

O PAPEL FUNDAMENTAL DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO TRATAMENTO DE IDOSOS FIBROMIÁLGICOS ATRAVÉS DOS EXERCÍCIOS RESISTIDOS

Andressa Aparecida Miranda²⁸

Mariana Carla Alves Silva²⁹

Rafaela Ayumi Barbosa Santos³⁰

Denise Izabel Alves de Lima Custódio³¹

RESUMO

O envelhecimento da população associado a alta prevalência das doenças reumatológicas é um dos maiores desafios da saúde pública enfrentados no decorrer dos últimos anos. Desse modo, são necessárias estratégias mais efetivas no tratamento e no manejo da doença, visando a qualidade de vida dessa população. A Fibromialgia é uma doença reumatológica caracterizada por um intenso estado inflamatório que acomete o sistema muscular e neurológico cuja principal manifestação é a dor com padrão inespecífico, contribuindo para o desenvolvimento de várias comorbidades que geram incapacidade para a pessoa idosa. É uma patologia, que apresenta dor crônica como o principal sintoma, envolvendo uma atenção diferenciada ao idoso, principalmente mulheres, em todos os aspectos, tendo como preceito o atendimento individualizado, visto que é uma doença debilitante, e está relacionada também ao cansaço, fadiga, distúrbio do sono, e em alguns casos, rigidez articular. O presente estudo teve como propósito fornecer resultados valiosos sobre a eficácia dos exercícios resistidos como uma intervenção não farmacológica no manejo da fibromialgia em idosos, bem como destacar o papel crucial dos profissionais de educação física na promoção de saúde e qualidade de vida dessa população. Mediante o objetivo proposto, metodologicamente, trata-se de um estudo de natureza qualitativa desenvolvida por meio de pesquisa bibliográfica. Nesse sentido, destaca-se a relevância da atuação do profissional de Educação Física na prescrição e orientação de exercícios resistidos de acordo com a individualidade biológica dos idosos, para melhorias no bem-estar e na qualidade de vida. Dessa forma, conclui-se, que a prática regular de exercícios resistidos pode ser adotada como método de tratamento para idosos com a síndrome da fibromialgia, trazendo benefícios como o aperfeiçoamento do condicionamento físico, diminuindo os limiares de dor provocados pela fibromialgia, qualidade de sono, melhorias no humor, apresentando êxito nos índices de depressão, diminuição da fadiga e rigidez muscular, assegurando a qualidade de vida e o bem estar dos idosos.

Palavras-chave: envelhecimento; fibromialgia; exercícios resistidos; qualidade de vida.

²⁸ Graduada em Licenciatura em Educação Física e graduandas em Bacharelado em Educação Física pelo Centro Universitário de Jales/SP (UNIJALES).

²⁹ Graduada em Licenciatura em Educação Física e graduandas em Bacharelado em Educação Física pelo Centro Universitário de Jales/SP (UNIJALES).

³⁰ Graduada em Licenciatura em Educação Física e graduandas em Bacharelado em Educação Física pelo Centro Universitário de Jales/SP (UNIJALES). E-mail: rafaayumi222@hotmail.com.

³¹ Especialista em Formação Docente em Educação a Distância, Tutoria em Educação a Distância, e Gestão Esportiva, orientadora e professora do Curso de Bacharel em Educação Física do Centro Universitário de Jales/SP (UNIJALES).

ABSTRACT

The aging of the population associated with the high prevalence of rheumatological diseases is one of the greatest public health challenges faced over the last few years. Thus, more effective strategies are needed in the treatment and management of the disease, aiming at the quality of life of this population. Fibromyalgia is a rheumatological disease characterized by an intense inflammatory state that affects the muscular and neurological system whose main manifestation is pain with a nonspecific pattern, contributing to the development of several comorbidities that generate disability for the elderly. It is a pathology that presents chronic pain as the main symptom, involving differentiated care for the elderly, especially women, in all aspects, with individualized care as a precept, since it is a debilitating disease, and is also related to tiredness, fatigue, sleep disorders, and in some cases, joint stiffness. The present study aimed to provide valuable results on the efficacy of resistance exercises as a non-pharmacological intervention in the management of fibromyalgia in the elderly, as well as to highlight the crucial role of physical education professionals in promoting health and quality of life in this population. Through the proposed objective, methodologically, it is a qualitative study developed through bibliographic research. In this sense, the relevance of the Physical Education professional's performance in the prescription and guidance of resistance exercises according to the biological individuality of the elderly is highlighted, for improvements in well-being and quality of life. Thus, it is concluded that the regular practice of resistance exercises can be adopted as a treatment method for elderly people with fibromyalgia syndrome, bringing benefits such as improving physical conditioning, reducing pain thresholds caused by fibromyalgia, sleep quality, mood improvements, showing success in depression rates, decreased fatigue and muscle stiffness, ensuring the quality of life and well-being of the elderly.

Key-words: aging; fibromyalgia; resistance exercises; quality of life.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo inerente a todos os seres humanos, caracterizados por alterações biopsicossociais, este fenômeno natural afeta progressivamente o funcionamento dos sistemas do organismo. Consequentemente, o aumento do envelhecimento populacional evidencia a incidência de patologias que prejudicam principalmente os idosos, gerando várias disfunções, principalmente a perda da independência funcional do indivíduo e adaptação ao meio ambiente acarretando vulnerabilidades para adquirir agentes patológicos que podem levar à morte (Oliveira *et. al* 2017).

A fibromialgia (FM) é uma síndrome crônica complexa caracterizada por dor musculoesquelética difusa, fadiga, distúrbios do sono e cognitivos, afetando significativamente a qualidade de vida dos idosos. (Sociedade Brasileira de Reumatologia – SBR, 2022). Embora a etiologia exata da fibromialgia ainda não seja completamente compreendida, sua prevalência é mais comum em mulheres, especialmente entre 30 e 55 anos de idade (SBR,2011). No

entanto, a condição também afeta uma parcela considerável da população idosa, representando um desafio adicional devido às comorbidades frequentemente associadas ao envelhecimento (Gran, 2003).

Em consonância com o pesquisador Steffens (2012), a prática regular de exercícios físicos tem emergido como uma intervenção fundamental no manejo da fibromialgia, oferecendo benefícios significativos na redução da dor, melhoria da função física, qualidade do sono e bem-estar emocional dos idosos. Nesse contexto, os profissionais de educação física desempenham um papel essencial na prescrição, supervisão e adaptação de programas de exercícios físicos individualizados, especialmente para a população idosa com fibromialgia (Bulhões *et al.*, 2019).

Hakkinen, Hannonen e Alen (2016) abordam sobre a importância dos profissionais de educação física no manejo da fibromialgia em pacientes idosos, destacando a eficácia dos exercícios resistidos como uma modalidade terapêutica promissora. Outros autores também ressaltam sobre a influência dos exercícios resistidos na redução da dor, melhoria da função física e qualidade de vida em idosos com fibromialgia, bem como nos mecanismos fisiológicos subjacentes a esses benefícios (Fontaine *et al.*, 2010; Jones *et al.*, 2006).

Além disso, os idosos com fibromialgia enfrentam diariamente, dificuldade na adesão e manutenção de programas de exercícios físicos, levando em consideração as limitações físicas, comorbidades e preocupações de segurança associadas à idade avançada. Com base em pesquisas de Moore (2016), existem inúmeras abordagens de intervenção utilizadas pelos profissionais de educação física para superar esses obstáculos e promover uma participação eficaz e sustentável dos idosos com fibromialgia em programas de exercícios.

Dessa forma, este estudo de natureza qualitativa e desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, tem como objetivo fornecer resultados valiosos sobre a eficácia dos exercícios resistidos como uma intervenção não farmacológica no manejo da fibromialgia em idosos, bem como destacar o papel crucial dos profissionais de educação física na promoção de saúde e qualidade de vida dessa população.

REVISÃO DE LITERATURA

Processo de envelhecimento

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2005), o envelhecimento saudável decorre da manutenção da capacidade funcional ao longo da vida, a qual possibilita o bem-estar e melhor qualidade de vida em idades mais avançadas. Entretanto, o processo de envelhecimento é marcado por diversas alterações biológicas, físicas, emocionais e sociais e dentre elas estão a redução da massa óssea e muscular, limitações das atividades de vida diária, isolamento social, aumento do risco de quedas e elevação nas taxas de morbimortalidade (Borson; Romano, 2020).

Dessa forma, o termo “envelhecimento” ou “senescência” é um processo contínuo caracterizado por transformações biológicas, funcionais e psicológicas que ao longo do tempo resultam em uma redução significativa da capacidade de adaptação ao ambiente, aumentando a fragilidade e suscetibilidade a doenças crônicas (Schwanke, 2023).

O envelhecimento é algo natural da vida, ele pode ocorrer através de dois processos: senescência ou senilidade (Santos, *et al.*, 2009). Sendo assim, a senescência é um termo que se refere ao envelhecimento biológico, isto é, um processo gradual e natural de que envolve desde mudanças físicas a mudanças biológicas ao longo do tempo, como: rugas na pele, cabelos grisalhos, diminuição da densidade óssea, perda de massa muscular, alteração do equilíbrio, e declínio cognitivo. Já a senilidade é o termo que se refere aos processos patológicos do envelhecimento, são condições que acometem o indivíduo através de mecanismos fisiopatológicos (Dey *et al.*, 2017).

Portanto, o envelhecimento é um fenômeno multifacetado que resulta de uma interação complexa entre fatores genéticos e ambientais, embora seja um processo natural e inevitável, diversos motivos podem influenciar a forma como o envelhecimento se revela (Ferraz *et al.*, 2021).

Desde os anos 1980, iniciativas internacionais destacam a importância de encarar o envelhecimento como uma fase positiva, voltada para o bem-estar e o prazer. A política de desenvolvimento ativo da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005) exemplifica esse movimento, ressaltando que envelhecer bem não é apenas responsabilidade individual, mas requer apoio de políticas públicas e iniciativas sociais e de saúde ao longo da vida. Essa política parte do princípio de que promover um envelhecimento saudável implica oferecer oportunidades para escolhas de estilo de vida adequado, incluindo hábitos alimentares saudáveis e exercícios regulares, visando controlar a saúde física e psicológica. Assim, o envelhecimento ativo é definido como a otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida na velhice (OMS, 2005).

Nessa perspectiva, o conceito de qualidade de vida abrange uma ampla gama de aspectos que incluem autoestima, bem-estar pessoal e diversos domínios como capacidade funcional, nível socioeconômico, estado emocional, interação social, atividade intelectual, autocuidado, suporte familiar, estado de saúde, valores culturais, éticos e religiosidade, estilo de vida, satisfação com o emprego e/ou com as atividades da vida diária e com o ambiente em que se vive. Esse conceito é intrinsecamente subjetivo e varia conforme o nível sociocultural, idade e aspirações pessoais de cada indivíduo (Vecchia *et al.*, 2005).

Fibromialgia

A Fibromialgia é uma síndrome clínica que causa dores em todo o corpo e tem como característica principal a dor crônica, muitas vezes confunde-se com outros tipos de doenças, por ela irradiar dores para outras regiões do corpo, sendo comum relatos de pessoas que reclamam de dor abdominal, queimações, formigamentos, dificuldade para urinar, cefaleia, ansiedade e depressão (Sociedade Brasileira de Reumatologia, 2011).

Dessa maneira, a fibromialgia é uma síndrome reumatológica doloroso músculo esquelética crônica, não inflamatória, que possui etiopatogenia desconhecida caracterizada pela presença de dor crônica difusa pelo corpo e sensibilidade exacerbada a palpação de determinados pontos dolorosos, é uma condição que afeta principalmente as mulheres (Costa *et al.*, 2021).

Essa condição pode se desenvolver como resultado de um desequilíbrio no mecanismo que transmite os sinais periféricos indutores de dor e os sinais centrais inibidores da dor. É classificada como uma síndrome porque pode incluir uma variedade de sintomas clínicos, contendo fadiga generalizada, padrões de sono perturbados, alterações de humor, rigidez matinal, tremores musculares e dor em particular (Tristão; Peçanha, 2020).

Além disso, a etiologia da fibromialgia ainda não foi totalmente desvendada, vários estudos mostram anormalidades no sistema nervoso central quanto a percepção de dor. Dentre as evidências, destaca-se a redução do limiar nociceptivo da medula espinhal e do encéfalo. Neste contexto, outros estudos trazem a fisiopatologia da fibromialgia na perspectiva da predisposição genética, mas ainda não existem dados conclusivos para a hipótese (Gomes, 2022).

Sendo assim, sintomas clássicos da fibromialgia são dor musculoesquelética crônica e difusa, com aparecimento de fadiga alterações do sono, parestesias e presença de vários pontos

dolorosos, que se distribuem pelo corpo de forma simétrica e ampla. Essa ainda promove sensação de inchaço e pode ser classificada como primária e concomitante; sendo primária quando não existe fator coadjuvante para que ocorra a dor, e concomitante quando coexiste com outra patologia. Geralmente, o paciente tem dificuldade de definir quando e onde começou a dor, se ela começou de maneira localizada e depois se generalizou ou já começou no corpo todo. O paciente sente mais dor no final do dia, mas pode haver também pela manhã, outro fator que ocorre pelo sono não reparador, acarretado pela ansiedade ou depressão (Gonçalves *et al.*, 2019).

Nesse contexto, vale ressaltar que as presentes alterações estão ligadas diretamente aos sintomas apresentados pelos idosos, que influenciam diretamente em sua vida psicossocial e nos hábitos diários. Portanto, a fibromialgia é uma síndrome reumática complexa caracterizada por sítios dolorosos sensíveis à palpação, conhecidos como Tender Points, bem como dores musculares esqueléticas difusas e crônicas sem evidência reumática e inflamatória, estando associada a outras sintomatologias decorrentes do envolvimento do sistema nervoso central, endócrino e psicológico (Souza; Amorim, 2016).

Assim, a fibromialgia influencia negativamente a qualidade de vida resultando em um sentimento de incapacidade até mesmo nas atividades diárias e isso pode aumentar ou causar sintomas de depressão e ansiedade, que por sua vez podem piorar a dor e encerrar o ciclo da doença crônica. Esse impacto na qualidade de vida está diretamente relacionado ao custo econômico geral da doença (Oliveira Júnior; Ramos, 2019).

Ademais, estudos epidemiológicos revelam uma prevalência considerável da doença, com impacto significativo nos sistemas de saúde em todo o mundo. No Brasil, estima-se que 2,5% da população seja afetada pela fibromialgia, com proporção de 1 homem para cada 5,5 mulheres (SBR, 2011).

Em adição, a Fibromialgia é uma condição que afeta de forma significativa o sexo feminino, e se associa a uma série de sintomas debilitantes, tais como: fadiga muscular, redução da capacidade física, dificuldade de concentração, além de dores e espasmos musculares, culminando em fraqueza geral. Essa condição, é frequentemente observada em indivíduos na faixa etária de 35 a 60 anos, tem um impacto adverso significativo na qualidade de vida e nas atividades cotidianas. Os impactos dessa comorbidade refletem de forma relevante na qualidade de vida e na funcionalidade desses pacientes, no cotidiano, vida pessoal e no trabalho. Além disso, as mulheres com FM, enfrentam por vezes dificuldades no diagnóstico e tratamento da doença, agravando ainda mais o sofrimento físico e emocional (Freitas, 2017).

Neste contexto, observa-se que a fisiopatologia dessa doença ainda é pouco elucidada, porém, trata-se de uma doença multifatorial em que muitos fatores corroboram para o seu desenvolvimento dentre eles, a genética, traumas psicológicos, fatores emocionais e ambientais. Desse modo, partindo do pressuposto da heterogeneidade dos sintomas, muitas vezes inespecíficos, o diagnóstico torna-se difícil sabendo que não há um exame específico que diagnostique e, por isso, são utilizados critérios para classificar um paciente fibromiálgico, realizada por meio de uma avaliação de pontos dolorosos, onde o reconhecimento é baseado na soma de diversos indícios apresentados pelo idoso (De Sousa, 2022).

Nessa perspectiva, a fibromialgia (FM) é difícil de diagnosticar, isso se deve ao fato de que os sintomas muitas vezes assemelham com outras doenças, incluindo depressão, artrite reumatoide e doenças como osteoporose, artrose, gota e tendinite. O principal indicador é uma sensibilidade ao toque de pressão superficial ou moderada, onde o exercício pode ser utilizado como tratamento não farmacológico para os sintomas da fibromialgia, pois melhora significativamente os indícios, principalmente a dor (Oliveira; Claro, 2020).

Contudo, idosos com fibromialgia, a intensidade da dor e o agravamento da qualidade do sono estão associadas a escores elevados de fadiga e quando comparados com a artrite reumatoide, com fibromialgia têm risco aumentado de sintomas, como depressão, síndrome do pânico e agorafobia. Além disso, apresentam piores índices de dor, de qualidade do sono e de qualidade de vida (Heymann *et al.*, 2017).

Exercícios resistidos para idosos com fibromialgia

Uma abordagem promissora para idosos com fibromialgia, é a prática de exercícios resistidos, uma modalidade de treinamento com pesos que remonta à antiguidade, com benefícios bem documentados para a saúde física e mental. De acordo com a evolução tecnológica e as mudanças nos padrões de vida modernos levaram a um estilo de vida mais sedentário, aumentando o estresse e contribuindo para a ociosidade, o que pode agravar os sintomas da fibromialgia. Nesse contexto, os exercícios resistidos se destacam como uma estratégia eficaz para melhorar a qualidade de vida, quando supervisionados adequadamente, esses exercícios são acessíveis e benéficos para pessoas de todas as idades, adaptáveis às necessidades individuais (Jones, 2006).

Dessa forma, de acordo com Sousa (2022) o exercício físico é um importante mecanismo que influencia positivamente no tratamento de indivíduos com fibromialgia.

Estudos citam o exercício resistido como agente redutor do quadro álgico, intervindo beneficemente na condição cardiovascular e respiratória, força muscular, pressão arterial, ansiedade e depressão, pois, atua ativamente sobre os efeitos da fadiga.

Segundo, Nunes (2021), exercícios que exigem resistência quando sob supervisão adequada são uma ótima opção para manter a saúde e melhorar a qualidade de vida, pois podem beneficiar qualquer indivíduo desde que o protocolo seja adequado às suas necessidades e objetivos. O mesmo autor afirma em sua pesquisa que o treinamento resistido tem impacto positivo na manutenção e melhora do metabolismo, isso se deve ao crescimento da massa muscular, que é responsável pela maior parte do metabolismo orgânico; diminuição da dor lombar, através de um programa adequado de fortalecimento e desenvolvimento da musculatura lombar, há uma diminuição significativa do desconforto lombar; melhora da qualidade e duração do sono, pessoas que se exercitam dormem melhor e aproveitam melhor o sono. Foi demonstrado que um programa de exercícios leves, como caminhar de 30 a 40 minutos por dia ou praticar aeróbica de baixo impacto quatro vezes por semana, melhora a qualidade e a duração do sono e facilita o adormecimento. Os efeitos do exercício são explicados pelo maior relaxamento muscular e pela redução da tensão do sistema nervoso decorrente da atividade física; redução da ansiedade e depressão, pessoas deprimidas podem encontrar melhora em sua rotina de exercícios. Indivíduos com tendência à ansiedade e à depressão se beneficiam da liberação de substâncias calmantes e relaxantes durante o exercício (Nunes, 2021).

Além disso, os exercícios resistidos, que tem como princípio o treino contra a resistência, a qual utiliza pesos e máquinas, contribui na liberação de endorfinas que ajudam no bem-estar e analgesia, resultando em uma melhor qualidade de vida. Mais recentemente, estudos demonstraram que o treino de força pode ser efetivo para reverter os efeitos adversos da fibromialgia (Rebutini *et al.*, 2013).

Nessa perspectiva, a prática regular dos exercícios resistidos pode diminuir a intensidade das dores, amenizar os sintomas da depressão, e melhorar a qualidade do sono, promovendo efeitos positivos sobre os sintomas da dor em mulheres com fibromialgia apresentando efeitos de melhora e diminuição dos níveis de depressão. O exercício resistido é favorável também para a regulação do sono e a melhora da qualidade de vida, mostrando efeitos positivos desses exercícios para os idosos com fibromialgia (Steffens, 2012).

Dores, Depressão e Desequilíbrio do Sono

Do ponto de vista clínico, a dor é a mais evidente das sensações e também a mais estudada e apesar de ser um fenômeno de fácil identificação, ainda não existe uma universalidade em sua classificação. A própria definição de dor pode ter várias descrições se considerarmos as diferenças entre padrões culturais e científicos e ainda, as visões sob a ótica da fisiologia, psicologia e também da filosofia (Cortez; Silva, 2011).

Segundo Provenza (2004), a dor é uma condição multifacetada, podendo ter caráter social, comportamental, psicológica, fisiológica, religiosa e cultural. Provoca uma sensação de sofrimento, como um comportamento doloroso. Considera-se então a dor crônica como uma doença, o paciente tem uma modificação de seus hábitos de vida, devido à redução da atividade social, modificação das crenças, uso prolongado de medicamentos, problemas financeiros que dificultam e que podem levar à um agravamento de seu quadro. Dessa forma, de acordo com o autor, a fibromialgia é definida como uma síndrome dolorosa crônica, de origem não-inflamatória e de etiologia ainda não conhecida, extremamente comum na população geral com grande relevância em ambulatórios de clínica geral e reumatológicos.

No mesmo contexto, a dor é um fenômeno de ordem desagradável, sensitivo e emocional que pode estar relacionado a uma lesão real ou potencial do tecido, apresentando-se de forma subjetiva e diferenciada a cada indivíduo, e sendo dividida em dois tipos: dor aguda e dor crônica. A dor aguda pode ser entendida como uma defesa do organismo e, ocorre quando algo ameaça danificar os tecidos. Esta sensação de dor, segundo o mesmo autor, é fundamental para a sobrevivência humana (Bastos *et al.*, 2007).

Já a dor crônica em sua sintomatologia é uma doença por si só, e pela característica de um quadro doloroso e intenso pode causar no paciente a memorização da dor criando assim um quadro de sensação aversiva que tende a se repetir. Ainda segundo os autores a dor crônica costuma vir acompanhada de outros sintomas, inclusive a depressão. A dor crônica caracteriza-se por numerosas afecções orgânicas e funcionais sendo também uma das maiores causas de incapacidade em várias áreas clínicas. As pessoas acometidas por este tipo de dor apresentam comprometimento físico, social e psicológico altamente afetado, alterando muito a vida do indivíduo, desde o trabalho, vida social, familiar e o lazer modificando diretamente o cotidiano do acometido. Dessa forma, a dor pode ser entendida como um estado físico ou mental que tem como causa o sofrimento que pode ser temporário ou permanente, podendo deixar sequelas conforme a sua intensidade ou constância (Cortez; Silva, 2011).

De acordo com Helman (2009), fatores de ordem sensorial podem acarretar um agravamento na intensidade da dor, e este agravamento pode ocorrer de forma involuntária pelo

indivíduo através de seu comportamento, sobre a doença e também por ganhos secundários que podem ocorrer de forma involuntária. O indivíduo acometido por uma dor passa a concentrar parte de seu pensamento apenas na dor e isso gera uma intensificação nos campos atingidos, ocorrendo um aumento emocional relacionado ao estado de dor, que pode gerar alterações psicológicas.

Já a depressão pode ser entendida como um estado afetivo de tristeza ou como uma síndrome, podendo surgir em vários quadros clínicos como: transtorno de estresse pós-traumático, alcoolismo, esquizofrenia, demência e doenças clínicas, ocorrendo ainda como respostas a situações estressantes da vida afetiva, social e econômica (Porto, 1999).

Desde muito tempo a depressão já é descrita, mas somente há alguns anos ela é respeitada e caracterizada como uma doença e não como “frescura”, são reconhecidas como síndromes depressivas como problemas prioritários na saúde pública (Vieira, 2008).

Portanto, a compreensão da doença de fibromialgia, gera primeiramente compaixão, porém, com o passar do tempo, esta dor que é invisível aos que não a sentem, torna-se irritante, podendo ocasionar estímulos discriminativos, culminando em comportamentos de risco, que pode gerar ao idoso a necessidade de obter atenção dos familiares e amigos. E é neste contexto do emocional que se pode observar a presença da depressão (Cortez; Silva, 2011). De acordo com a cartilha elaborada pela Sociedade Brasileira de Reumatologia (2011), estima-se que 50% dos pacientes com Fibromialgia, apresentam também depressão e percebe-se que quando acometidos desta comorbidade, a sensibilidade e a intensidade da dor aparecem aumentadas (SBR, 2011).

Entre as comorbidades mais incidentes estão a ansiedade e a depressão. Segundo Santos *et al.* (2012),

Existem, pelo menos, três vertentes teóricas para explicar a relação entre a dor e a depressão: 1. Dor provoca depressão, devido às consequências estressantes causadas por ela; 2. Depressão e dor partilham as mesmas raízes patofisiológicas; 3. Depressão provoca dor, devido ao aumento da sensibilidade dolorosa (Santos *et al.*, 2012).

A ansiedade também acomete a maioria dos pacientes influenciando negativamente em sua rotina social, laboral, familiar, etc. De acordo com Oliveira *et al.* (2019), a elevação dos níveis de ansiedade pode ser explicada devido à um nível de exigência muito alto que as pessoas com fibromialgia geralmente possuem, caracterizado por perfeccionismo e transtorno obsessivo-compulsivo.

Ademais, a fibromialgia é uma doença crônica capaz de interferir também na qualidade

do sono. Segundo a Associação Americana de Sono e Apneia (American Sleep Apnea Association, 2020), o sono é um processo natural que envolve a redução da consciência vigilante e da atividade cerebral. Ele é dividido em duas fases distintas: o sono não-REM e o sono REM, cada um com características específicas.

Portanto, o sono não-REM é marcado por uma atividade cerebral menos intensa e representa a transição entre o estado de vigília e o sono. Essa fase é composta por quatro estágios que eventualmente levam ao sono REM, considerado o estágio reparador do sono, no qual ocorrem processos importantes para a recuperação física e mental. No entanto, é comum que idosos com fibromialgia enfrentem dificuldades para alcançar o sono REM. Estágio W (vigília), estágio N1 (NREM 1), estágio N2 (NREM 2), estágio N3 (NREM 3), estágio R (REM). Durante o curso de um período de oito horas de sono, uma pessoa com sono saudável percorre, de modo circular, os vários estágios do sono a cada 90 minutos ou mais (American Sleep Apnea Association, 2020).

Sendo assim, o estágio N1 (NREM1) do sono é um período de transição entre estar acordado e adormecer, ainda podendo estar ciente dos sons e movimentos ao redor e ser facilmente despertado de volta ao estado de vigília. Já o estágio N2 promove uma redução na frequência respiratória e cardíaca, dispendendo de cerca de 50% do tempo de sono ao longo da noite. O estágio N3 pode ser referido como estágio delta do sono ou sono de ondas lentas, devido a uma maior lentidão das ondas cerebrais registradas durante este estágio de sono. O sono N3 diminui com a idade, isso ocorre em pessoas com sono saudável e não indica um distúrbio ou estado de doença. Este é um período regenerativo de cura e reparação fisiológica por cerca de 45 a 90 minutos. Os episódios subsequentes de sono N3 têm períodos cada vez mais curtos à medida que a noite avança. O estágio R é conhecido como sono REM ou sono de “movimento rápido dos olhos”. O primeiro episódio de sono REM geralmente ocorre após 90-110 minutos de sono, alternando a cada 90 minutos a partir de então. Os períodos de sono REM tendem a ser mais longos no final da noite, onde a frequência respiratória e cardíaca aumenta de forma irregular, é quando ocorrem os sonhos (American Sleep Apnea Association, 2020).

Dessa forma, o corpo cria substâncias químicas que paralisam temporariamente, de modo que não realizam os sonhos. Nesse estágio, o cérebro está extremamente ativo e os olhos, embora fechados, vão e voltam como se estivessem acordados. Após o quarto estágio inicia o sono REM, atividade cerebral acelera e se torna muito intensa semelhante à quando está acordado, nessa hora acontecem os sonhos, fixação da memória, e o descanso profundo, que é

o essencial para relaxar. Além disso, essa explicação sobre as fases do sono destaca a relevância de compreender as características do sono para abordar adequadamente os distúrbios relacionados, como é o caso da síndrome da fibromialgia (American Sleep Apnea Association, 2020).

De acordo com o estudo de Andrade, Sieczkowska e Vilarino (2021), 49 mulheres com fibromialgia alocadas em um grupo experimental e um grupo controle, foram submetidas a 4 semanas de um programa de treinamento resistido supervisionado. Após a intervenção do programa de treinamento resistido, observou-se que o grupo experimental apresentou melhoras significativas na qualidade de vida atreladas ao sono, depressão e ansiedade quando comparados com o grupo controle, que não houve alterações significativas.

Da mesma forma, Glasgow (2017) investigaram os efeitos do treinamento de resistência no impacto da doença, na percepção da dor e na modulação autonômica em mulheres com fibromialgia. O estudo incluiu mulheres diagnosticadas com fibromialgia que participaram de um programa de treinamento de resistência. Os resultados mostraram que o treinamento de resistência reduziu o impacto da doença, diminuiu a percepção da dor e melhorou a modulação autonômica nessas mulheres. Isso indica que o exercício de resistência pode trazer benefícios concretos para o alívio dos sintomas da fibromialgia.

Outro estudo, sobre o treinamento de força progressiva em paciente com fibromialgia, demonstrou uma diminuição no impacto da doença sobre o sistema neuromuscular, sobre a percepção dos sintomas e sobre a capacidade funcional. Exercícios resistidos praticados por idosos com fibromialgia durante oito semanas, duas vezes por semana, executando três séries de 10 repetições, com cargas de 60% e 70% de uma repetição máxima. Os resultados demonstraram que esse método de exercícios melhorou significativamente os sintomas da doença, em especial a fadiga e melhora na qualidade do sono e humor (Bueno *et al.*, 2012).

Ademais, essas pesquisas sugerem que a prática regular de exercícios físicos, incluindo exercícios resistidos, pode ser uma estratégia eficaz para otimizar o tratamento da fibromialgia, proporcionando benefícios como melhora do condicionamento físico, perda de peso e aumento da qualidade de vida (Mattos, 2015).

Nesse âmbito, a qualidade do sono é fundamental para o bem-estar dos pacientes com fibromialgia. A privação do sono profundo pode agravar os sintomas da doença, aumentando a dor e a fadiga. A prática regular de exercícios físicos, como os exercícios resistidos, demonstrou contribuir para a melhora da qualidade do sono, além de promover o relaxamento muscular e a redução da ansiedade (American Sleep Apnea Association, 2020).

Alguns estudos apontam que a partir dos dados obtidos foi possível verificar evidências

de que as práticas de exercícios resistidas estão intrinsecamente ligadas a uma melhor qualidade de vida para idosos com fibromialgia. Em geral, relações recíprocas podem ocorrer entre depressão, dor e diminuição de capacidade funcional, levando a um ciclo de má saúde física e mental (Graminha *et al.*, 2020).

Embora, no estudo de Vilarino *et al* (2022) nenhuma mudança significativa tenha sido observada em relação ao humor, constatou-se que se interrompido a prática do exercício resistido os níveis de raiva mostraram diferenças significativas.

No entanto, os idosos com fibromialgia que foram submetidos aos exercícios resistidos apresentaram redução significativa da dor, da dificuldade no trabalho, da fadiga matinal, da depressão e da ansiedade (Andrade *et al*, 2021).

Portanto, os estudos apontam que a prática física no geral proporciona benefícios significativos no tratamento de idosos com fibromialgia, no sentido de aliviar os principais sintomas, bem como garantir uma melhor qualidade de vida, bem-estar e redução da ansiedade e depressão. O exercício de força pode produzir efeitos aumentados devido à redução da dor induzida pelo exercício. No entanto, o exercício de carga pesada com repetições habituais precisa de mais investigação (Andersson *et al*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências demonstram que o exercício físico desempenha um papel crucial no manejo da fibromialgia, contribuindo não apenas para a redução da dor e da fadiga muscular, mas também para a melhoria da qualidade de vida, do sono, do humor e do controle da depressão e ansiedade. Quando aplicados de maneira segura, podem trazer vários benefícios para o praticante, desde que os exercícios resistidos acompanhem protocolos de montagem de treinos que sejam adequados com a individualidade biológica do idoso que possui essa patologia.

Nessa perspectiva, os exercícios resistidos, tem se desatacado no tratamento e alívio dos sintomas da fibromialgia em idosos, possibilitando a melhora significativa de dor, fadiga muscular, aumenta o fluxo sanguíneo, possibilita maior qualidade do sono e maior controle das condições psicológicas, contribuindo para a capacidade funcional e realização das atividades do cotidiano. Notou-se que o exercício resistido para idosos, tem grande importância no tratamento da fibromialgia, elevando a autoestima e melhorando seus relacionamentos

interpessoais, sendo capaz ainda de melhorar e controlar o estresse e diminuir a incidência de depressão e ansiedade, melhorando consideravelmente a qualidade de vida dessa população.

Dessa forma, mostra-se, que a prática dos exercícios resistidos é uma ferramenta valiosa no arsenal terapêutico para o manejo da fibromialgia, oferecendo não apenas alívio dos sintomas, mas também melhorias significativas na qualidade de vida e na capacidade funcional, especialmente durante o processo de envelhecimento, além de ser um importante aliado ao combate desta doença que tanto está acometendo a população, promovendo bem estar e vários outros benefícios já citado, desde que seja trabalhado de forma progressiva e respeitando as particularidades, para que os resultados desejados possam ser alcançados e desta forma contribuir ao tratamento com o auxílio de medicamentos, o que proporciona melhor qualidade de vida.

Este trabalho se mostrou de grande importância para o curso de Educação Física, pois trouxe à tona um assunto que envolve, além dos exercícios ligados especificamente ao curso, as possibilidades de um treino mais eficaz e motivacional, se acompanhado por um profissional qualificado com o qual os idosos possam sentir se à vontade e com mais foco em seus treinamentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN SLEEP APNEA ASSOCIATION. **Sleep Health**, 2020. Disponível em: <<https://www.sleephealth.org/sleep-health/>>. Acesso em: 25 mar. 2024.

ANDERSSON, Mathias; ABERG, Anna Cristina; KOCH, Lena Von; PALSTAM, Any. Women with Fibromyalgia Prefer Resistance Exercise with Heavy Loads—A Randomized Crossover Pilot Study. **Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**, v. 18, ed. 6276, 10 jun. 2021. DOI <https://doi.org/10.3390/ijerph18126276>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/12/6276>. Acesso em: 25 mar. 2024.

ANDRADE, Alexandre; SIECZKOWSKA, Sofia Mendes; SILVA, Flavia Aguiar de; VILARINO, Guilherme Torres. O treinamento resistido reduz a dor em mulheres com fibromialgia. **Portal de Revistas da USP**, v. 38, n4. 2021. ISSN: 2317-0190 238-244. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/actafisiologica/article/view/190481>. Acesso em: 25 mar. 2024.

ANDRADE, Alexandre; SIECZKOWSKA, Sofia Mendes; SILVA, Flavia Aguiar de; VILARINO, Guilherme Torres. O treinamento resistido melhora a qualidade de vida e fatores associados em pacientes com síndrome da fibromialgia. **P. M. R.**, v. 11, n. 7, p. 703-709. 2021. Disponível em: https://revistas.unipacto.com.br/storage/publicacoes/2023/1404_efeitos_cronicos_do_exercicio_fisico_em_individuos_com_fibromialgia. Acesso em: 25 mar. 2024.

BASTOS, Daniela Freitas; SILVA, Glauce Cerqueira Correa; BASTOS, Isabela Duque; TEIXEIRA, Luciane Alves; LUSTOSA, Maria Alice; BORDA, Maria Cristina da Silva; COUTO, Silvio Cesar Ribeiro; VICENTE, Therezinha Alves. Dor. **Rev. SBPH**, Rio de Janeiro, v.10, n.1.2007. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/rsbph/v10n1/v10n1a07>. Acesso em: 20 de jul., 2024.

BORSON, Lourena Aparecida Machado Godoi; ROMANO, Luis Henrique. Revisão: O processo genético de envelhecimento e os caminhos para a longevidade. **Revista Saúde em Foco**. Ed.12, p. 239-244. 2020. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2020/08/REVIS%C3%83O-O-PROCESSO-GEN%C3%89TICO-DE-ENVELHECIMENTO-E-OS-CAMINHOS-PARA-A-LONGEVIDADE-239-a-244.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2024.

BUENO, Roberta Chiden; ABREU, Marquiene Freitas; PIRES, Gabriel Natan; SILVA, Diego Roger. Exercício físico e fibromialgia/Physical exercise and fibromyalgia. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 20, n. 2. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.4322/cto.2012.028>. Disponível em: <https://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/631>. Acesso em: 24 mar. 2024.

BULHÕES, Lidiane Cristina Correia; FILHO, Bartolomeu Fagunde de Lima; FONTES, Fabieli Pereira; VARELL, Larissa Ramalho Dantas; BRASILEIRO, Jamilson Simoes. Efeito do treinamento resistido na redução da dor no tratamento de mulheres com fibromialgia: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 26, n. 2, p. 169-174. 2019. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/7255>. Acesso em: 26 mar. 2024.

CORTEZ Celia Martins.; SILVA, Dilson. **Fisiologia aplicada à psicologia**. APX Comun. Visual LTDA. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://www.meulivro.biz/fisiologia/1801/fisiologia-aplicada-a-psicologia-cortez-silva-1-ed>. Acesso em: 25 mar. 2024.

COSTA, Thayná Moraes; RODRIGUES, Fernanda Machado Silva; PERES, Flávia Del Busso; PADULA, Marcele Pescuma Capeletti. Experiências e qualidade de vida de mulheres com fibromialgia. **Brazilian Journal of Development**, ed.5, v. 7, n. 6, p. 54365-54379. 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n6-030. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/30655>. Acesso em: 28 abr. 2024.

SOUZA, Pedro Êrico Alves; SILVA, Andrew Pereira; PEREIRA, Rodolpho Gomes; GONÇALVES, Gabriel Gomes; PEREIRA, Tiago Coelho Caires; AMORIM, Marcelo Fagundes; CARNEIRO, Marília Ferreira. Avanços na abordagem terapêutica da fibromialgia: uma revisão integrativa. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n.14, out 2022. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36292>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36292>. Acesso em: 25 mar. 2024.

DEY, A. B.; JORM, A. F.; CREASEY, H. Mental Health and the Elderly: A Multidisciplinary Approach. **Revista Terra e Cultura: Caderno de Ensino e Pesquisa**. 2017. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br>. Acesso em: 25 abr. 2024.

FERRAZ, Isabela Nascimento; REIS, Luciana Araujo; ASSIS, Wagner Couto; RABELO, Lilian Almeida Nascimento; GUIMARAES, Frank Evilacio de Oliveira; BRITO, Isnara Teixeira. Impactos dos fatores extrínsecos no envelhecimento precoce: Uma reflexão teórica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p e21210615761, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i6.15761. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15761>. Acesso em: 25 abr. 2024.

FONTAINE, Kevin; CONN, Lora; CLAUW, Daniel. Effects of lifestyle physical activity on perceived symptoms and physical function in adults with fibromyalgia: results of a randomized trial. **Arthritis Research & Therapy**, London, v. 12, n. 2, p. 64-68. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1097/rhu.0b013e31820e7ea7>. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/21325963>. Acesso em: 20 mar. 2024.

FREITAS, Rodrigo Pegado de Abreu; ANDRADE, Sandra Cristina; CABRAL, Maria Thereza Albuquerque Barbosa; SPYRIDES, Maria Helena Constantino; SOUSA, Maria Bernadete Cordeira. Impacts of social support on symptoms in Brazilian women with fibromyalgia. **Revista brasileira de reumatologia**, v. 57, n. 3, p. 197-203. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2016.07.001>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/dh6gLYTncM6xP5tPWZ4965Q/?lang=pt>. Acesso em: 25 mar. 2024.

GLASGOW, Albert; PEDRA, Tom Missoto; KINGSLEY, James Danton. Treinamento Físico Resistido no Impacto da Doença, Catastrofização da Dor e Modulação Autonômica em Mulheres com Fibromialgia. **Revista Internacional de Ciência do Exercício**, v. 10, n. 8, p. 1184-1195. 2017. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/42474>. Acesso em: 25 abr. 2025.

GOMES, Maria Jacilene de Araujo; FIGUEIREDO, Barbara Queiroz; SANTOS, Brenda Darc; SOARES, Camilla Ariete. Possíveis hipóteses fisiopatológicas da fibromialgia: uma revisão integrativa de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, e15911729806. 2022. ISSN 2525-3409. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.29806>. Acesso em: 24 mar. 2024.

GONÇALVES, Alexandre. Exercício Físico e Fibromialgia: em busca de melhor prescrição para maior adesão. **Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde**, v. 5, n. 9, p. 27-30, 2019. DOI: m9.figshare.8111282. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/RBPeCS/article/view/479>. Acesso em: 25 abr. 2024.

GRAMINHA, Cristiane Vitaliano; PINTO, Juliana Martins; OLIVEIRA, Pedro Augusto Moreira de; CARVALHO, Eduardo Elias Vieira. Relações entre sintomas depressivos, dor e impacto da fibromialgia na qualidade de vida em mulheres. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 8, n. 2, p. 267-273. 2020. DOI: <https://doi.org/10.18554/refacs.v8i2.4332>. Disponível em:

<https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/4332>. Acesso em: 24 abr. 2024.

GRAN, Jan Tore. **The epidemiology of chronic generalized musculoskeletal pain. Best Practice & Research in Clinical Rheumatology**, v. 17, n4, p. 547-561. 2003. DOI: 10.1016/s1521-6942(03)00042-1. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521694203000421?via%3Dihub>. Acesso: 01 abr. 2024.

HAKKINEN, August Keingler. Strength training induced adaptations in neuromuscular function of premenopausal women with fibromyalgia: comparison with healthy women. **Annals of the Rheumatic Diseases**. p. 21-26. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/ard.60.1.21>. Acesso: 01 abr. 2024.

HEYMANN, Roberto Eldel; PAIVA, Eduardo Silva; MARTINEZ, Jose Eduardo; JUNIOR, Milton Helfenstein; REZENDE, Marcelo Cunha; PROVENZA, Jose Roberto. Novas diretrizes para o diagnóstico da fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, n. 2, p. 467-476, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2017.07.002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/kCdwgDXPSXQMSXn5VKMFB3x/?lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2024.

HELMAN, Cecil; ARSEGO, Francisco. **Cultura, Saúde e doença** tradução Ane Rose Bolner 5ª edição. Porto Alegre: Artemed, 2009. Pagina 177. Disponível em: <https://biblioteca.ba.senac.br/bnportal/pt-BR/search?exp=%22H478c%22%2Fclass>. Acesso em: 01 ago. 2024.

JONES, Kim Dupre; ADAMS, Dianne; STONE, Kerri Winters; BURCKHAD, Carol. A comprehensive review of 46 exercise treatment studies in fibromyalgia (1988-2005). **Health Quality of Life Outcomes**, London, v. 4, p. 67, 2006. DOI: doi: 10.1186/1477-7525-4-67. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16999856/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

MATTOS, Rafael da Silva. **Fibromialgia: O mal-estar do século XXI**. I ed. São Paulo-SP: Editora Phorte, p. 240. 2015. ISBN: 9788576555674. Disponível em: <https://www.bvirtual.com.br/NossoAcervo/Publicacao/191013>. Acesso em: 10 ago. 2024.

MOORE, George; DURSTINE Junior Larry; PAINTER, Patricia. **Acsm's exercise management for persons with chronic diseases and disabilities**, 4E. Human Kinetics. 2016. Disponível em: https://us.humankinetics.com/products/acsms-exercise-management-for-persons-with-chronic-diseases-and-disabilities-4th-edition-pdf?srsId=AfmBOoqcFcJWkuyTeswApkdLAMxRbQt_m99HHp6BJcQJA673KMs-v4Hx. Acesso em: 10 ago. 2024.

NUNES, Larissa Silva. **Os efeitos da prática regular de exercícios resistidos para a prevenção de dores e depressão em mulheres com fibromialgia**. 2021. 17 p. Trabalho de Conclusão de Curso Bacharelado em Educação Física da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiás, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/2667>. Acesso em: 22 set. 2024.

OLIVEIRA, Gabriela Guimarães; KNORST, Mara Regina; BLATTNER, Clarissa Netto; URBANETTO, Janete de Souza; ELKIK, Raquel Milani. Perfil de risco de queda de idosos internados em uma unidade de internação geriátrica de um hospital universitário do município de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 13, n. 3, p. 309-322, 2017. DOI:10.5335/rbceh. v13i3.5945. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/16002>. Acesso em: 25 mar. 2024.

JUNIOR, Jose Oswaldo de Oliveira; RAMOS, Julia Villegas Campos. Adesão ao tratamento da fibromialgia: desafios e impacto na qualidade de vida. **BrJP**, v. 2, n. 1, p. 81-87, jan. 2019. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190015> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/CtNGZGCR6w5dFxMFJg58sdr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 10 set. 2024.

OLIVEIRA, Julianna Pereira Ramos; BERARDINELLI, Lina Marcia Migueis; CAVALIERE, Maria Lucia Alves; ROSA, Regina Celi Alves. O cotidiano de mulheres com fibromialgia e o desafio interdisciplinar de empoderamento para o autocuidado. **Rev Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, p. e20180411, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180411>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/9Hr3CCM7rLsqMvcGbk95MkM>. Acesso em: 19 jul. 2024.

OLIVEIRA, Bruno Rafael; CLARO, Renan Floret Turini. O papel do exercício físico em pacientes com fibromialgia. **Revista MotriSaúde**, ed.1, v. 2, n. 1, nov. 2020. ISSN 2674-7782. Disponível em: <https://portal.fundacaojau.edu.br:4433/journal/index.php/revistasanteriores/article/view/338A> cesso em: 22 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2005.

PORTO, José Alberto del. Conceito e diagnóstico. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 21, n.1. maio/1999. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-44461999000500003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/dwLyt3cv3ZKkMLXv75Tbxn/abstract/?lang=pt#ModalTutor> s. Acesso em: 22 set 2024.

PROVENZA, José Roberto; HEYMANN, Roberto Ezequiel; PAIVA, Eduardo dos Santos; MARTINEZ, Jose Eduardo. Fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 44, n. 6, p. 443-449.2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0482-50042010000100006> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/VD3Vcmj5QPnBM6MDcHGwF3f/?lang=pt#>. Acesso em: 22 set. 2024.

REBUTINI, Vanessa Zadorosnei; GIARETTA, Marília Tumerelo; SILVA, Jeanne Rissato; MAYORK, Andrea Karla da Silva; ABAD, Cesarea Cavinato Cal. Efeito do treinamento resistido em paciente com fibromialgia: Estudo de caso. **Motriz: Revista de Educação Física**, Rio Claro, v. 19, p. 513-522. 2013 .Disponível em: <https://www.scielo.br/j/motriz/a/PSB4vBxxSzcK7JBZXcchXmd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 set. 2024.

SANTOS, Lucindo Jose; FRAGA, Byanka Porto; MACIEIRA, Jose Caetano; BONJARDIM, Leonardo Rigoldi. Avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão em fibromiálgicos. **Revista Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 590-596, 2012.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/reusp/a/nYxQPShvzRhZQ6VdWjTDc8w/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 20 jul. 2024.

SANTOS, Flávia Heloísa dos, Andrade; BUENO, Vivian Maria; AMODEO, Orlando Francisco. Envelhecimento: um processo multifatorial. **Psicologia em Estudo**, v. 14, n. 1, p. 3-10.2009. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/pe/a/FmvzytBwzYqPBv6x6sMzXFq/abstract/?lang=pt>. Acesso em 20 jul. 2024.

SCHWANKE, Carla; CARLI, Geraldo Attilio; GOMES, Irênio; LINDOSO, Zayanna Cunha. A. Atualizações em geriatria e gerontologia IV: aspectos demográficos, biopsicossociais e clínicos do envelhecimento. **Editora da PUCRS**, 2023. Disponível em:

https://books.google.com.br/books/about/Atualiza%C3%A7%C3%B5es_em_geriatria_e_gerontolog.html?hl=pt-BR&id=pZneATj2P_wC&redir_esc=y. Acesso em: 06 set. 2024.

STEFFENS, Ricardo de Azevedo Klumb; BRANDT, Ricardo; FELIPE, Juliana Souza; ANDRADE, Alexandro. Exercícios físicos diminuem a dor, a depressão e melhoram a qualidade de vida de pessoas com fibromialgia. **ConScientiae Saúde**, v. 10, n. 4, p. 749-755. 2012. DOI: <https://doi.org/10.5585/conssaude.v10i4.2770>. Disponível em:

<https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/2770>. Acesso em: 20 set. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA. **Fibromialgia: Cartilha para pacientes**. São Paulo, 2011. Disponível em:

<https://www.reumatologia.org.br/assuntos/fibromialgia/>. Acesso em: 10 junho, 2024.

SBR. Sociedade Brasileira de Reumatologia. **FIBROMIALGIA**. 2022. Disponível em: <<https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/fibromialgia-e-doencas-articulares-inflamatorias/>>. Acesso em: 20. de jul 2024.

SOUSA, Mónica Alexandra Godinho de. **Efeito de um programa de exercício físico na qualidade de vida em indivíduos diagnosticados com fibromialgia**. 2022. Tese de Mestrado em Atividade Física e Saúde em Politecnico de Santarém. Disponível em: <https://repositorio.ipsantarem.pt/handle/10400.15/3882>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SOUZA, Edvania de Souza.; AMORIM, Lucylene Matos. Benefícios dos exercícios resistidos em pacientes portadores de fibromialgia: revisão bibliográfica. **Amazônia: Science & Health**, v. 4, n. 1, p. 30-34, 2016. ISSN: 2318-1419. Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/1002>. Acesso em: 22 jul. 2024.

TRISTÃO, Guilherme Figueiredo; PEÇANHA, Bruno Pinheiro Das Neves. **Fibromialgia e atividade física**. 2020. 19 p. Trabalho de Conclusão de Curso Bacharelado em Educação Física da Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, Brasília, 2020. Disponível em:

<https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/15929>. Acesso em: 22 set. 2024.

VILARINO, Gustavo Teixeira. Diferentes graus de treinamento resistido podem melhorar os estados de humor em pacientes com fibromialgia? Um estudo randomizado controlado. **Reumatismo**, v. 74, n. 3, p. 122-130, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/373706828_Treinamento_resistido_e_exercicios_de_alongamento_muscular_no_manejo_da_fibromialgia_uma_revisao_sistematica. Acesso em: 23 jul. 2024.

VECCHIA, Roberta Dalla; RUIZ, Tania; BOCCHI, Silva Cristina Mangini; CORRENTE, Jose Eduardo. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n 3. p.246-252. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2005000300006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/xGcx8yBzXkJyWxv3cWwXGdw/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 20 abr. 2024.

VIEIRA, Kelly Francisco Lopes. **Depressão e Suicídio: uma abordagem psicossociológica no contexto acadêmico**. Mestrado em Psicologia Social, João Pessoa, 2008. Disponível em: http://www.cchla.ufpb.br/ppgp/images/pdf/dissertacoes/kay_francis_leal_vieira_2008.pdf. Acesso em: 20 out 2024.