialgia, como o exercício aeróbico aquático e em solo, o treinamento de força, a combinação entre ambos com a aplicação do alongamento.

Outra prática específica que teve um estudo feito, foi o de Araújo (2017, p. 266), com o relato de praticantes de Zumba, que se demonstrou uma atividade positiva na melhora da dor, capacidade funcional e qualidade de vida dos participantes do estudo. Infelizmente a falta de um grupo controle e o menor número da amostra são fatores que prejudicam a apuração do estudo. Porém esse bom resultado apresentado pela Zumba, pode estar associado ao fato dessa atividade poder ser classificada como atividade aeróbica. Ademais, o fator preferência obtido pela dança como um geral de atrair um público cativo pode também ser um dos fatores do bom resultado, para Carvalho (2014):

(...) acredita-se que os exercícios físicos devam ser prescritos de acordo com a individualidade de cada paciente e serem programados para se obter resultados positivos. É importante lembrar que a melhor modalidade de exercício é aquela na qual o paciente sente maior prazer e redução dos sintomas durante e após a sua realização.

5.2.A ATIVIDADE FÍSICA COMO FATOR DE MELHORA DO QUADRO CLÍNICO DE DEPRESSÃO EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA

Steffens et al. (2011, p. 327), verificou se a caminhada é capaz de melhorar o estado de humor de pessoas com fibromialgia. O teste foi composto por 32 sessões de caminhada, com duração de 60 minutos. Dentre esses fatores que compõem o humor, foi verificado que a raiva, a tensão, a depressão e a confusão mental tiveram diminuição. Infelizmente quanto ao fator da depressão, os resultados foram pouco significativos, apesar de apresentar uma melhora. Portanto a caminhada não teve o efeito esperado sobre a depressão, ou algum fator individual presente na maioria das participantes do estudo, não permitiu ver uma a diminuição do nível de depressão. Algo a ser considerado é o fato de todas apresentares níveis moderados ou baixos de depressão.

Em outro estudo de Arcos-Carmona (2011, p. 398) como citado pelo próprio Steffens (2011, p. 327), as alterações nos níveis de depressão não foram significativas também após os exercícios físicos. O autor Steffens (2011 p. 327) indica que o fato do estudo demonstrar resultados diferentes de outros realizados anteriormente sobre o impacto na qualidade de vida, pode ser pela intensidade da caminhada realizada ter sido entre moderada e alta. Outros estudos que demonstram a melhora da qualidade de vida indicaram que exercícios aeróbicos de baixa intensidade como forma de atividade física são o recomendado.

Fora realizado um pouco antes do anterior do estudo anterior, em forma de revisão literária, um estudo no qual apontou-se que o fator depressão tem indicações favoráveis à diminuição da depressão em exercícios específicos. Um estudo muito interessante que fez a análise dos sintomas da diminuição da depressão com uma atividade física diferente, foi realizado por Creamer et al. (2000, p. 198) citado no estudo de Steffens (2011), no qual se expôs que o QiGong, que se trata de um exercício orientado com uma série de alongamentos e relaxamentos, em conjunto com palestras, terapia comportamental e relaxamento, obteve resultados significativos de melhora nos sintomas de depressão.

Outrossim, outros dois estudos que demonstraram melhora no fator psicológico da depressão foram os de Hakkinen et al. (2001, p. 21) e Jentoft et al. (2001. p. 42), como citado por Steffens (2011, p. 749), sendo que no de Hakkinen o exercício de força causou uma diminuição no nível de depressão e no de Jentoft os exercícios realizados na água tiveram o mesmo efeito. Como visto anteriormente, a atividade estar sendo realizada dentro do ambiente aquático diminuiu o impacto da força gravitacional, proporcionando mais confiança e

permitindo uma evolução mais rápida e segura das pessoas com fibromialgia, ou seja, um dos aspectos que seria a falta de confiança, gerado pela depressão, parece ser melhorado com os exercícios sendo realizados na água.

Quando avaliado o impacto da hidrocinesioterapia contra os sintomas da depressão em pacientes com fibromialgia, por Letieri et al. (2013, p. 494) foi verificado que comparado ao grupo controle que foi orientado durante a prática da intervenção a não praticar nenhuma outra intervenção ou atividade física, os sintomas depressivos das mulheres fibromiálgicas que fizeram a intervenção da hidrocinesioterapia tiveram grande redução pós-intervenção.

Em contrapartida, um estudo parecido feito por Jorge, Tomikawa e Jucá (2007, p. 196, apud Letieri et al. 2013), onde foi encontrado o mesmo efeito de influência da realização de exercícios dentro do ambiente aquático no nível de depressão. Ao avaliarem os participantes após 6 meses da intervenção, foram encontrados resultados desfavoráveis, indicando a necessidade do tratamento ser contínuo para os benefícios serem mantidos pelos pacientes.

Em outra pesquisa de Steffens (2013, p. 371) em que foram aplicadas 32 sessões juntas de caminhada e yoga, com duração de 45 minutos cada nos participantes do teste. Foi verificado que os níveis de depressão indicaram queda, diferente do estudo que o mesmo realizou em 2011 (Steffens, 2011, 327), com exercício aeróbico de baixa intensidade por 32 sessões também com tempo de aplicação maior de 60 minutos.

No estudo feito por Woolery et al. (2004, p. 70) e citado por Steffens (2013), foi encontrado que a aplicação de yoga, duas vezes por semana, com duração de 60 minutos, por 5 semanas, em sujeitos sem a síndrome da fibromialgia, porém com níveis elevados de depressão, apresentou diminuição no nível de depressão dos participantes. O que indica que ainda parece faltar um protocolo mais abrangente para diminuição do sintoma da depressão em pessoas com fibromialgia.

Para demonstrar mais ainda essa discordância entre os estudos, Andrade (2016, p. 217), propôs uma pesquisa com uma intervenção de 16 sessões de caminhada, onde foram realizados também 2 sessões semanais com duração de 60 minutos, no qual após a aplicação foi encontrado que as pacientes tiveram uma diminuição considerável da depressão, diferentemente do estudo feito por Steffens et al. (2011, p. 327) que não achou resultados significativos.

Todavia, tal comparação não pode ser feita mesmo possuindo praticamente os mesmos protocolos para a prática da caminhada, já que os níveis de depressão encontrados no estudo

feito por Steffens et al. (2011, p. 327) tem uma diminuição muito baixa. Porém os níveis pré-intervenção, no que diz respeito à depressão, não eram muito altos entre os pacientes avaliados.

Entretanto, os resultados do estudo de Andrade (2016) foram significantes apresentando níveis muito maiores de depressão pré-intervenção, inclusive 5 dos participantes apresentando níveis de depressão gravíssimos. Isso indica que realmente, nos próximos estudos que analisem a questão da depressão em pessoas com fibromialgia, pré e pós-tratamento, seria pertinente a divisão de um grupo de mulheres com níveis de depressão equivalentes ao do grupo controle com mulheres. Ademais seria necessário considerar fatores sociodemográficas, como a idade e se trabalha ou não, indicando outras possíveis relações de causa e efeito na conclusão dos estudos envolvendo a área do yoga e da caminhada no tratamento do sintoma da depressão em pacientes com fibromialgia.

Em um dos estudos mais recentes, onde se verificou a questão da depressão, ansiedade e cinesiofobia em mulheres fibromiálgicas praticantes ou não de dança, que é considerado uma forma de exercício aeróbico, feito por Batista et al. (2020, p. 318), as 40 mulheres portadoras de fibromialgia, foram divididas em 2 grupos de 20, um que praticava dança e um que não praticava a dança, onde o primeiro grupo citado apresentou, em todas as variáveis analisadas, de depressão, ansiedade e cinesiofobia, resultados melhores das que não praticavam a dança, podendo ser um indicativo de que a dança é capaz de melhorar esses aspectos. Apesar disso, como se trata de um estudo transversal, ele não é capaz de avaliar se a dança foi o fator principal ou não, das mulheres que praticam a dança, apresentarem melhores resultados.

Para corroborar com tal estudo, o mais indicado seria um estudo longitudinal, estabelecendo protocolos, indicando o tempo de aula, o número de vezes por semana e a duração total da intervenção, considerando criando um grupo de aplicação e um controle, com níveis equivalentes de depressão em ambos os grupos, com um grupo controle praticando a dança e outro não, então verificar por meio do *Beck Depression Inventory*, que indica os níveis de depressão se houve uma diferença significativa do pré e pós intervenção no nível de depressão das praticantes de dança comparadas as não praticantes.

Essa área direta ainda necessita de mais estudos e que sejam levadas em conta mais variáveis, além de estabelecer protocolos mais sólidos, para indicar a real intervenção que o treinamento físico pode proporcionar ao fator depressão em pacientes com fibromialgia

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo respalda que a prática de atividade física facilita o tratamento dos sintomas acarretados pela fibromialgia. De acordo com esta revisão narrativa, as atividades mais indicadas para intervenção das manifestações da síndrome da fibromialgia são os exercícios aeróbios de baixa intensidade e de força. Estes exercícios combinados com o alongamento muscular promovem a melhoria dos sintomas relacionados a dor, fornecendo maior qualidade de vida aos pacientes fibromiálgicos. Além disso, ficou claro a evolução dos estudos sobre o tema, que com o passar dos anos demonstraram muito mais cuidado com a metodologia utilizada nos trabalhos, permitindo que cada vez mais variáveis sejam analisadas e possibilitando a reprodução de outros estudos com base nos dados encontrados.

No entanto, o fator depressão, que está relacionado à doença, gera algumas discordâncias na literatura a respeito da atividade física como tratamento não farmacológico. Para isso seriam necessários novos estudos que abordassem a depressão como fator principal do estudo para que fossem realizados e testados alguns protocolos de tratamento diversos em diferentes níveis de depressão. Ademais, alguns fatores sociodemográficos podem ser levados em conta no momento de analisar o treinamento físico como indicador de melhoria ou não da depressão em pacientes fibromiálgicos, como por exemplo a idade, se possui alguma ocupação, onde reside etc.

Outro modo de analisar os efeitos da atividade física na melhora dos sintomas de depressão em indivíduos portadores de fibromialgia seria associado ao uso de farmacológicos. Deste modo seria possível comparar os resultados de um grupo teste realizando atividades físicas associada ao uso de medicação com um grupo controle que realiza somente o uso de farmacológicos ou somente a prática de atividade física.

Outro fator observado é que há uma grande problemática em relação à variedade de atividade física para o tratamento de fibromialgia. Estudos apontam que os exercícios aeróbicos, de força, alongamentos e exercícios hidroterápicos são os mais indicados para indivíduos portadores da doença. Entretanto, é necessário que os exercícios físicos sejam prescritos conforme a individualidade de cada paciente e que o mesmo gere maior prazer e redução dos sintomas durante e após a sua realização.

Desta forma é necessário levar em consideração o prazer que tal atividade fornece ao seu praticante dado que com a falta motivacional para realização de exercícios físicos induz o indivíduo à desistência, principalmente pelo fator de aumento da dor nas primeiras semanas de

atividades. Há estudos que abordam outras práticas como forma de amenizar os sintomas da fibromialgia, como por exemplo os artigos sobre o efeito do zumba, o método pilates, sobre o Yoga e Ai chi. (Sendo esse último, uma série de exercícios de relaxamento realizados dentro da água).

Outras práticas esportivas podem ser exploradas em estudos futuros como o futebol, vôlei, basquete, triatlo, dança, que seriam de grande valia se demonstrassem indícios de melhoria nos sintomas da doença assim como na qualidade de vida e nos aspectos psicológicos como ansiedade e depressão.

Consequentemente haveria maior diversidade de atividades que pudessem ser realizadas pelos pacientes de fibromialgia fornecendo a estas mais opções de esportes que atendessem ao seu gosto, aumentando o número de adesão ao tratamento não farmacológico e diminuindo o número de desistências pelos planos de treinamento.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American College of Rheumatology. **1990 Criteria for the classification of fibromyalgia (Excerpt)**. Disponível em: https://www.rheumatology.org/Portals/0/Files/1990%20Fibromyalgia_Excerpt.pdf. Acessado em: 16 de setembro de 2021.

American College of Rheumatology. **2010 Fibromyalgia Diagnostic Criteria- Excerpt**. Disponível em: https://www.rheumatology.org/portals/0/files/2010%20fibromyalgia%20diagnostic%20criteria_excerpt.pdf. Acessado em: 17 de setembro de 2021.

ANDRADE, A.; STEFFENS, R. A. K.; FRANCISCO, G.; BRANDT, R.; VIANA, M. S.; LIZ, C. M.; VILARINO, G. T.: **A prática de caminhada diminui a depressão em pacientes com síndrome da fibromialgia**. ConScientiae Saúde, 2016;15(2):217-224.

ANDRADE, S. C.; CARVALHO, R. F. P. P.; VILAR, M. J.: **Exercícios físicos para fibromialgia: alongamento muscular x condicionamento físico**. Rev Bras Fisioter, São Carlos, v. 12, n. 6, p. 520-1, nov./dez. 2008.

ARAÚJO, J. T. M.; ROCHA, C. F.; FARIS, G. M. C.; CRUZ, R. S.; JÚNIOR, J. C. A.; SILVA, H. J. A.; SOUZA, M. C.: **Experiência de mulheres com fibromialgia que praticam zumba. Relato de casos**. Rev Dor. São Paulo, 2017 jul-set;18(3):266-9.

BATISTA, A. S. A.; MAIA, J. B. S.; SOUZA, C. G.; LINS, C. A. A.; SOUZA, M. C.: **Depressão, ansiedade e cinesiofobia em mulheres com fibromialgia praticantes ou não de dança**. BrJP. São Paulo, 2020 out-dez;3(4):318-21.

BRANDT, R.; FONSECA, A. B. P.; OLIVEIRA, L. G. A.; STEFFENS, R. A. K.; VIANA, M. S.; ANDRADE, A.: **Perfil de humor de mulheres com fibromialgia**. J Bras Psiquiatr. 2011;60(3):216-20.

BREDA, C. A.; RODACKI, A. L. F.; LEITE, N.; HOMANN, D.; GOES, S. M.; STEFANELLO, J. M. F.: **Nível de atividade física e desempenho físico no teste de caminhada de 6 minutos em mulheres com fibromialgia**. Rev Bras Reumatol. 2013; 53(3):276–281.

BRESSAN, L. R.; MATSUTANI, L. A.; ASSUMPTÇÃO, A.; MARQUES, A. P.; CABRAL, C. M. N.: **Efeitos do alongamento muscular e condicionamento físico no tratamento**

fisioterápico de pacientes com fibromialgia. Rev Bras Fisioter, São Carlos, v. 12, n. 2, p. 88-93, mar./abr. 2008.

CAMPOS, R. M. S.; SILVA, A.; QUEIROZ, S. S.; NETO, M. M.; ROIZENBLATT, S.; TUFIK, S.; MELLO, M. T.: **Fibromialgia: nível de atividade física e qualidade de sono.** Motriz, Rio Claro, v.17 n.3, p.468-476, jul./set. 2011.

CARVALHO, P. M.: **A atividade física na melhoria da qualidade de vida em pacientes portadores de fibromialgia.** Trabalho de conclusão do curso de enfermagem. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, 2014.

CONTE, M.S.; DUMBRA, C. A. G.; ROMA, D. V. P.; FUCUTA, P.S.; MIYAZAKI, M. C. O. S.: **Fibromialgia: atividade física, depressão e qualidade de vida.** Medicina (Ribeirão Preto, Online.) 2018;51(4):281-90.

CORDEIRO, B. L. B.; FORTUNATO, I. H.; LIMA, F. F.; SANTOS, R. S.; COSTA, M. C.; BRITO, F. A.: **Influência do método Pilates na qualidade de vida e dor de indivíduos com fibromialgia: revisão integrativa.** BrJP. São Paulo, 2020 jul-set;3(3):258-62.

CUNHA, I. M. G.: **Benefícios do exercício aeróbio em indivíduos portadores de fibromialgia: uma revisão sistemática.** Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.7, n.38, p.123-130. Mar/Abril. 2013. ISSN 1981-9900.

ESPINO, M. L.; ADÁN, J. C. M.: **Fibromialgia.** Clínica y Salud, 2008, vol. 19 n.º 3.

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 / Electronic Journal Collection Health.

GOMES, C. S. S. P.: **Fibromialgia: Etiologia, Diagnóstico e Tratamento.** Projeto de graduação para obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas. Universidade Fernando Pessoa, 2020.

HECKER, C. D.; MELO, C.; TOMAZONI, S. S.; MARTINS, R. A. B. L.; JUNIOR, E. C. P. L.: **Análise dos efeitos da cinesioterapia e da hidrocinesioterapia sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia- um ensaio clínico randomizado.** Fisioter Mov. 2011 jan/mar;24(1):57-64.

HEYMANN, R. E.; PAIVA, E. S.; MARTINEZ, J. E.; HELFENSTEIN JR, M.; REZENDE, M. C.; PROVENZA, J. R.; RANZOLIN, A.; ASSIS, M. R.; FELDMAN, D. P.; RIBEIRO, L.

S.; SOUZA, E. J. R.: **Novas diretrizes para o diagnóstico da fibromialgia**. Rev Bras Reumatol. 2017; 57(S2):S467–S476.

INANICI, F. F.; YUNUS, M. B.: **History of fibromyalgia: Past to present**. *Current Science Inc* **8**, 369–378 (2004).

KÜMPEL, C.; AGUIAR, S. D.; CARVALHO, J. P.; TELES, D. A.; PÔRTO, E. F.: **Benefício do método pilates em mulheres com fibromialgia**. ConScientiae Saúde, 2016;15(3):440-447.

LETIERI, R. V.; FURTADO, G. E.; LETIERI, M.; GÓES, S. M.; PINHEIRO, C. J. B.; VERONEZ, S. O.; MAGRI, A. M.; DANTAS, E. M.: **Dor, qualidade de vida, autopercepção de saúde e depressão de pacientes com fibromialgia, tratados com hidrocinesioterapia**. REV BRAS REUMATOL. 2013; 53(6):494–500.

LORENA, S. B.; LIMA, M. C. C.; RANZOLIN, A.; DUARTE, A. L. B. P.: **Efeitos dos exercícios de alongamento muscular no tratamento de fibromialgia: uma revisão sistemática**. Rev Bras Reumatol . 2 0 1 5;55(2):167–173.

LORENA, S. B.; PIMENTEL, E. A. S.; FERNANDES, V. M.; PEDROSA, M. B.; RANZOLIN, A.; DUARTE, A. L. B. P.: **Avaliação de dor e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia**. Rev Dor. São Paulo, 2016 jan-mar;17(1):8-11.

MEDEIROS, J. F.; MEDEIROS, L. F.; BARBOSA, S. S. S.; SILVA, C. C. P.: **Efeitos do programa de exercícios físicos na melhoria da qualidade de vida de portador de fibromialgia: estudo de caso**. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 16 - No 156 - Mayo de 2011.

NAGY, D. K.: **The history of fibromyalgia**, 2003. Disponível em: http://www.livingwithfm.com/resources/The_History_of_Fibromyalgia.pdf. Acessado em: 17 de setembro de 2021.

NAVA, V. L. Z.; LIBERALI, R.: **A influência do estilo de vida sobre a qualidade de vida de indivíduo fibromiálgicos- estudo de caso**. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.2, n.12, p.680-694. Nov/Dez. 2008. ISSN 1981-9900.

OLIVEIRA, L. H. S.; MATTOS, R. S.; CASTRO, J. B. P.; BARBOSA, J. S. O.; CHAME, F.; VALE, R. G.S.: **Efeito do exercício físico supervisionado sobre a flexibilidade de pacientes com fibromialgia**. Rev Dor. São Paulo, 2017 abr-jun;18(2):145-9.

OLIVEIRA, M.; COELHO, E.; TUCHER, G.: **Diferença na qualidade de vida de mulheres ativas e sedentárias com síndrome de fibromialgia**. Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 7, n. 1, 2009 – ISSN 1983-930.

Portal Educação. **História e definição de fibromialgia**. Disponível em: <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/fisioterapia/historia-e-definicao-de-fibromialgia/21718>. Acessado em: 16 de setembro de 2021.

RAYMOND, M.C.; BROWN, J.B.: **Experience of fibromyalgia. Qualitative study**. Can Fam Physician. 2000;46:1100-6

REBUTINI, V. Z.; GIARETTA, M. T.; SILVA, J. R.; MAYORK, A. K. S.; ABAD, C. C. C.: **Efeito do treinamento resistido em paciente com fibromialgia: estudo de caso**. Motriz, Rio Claro, v.19 n.2, p.513-522, abr./jun. 2013.

RIBEIRO, L. S.; PROIETTI, F. A.: **Fibromialgia e estresse infeccioso: possíveis associações entre a síndrome de fibromialgia e infecções viróticas crônicas**. Rev Bras Reumatol, v. 45, n. 1, p. 20-9, jan./fev., 2005.

RUFINO, S.; LEITE, R. S.; FRESCHI, L.; VENTURELLI, V. K.; OLIVEIRA, E. S.; FILHO, D. A. M. M.: **Aspectos gerais, sintomas e diagnóstico da depressão**. Revista Saúde em Foco - Edição no 10 – Ano: 2018.

SABBAG, L. M. S.; PASTORE, C. A.; JÚNIOR, P. Y.; MIYAZAKI, M. H.; GONÇALVES, A.; KAZIYAMA, H. H. S.; BATTISTELLA, L. R.: **Efeitos do condicionamento físico sobre pacientes com fibromialgia**. Rev Bras Med Esporte _ Vol. 13, No 1 – Jan/Fev, 2007.

SANTANA, J. S.; ALMEIDA, A. P. G.; BRANDÃO, P. M. C.: **Os efeitos do método Ai Chi em pacientes portadoras da síndrome fibromiálgica**. Ciência & Saúde Coletiva, 15(Supl.1): 1433-1438, 2010.

SANTOS, L. C.; KRUEL, L. F. M.: **Síndrome de fibromialgia: fisiopatologia, instrumentos de avaliação e efeitos do exercício**. Motriz, Rio Claro, v.15 n.2 p.436-448, abr./jun. 2009.

SILVA, K. M. O. M.; TUCANO, S. J. P.; KÜMPEL, C.; CASTRO, A. A. M.; PORTO, E. F.: **Efeito da hidrocinestoterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia**. Rev Bras Reumatol 2012;52(6):846-857.

STEFFENS, R. A. K.; BRANDT, R.; FELIPE, J. S.; ANDRADE, A.: **Exercícios físicos diminuem a dor, a depressão e melhoram a qualidade de vida de pessoas com fibromialgia.** ConScientiae Saúde, 2011;10(4):749-755.

STEFFENS, R. A. K.; LIZ, C. M.; VIANA, M. S.; BRANDT, R.; OLIVEIRA, L. G. A.; ANDRADE, A.: **Praticar caminhada melhora a qualidade do sono e os estados de humor em mulheres com síndrome de fibromialgia.** Rev Dor. São Paulo, 2011 out-dez;12(4):327-31.

STEFFENS, R. A. K.; VIANA, M. S.; LIZ, C. M.; BRANDT, R.; BEVILACQUA, G.; ANDRADE, A.: **Efeito da prática conjunta de caminhada e yoga no sono, depressão e qualidade de via em pacientes com síndrome da fibromialgia.** ConScientiae Saúde, 2013;12(3):371-378.

VALIM, V.: **Benefícios dos exercícios físicos na fibromialgia.** Rev Bras Reumatol, v. 46, n. 1, p. 49-55, jan/fev, 2006.

WOLFE, F. et al: **The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia.** Arthritis and Rheumatism, Vol. 33, No 2, February 1990.

WOLFE, F. et al: **The American College of Rheumatology Preliminary Diagnostic Criteria for Fibromyalgia and Measurement of Symptom Severity.** Arthritis Care & Research, Vol. 62, No 5, May 2010, pp 600-610.

YUNUS, M.; MAIS, A.; CALABRO, J.; MILLER, K.; FEIGENBAUM, S.: **Primary Fibromyalgia (Fibrositis) Clinical Study of 50 Patients with Matched Controls.** Sem Arthr Rheum. 1981;11:151-71.