

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**

**CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE**

**UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE**

**CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**

**ANNE ELOYZA DA COSTA SILVA**

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA CONDUTA NUTRICIONAL  
SOBRE OS SINTOMAS DA FIBROMIALGIA: uma revisão da  
literatura**

Cuité - PB

2023

ANNE ELOYZA DA COSTA SILVA

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA CONDUTA NUTRICIONAL SOBRE OS  
SINTOMAS DA FIBROMIALGIA: uma revisão da literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Nutrição Clínica.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Dalyane Lais da Silva Dantas.

Co-orientadora: Nutricionista Me: Ivânia Samara dos Santos Silva

Cuité - PB

2023

S586a Silva, Anne Eloyza da Costa.

Avaliação do impacto da conduta nutricional sobre os sintomas da fibromialgia: uma revisão. / Anne Eloyza da Costa Silva. - Cuité, 2023. 39 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023. "Orientação: Profa. Dra. Dalyane Laís da Silva Dantas". Referências.

1. Fibromialgia. 2. Alimentação saudável. 3. Suplementação. 4. Fibromialgia – alimentação - combate. 5. Fibromialgia – conduta nutricional. I. Dantas, Dalyane Laís da Silva. II. Título.

CDU 616.72-009.7(043)

ANNE ELOYZA DA COSTA SILVA

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA CONDUTA NUTRICIONAL SOBRE OS  
SINTOMAS DA FIBROMIALGIA: uma revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Nutrição Clínica.

Aprovado em 10 de Fevereiro de 2023.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Dalyane Lais da Silva Dantas  
Universidade Federal de Campina Grande  
Orientadora

---

Me. Ivânia Samara dos Santos Silva  
Examinadora Externa

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Raphaela Veloso Rodrigues Dantas  
Universidade Federal de Campina Grande  
Examinadora / Interna

Cuité – PB

2023

À minha mãe, Valéria Mirian, por todo ensinamento, apoio incondicional, pelo exemplo de mulher, de bom coração, que me ensinou o caminho do bem e da justiça, graças à ela e seus esforços cheguei até aqui. Obrigada por tudo.

**Dedico.**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, por ter me ajudado a chegar até aqui, tudo devo a ele. Diante de todas as dificuldades, o meu senhor, não me abandonou, sempre se fez presente em minha vida, me dando força e coragem para alcançar os meus objetivos. “O senhor é o meu pastor e nada me faltará” Salmo 23.

Aos meus pais, Valéria Mirian da Costa Silva e Eronildo Antônio da Silva por todo incentivo, amor e apoio incondicional. Em particular agradeço a minha mãe, minha inspiração que independente de tudo me ajudou para chegar até aqui, me deu apoio, incentivo nas horas mais difíceis.

Ao meu irmão Eduardo da Costa Silva, por todo incentivo e apoio durante essa jornada.

Agradeço a todos familiares, que me acompanharam durante essa jornada e incentivo para realização de um sonho.

Agradeço a todos amigos e colegas de universidade, que fizeram parte da minha formação acadêmica e que levei para vida.

Agradeço à minha orientadora Dalyane Dantas por todo apoio e suporte nas horas que precisei, e por todo ensinamento durante esse processo.

Agradeço à minha coorientadora, Ivania Samara por todo apoio e orientações. Agradeço a todos os professores que me acompanharam ao longo do curso, por toda dedicação e excelência de qualidade de ensino.

SILVA, A. E. C. **Avaliação do impacto da conduta nutricional sobre os sintomas da fibromialgia: uma revisão da literatura.** 2023. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2023.

## RESUMO

A Fibromialgia é uma condição reumatológica de origem desconhecida, que aparece principalmente nos músculos esqueléticos, predominantemente no sexo feminino. Geralmente as dores são acompanhadas de fadiga generalizada, distúrbio do sono, entre outros sintomas. O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da alimentação frente aos sintomas da fibromialgia. Se realizou uma revisão integrativa da literatura, de natureza eminentemente qualitativa. Foram realizadas buscas de estudos primários relevantes nas principais bases de dados e bibliotecas virtuais (Biblioteca Virtual de Saúde – BVS que abrange PubMed, SciELO e *Google Acadêmico*). Neste estudo se observou que as estratégias nutricionais são importantes para a diminuição e controle dos sintomas da fibromialgia, através de alimentos ricos em compostos antioxidantes e anti-inflamatórios, que mostraram resultados positivos em relação aos sintomas da síndrome, devido às propriedades funcionais que apresentam. Sendo observado também, melhoras dos sintomas através do consumo de minerais, como magnésio e cálcio, advindos da alimentação. Se destaca a suplementação do ômega 3 e vitamina D, como sendo estratégias promissoras e estando entre os suplementos mais utilizados nestes pacientes, devido a suas propriedades anti-inflamatórias, demonstrando eficácia na dor. Dessa forma, os hábitos alimentares saudáveis fazem a diferença em indivíduos acometidos pela fibromialgia. A alimentação é considerada como um tipo de tratamento não farmacológico assertivo, promovendo melhora da sintomatologia e promoção da qualidade de vida dos pacientes.

**Palavras-chaves:** dor; alimentação saudável; suplementação.

## ABSTRACT

Fibromyalgia is a rheumatological condition of unknown origin, which appears mainly in skeletal muscles, predominantly in females. Usually the pains are accompanied by generalized fatigue, sleep disturbance, among other symptoms. The aim of this study was to evaluate the impact of diet on fibromyalgia symptoms. An integrative literature review was carried out, of an eminently qualitative nature. Searches of relevant primary studies were carried out in virtual libraries (Virtual Health Library - VHL that includes PubMed, SciELO and Google Scholar). In this study, it was observed that nutritional strategies are important for the reduction and control of the symptoms, through foods rich in antioxidant and anti-inflammatory compounds, which showed positive results in relation to the symptoms of the syndrome, due to the functional properties they present. Also being observed, improvement of symptoms through the consumption of minerals, such as magnesium and calcium, arising from food. The supplementation of omega 3 and vitamin D stands out as promising strategies and being among the most used supplements in these patients, due to their anti-inflammatory properties, demonstrating efficacy in pain. Thus, healthy eating habits make a difference in individuals affected by fibromyalgia. Food is considered a type of assertive non-pharmacological treatment, promoting improvement in symptoms and promoting the quality of life of patients.

**Keywords:** pain; healthy eating; supplementation.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Presença dos 18 <i>tender points</i> no corpo.....	16
<b>Figura 2</b> – Fluxograma apresentando o método de seleção dos estudos.....	21

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Avaliação da ação e benefícios dos principais alimentos e seus nutrientes sobre a fibromialgia.....	22
<b>Quadro 2</b> – Resultados referentes ao emprego da suplementação com nutrientes na fibromialgia.....	27

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>FM</b>	Fibromialgia
<b>SFM</b>	Síndrome da Fibromialgia
<b>QV</b>	Qualidade de vida
<b>Mg</b>	Magnésio
<b>Ca</b>	Cálcio
<b>Et al.</b>	E outros(as)
<b>EROS</b>	Espécies reativas de oxigênio
<b>PUBMED</b>	US National Library of Medicine
<b>SCIELO</b>	Scientific Electronic Library Online
<b>COQ10</b>	Coenzima q10

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>15</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
<b>3 REFERÊNCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
3.1 FIBROMIALGIA.....	16
3.2 DIAGNÓSTICO.....	17
3.3 FIBROMIALGIA E ALIMENTAÇÃO.....	18
3.4 BENEFÍCIOS DE ALIMENTOS ANTIOXIDANTES E ANTI- INFLAMATÓRIOS.....	19
3.5 RELAÇÃO DA INGESTÃO DE MICRONUTRIENTES.....	20
3.6 SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR.....	20
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>21</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A Fibromialgia (FM) é uma doença crônica descrita pela presença permanente de dor, e pontos dolorosos, mas de causa ainda desconhecida. Podem ocorrer dores nos músculos, articulações ou em diversos pontos, assim constituindo um estado de alerta diário e provocando um ciclo vicioso da dor. O agravamento dos sintomas pode ser atribuído a determinadas condições, como estresse. Segundo dados epidemiológicos, a FM é uma das doenças reumatológicas de maior ocorrência, sua presença no Brasil é estimada entre 2,5% da população (SOUZA; PERISSINOTTI, 2018).

A síndrome da FM acomete pessoas de ambos os sexos, no entanto, há uma preponderância do sexo feminino, sendo cerca de 90% dos casos (SOUZA; PERISSINOTTI, 2018). Segundo a Sociedade Brasileira de Reumatologia (2019), esta síndrome costuma se manifestar na faixa etária de 30 a 50 anos, ocorrendo raras exceções onde a doença é diagnosticada também em pessoas idosas, adolescentes e crianças.

A fibromialgia (FM) é uma síndrome clínica caracterizada principalmente por dores musculoesqueléticas de forma difusa e crônica. Além do quadro doloroso, a FM frequentemente pode estar associada a um conjunto de sinais e sintomas, como fadiga generalizada, rigidez matinal, distúrbios cognitivos, distúrbios do humor e do sono, dispneia, dores de cabeça, ansiedade, depressão, entre outros (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

A síndrome da FM não é diagnosticada por exames laboratoriais nem de imagem, mas sim pelo exame clínico, no qual o médico utiliza o exame físico e a anamnese detalhada, o que gera dúvidas e incertezas nos pacientes sobre o diagnóstico (BOULTON, 2019; OLIVEIRA; RAMOS, 2019). Segundo o Colégio Americano de Reumatologia para que haja o diagnóstico de uma pessoa com fibromialgia, utilizam-se os seguintes sintomas: dor bilateral axial e dor generalizada por um período maior que 3 meses em 11 pontos, dentre os 18 locais específicos no corpo, conhecidos como *Tender Points* (LISBOA *et al.*, 2015; PIMENTE; TRINDADE, 2018).

Uma boa alimentação desempenha um papel de extrema importância no controle dos sintomas das doenças crônicas, como a fibromialgia, uma vez que a dieta pode influenciar positivamente nos sintomas da doença. A análise do comportamento alimentar ajuda a compreender os benefícios de alguns alimentos no controle e na melhora dos sintomas e, por conseguinte, na qualidade de vida (RODRÍGUEZ *et al.*, 2017) (BATISTA *et al.*, 2016; JAIME *et al.*, 2011). Estudos mostram a importância de hábitos alimentares para esses pacientes, visto que uma dieta equilibrada e saudável proporciona melhora na sintomatologia da síndrome (BATISTA *et al.*, 2015; BRAZ *et al.*, 2011).

Os antioxidantes provenientes da alimentação são essenciais para que o organismo consiga se defender da oxidação, diante disso, eles também exercem importante papel na manutenção da saúde. Os nutrientes que ganham destaque na alimentação com ação antioxidantes são, as vitaminas A, C, e E, compostos fenólicos, coenzima Q10, zinco, selênio e manganês. (MARTINEZ et al., 2015). Além dos nutrientes citamos acima, compostos fenólicos, como os ácidos fenólicos e flavonoides mostram como auxiliares ao tratamento da FM, visto que eles apresentam grande ação antioxidantes, por evitar e atenuar os danos que o estresse oxidativo causa ao organismo e por possuírem propriedades anti-inflamatórias e antimicrobianas (SILVA et al., 2019). Dessa forma, a alimentação desenvolve papel importante na melhora dos sintomas da FM, já que na dieta pode abranger nutrientes que fazem parte das ações e vias metabólicas e neurais que estão envolvidas com a doença (MARTINEZ et al., 2015).

Diante disso, a pergunta condutora desta pesquisa foi “Será que a alimentação poderá promover benefícios à sintomatologia e tratamento da Fibromialgia?”. Desse modo, o objetivo geral foi avaliar o impacto da alimentação sobre os sintomas da fibromialgia, a fim de promover maiores esclarecimentos sobre esta temática emergente.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar o impacto da alimentação sobre os sintomas da fibromialgia, através de uma revisão bibliográfica.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Avaliar a relação dos sintomas da fibromialgia e sua resposta frente ao impacto da alimentação;
- ✓ Analisar os benefícios de uma alimentação adequada nesta patologia;
- ✓ Avaliar a aplicabilidade de alimentos antioxidantes e anti-inflamatórios e correlacioná-los com a sintomatologia da dor;
- ✓ Avaliar os benefícios de alguns nutrientes encontrados na alimentação, como magnésio e cálcio no combate as dores;
- ✓ Avaliar os efeitos da suplementação frente os principais sintomas da fibromialgia.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 FIBROMIALGIA

A fibromialgia (FM) é uma síndrome dolorosa crônica musculoesquelética, de etiopatogenia complexa, multifatorial, na qual é comum a presença de comorbidades e a redução da qualidade de vida. Com isso, faz-se necessária uma boa investigação e acompanhamento de suas comorbidades para facilitar seu diagnóstico e tratamento (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

A prevalência da FM está entre 2 a 8% da população. Sendo considerada a terceira doença reumática mais frequente depois da lombalgia e da osteoartrite (BOULIS *et al.*, 2021; KHAMISY *et al.*, 2021). São acometidas pela doença, mulheres de meia-idade entre 30 a 50 anos, síndrome de etiologia desconhecida, que pode estar associada a alterações nos mecanismos supressores da dor no sistema nervoso central (ÁLVAREZ *et al.*, 2020; MARTINEZ *et al.*, 2017). De acordo com a Sociedade Brasileira de Reumatologia (2019), ainda que, não tenha explicação para tal fato, a FM acomete predominantemente indivíduos do sexo feminino do que masculino, sendo considerado entre 7 e 9 mulheres fibromiálgicas a cada 10 pacientes portadores de fibromialgia.

A FM é caracterizada como uma doença crônica generalizada, onde seus sintomas persistem por mais de 3 meses, sem qualquer lesão orgânica óbvia. É comum que a FM seja acompanhada por sintomas complementares, como fadiga, distúrbios de sono, rigidez articular, disfunção cognitiva e depressão (PARK; LEE, 2022).

Além das comorbidades físicas que as pessoas afetadas pela fibromialgia apresentam, outros sintomas também são comuns e variam entre 50 e 80%, como desordem psíquica, e especialmente depressão. Ademais, a fibromialgia costuma estar associada a distúrbios do sono, fadiga e alterações cognitivas (MARQUES *et al.*, 2017).

Segundo Silva e Rumim (2012), a dor é uma das mais claras sensações percebidas na FM, sendo um parâmetro para identificação da síndrome, sendo constante e, por muitas vezes, sem melhora. Sendo assim, considerado um quadro doloroso significativo onde causa uma sensação de subordinação no indivíduo o que leva a uma regressão nas formas de tratamento. Em pacientes com fibromialgia, a dor e a intolerância ao exercício físico podem algumas vezes reprimir a habilidade para o trabalho e para a execução de atividades funcionais da vida diária (NELSON, 2015).



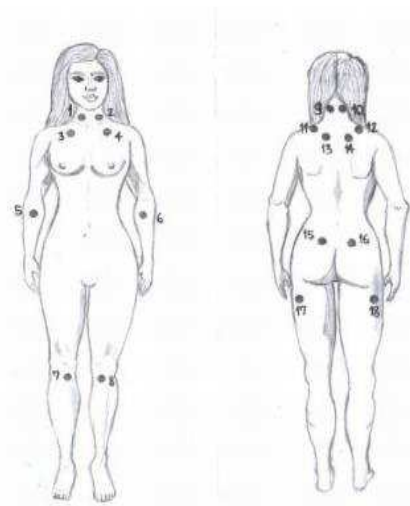
### 3.2 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de uma doença não curável na maioria das vezes está ligado à negação não só a doença, mas como também ao seu tratamento, o que pode levar ao paciente a não adotar ou interromper a aceitação de uma prescrição farmacológica, dietética ou comportamental por persistência dos sintomas principalmente os dolorosos. Dessa forma, o diagnóstico de FM é clínico, com a história, exame físico e exames laboratoriais afastando outras condições patológicas (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Geralmente, sendo interpretados de forma inadequada, passam por diversos profissionais, na tentativa de um raciocínio clínico explicativo para o quadro de dor. O diagnóstico, por vezes, pode levar meses á anos, trazendo cada vez mais frustrações, e dificultando o processo de busca por ajuda (ARNOLD; CLAUW, 2017).

Com isso, o aumento da sua incidência e a intensificação dos quadros dolorosos têm impactado na procura de consultórios para tratamentos. Há uma maior tendência a utilização de medicações e terapias alternativas na tentativa de melhora no quadro do estado de saúde (MARQUES *et al.*, 2017). Diversos tratamentos estão corretos, mas sem alcançar a eficácia desejada, o que promove frustrações dos portadores da síndrome na redução de seu quadro álgico (FREITAS *et al.*, 2017).

De acordo com Silva (2011), para realização do exame deve-se apertar áreas musculares específicas, onde 18 pontos são referência para contribuir com o diagnóstico, com isso, dos 18 pontos sensíveis 11 devem causar dor. Na Figura 1 estão representados todos os pontos dolorosos no corpo.



**Figura 1.** Presença dos 18 *tender points* do corpo.

Portanto, atualmente a síndrome da FM não é diagnosticada por exames laboratoriais de imagem, mas sim pelo exame clínico, onde o médico utiliza o exame físico e anamnese detalhada, o que gera dúvidas e incertezas nos pacientes sobre seu diagnóstico (BOULTON, 2019; OLIVEIRA; RAMOS, 2019). Porém, podem ser realizados exames complementares no interesse de relacionar ou excluir possibilidades de diagnósticos diferenciais e assim chegar definitivamente ao diagnóstico final da fibromialgia (GALVEZ *et al.*, 2020).

Diante disso, uma dieta exclusiva de alimentos, correlacionadas a suplementos dietéticos, pode auxiliar pacientes que sofrem de dor crônica, visto que a dor crônica está relacionada ao estresse oxidativo, assim como a inflamação (RONDANELLI *et al.*, 2018).

### 3.3 FIBROMIALGIA E ALIMENTAÇÃO

Uma alimentação adequada é indispensável no tratamento de portadores dessa síndrome, pois a dieta poderá auxiliar nas diversas vias metabólicas e neurais que envolvem a FM, sendo importante na evolução dos sintomas, com isso a FM está ligada a um desequilíbrio de vários nutrientes, onde essa deficiência conseqüentemente faz com que o mecanismo de inibição da dor seja prejudicado por causa da diminuição de nutrientes essenciais. Diante disso, intervenções nutricionais ou mudanças na alimentação são usadas como estratégias para controlar os sintomas (BJORKLUND *et al.*, 2018).

Sabendo que além da incapacidade funcional devido a dor, a também desgaste emocional, e desequilíbrio de nutrientes e diversos outros fatores, considera-se fundamental o acompanhamento com o nutricionista para indivíduo com a FM, a fim de uma abordagem nutricional adequada voltada para a dor crônica e para todos os sintomas da FM, então conseguindo assim ter uma dieta adequada nutricionalmente e com todos os nutrientes necessários para se obter um melhor resultado (NICHOLAS *et al.*, 2019).

Uma alimentação inadequada, relacionada com outros fatores como o estresse, tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas, cometem um impacto negativo no manuseio da FM, com isso uma terapia nutricional adequada auxilia diretamente para a melhora do quadro do paciente, logo fornece nutrientes com efeitos benéficos à saúde, contribuindo positivamente na qualidade de vida. Assim, alguns nutrientes afetam diretamente a fisiopatologia ou os sintomas da FM e a nutrição pode ser indispensável, sem limitar ao estado oxidativo, portanto fazendo com que o indivíduo realize um papel ativo no manejo da síndrome (BJORKLUND *et al.*, 2018).

Os hábitos alimentares são essenciais, visto que conseguem melhorar o quadro da síndrome, dietas com maior aporte de fibras, vitaminas, minerais, antioxidante, ácidos graxos essenciais, contribuem diretamente na qualidade de vida e diminuição dos sintomas. Também é muito importante que haja a diminuição do consumo de açúcar, sal, cafeína, bebidas alcoólicas e gorduras, pois consegue evitar que outras doenças crônicas apareçam (BATISTA *et al.*, 2016). O consumo habitual de frutas e vegetais e moderada de peixe pode estar relacionada com pontos positivos em mulheres com FM no que se refere à saúde mental (RUIZ *et al.*, 2017).

Atualmente, as recomendações nutricionais constituem a base e padrão alimentar da dieta mediterrâneo, aumentando assim a ingestão de alimentos de origem vegetal incluindo alimentos de alta qualidade, reduzindo o consumo de carne vermelha e produtos de origem animal, com isso aumentando o consumo de alimentos fontes de nutrientes que irão proporcionar melhor qualidade de vida (MARTÍNEZ *et al.*, 2020; PAGLIAI *et al.*, 2020).

Na literatura, algumas dietas são comentadas como favoráveis a diminuição das dores, como, por exemplo, a mediterrânea (ELMA *et al.*, 2020; SESTI *et al.*, 2011; TOSTI; BERTOZZI; FONTANA, 2018), cetogênica (DI LORENZO *et al.*, 2015), proteica (SHELL *et al.*, 2016; BATISTA *et al.*, 2016), antioxidante (GAZERANI *et al.*, 2019; GHAI *et al.*, 2017; PERNA *et al.*, 2020;), restrita de glúten e lactose (ROZENBERG *et al.*, 2016; SLIM *et al.*, 2017) entre outras.

### 3.4 BENEFÍCIOS DE ALIMENTOS ANTIOXIDANTES E ANTIINFLAMATÓRIOS

Os antioxidantes reduzem o estresse oxidativo e apresentam características anti-inflamatórias, portanto são uma boa estratégia no controle da FM (BATISTA *et al.*, 2016). Ainda que não exista recomendações alimentares específicas para o tratamento da FM, indivíduos que consomem alimentos ricos em antioxidantes podem se beneficiar diretamente no tratamento (ROQUE; OLIVEIRA; PIMENTA, 2019).

A ingestão de alimentos que dispõem propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias por pacientes acometidos pela FM para controle dos sintomas, é descrito em alguns estudos (MOHABBAT *et al.*, 2019; SILVA *et al.*, 2019). Faz se necessário o aumento do aporte de antioxidantes e a diminuição do consumo de alimentos que apresentam características que estão relacionadas a maior sensação de dor e alimentos anti-inflamatório para indivíduos que são acometidos pela FM, pois produzem níveis elevado de EROS, consequentemente apresentam a capacidade antioxidante limitada (BJORKLUND *et al.*, 2018).

### 3.5 RELAÇÃO ENTRE A INGESTÃO DE MICRONUTRIENTES

De acordo com alguns autores (ANDRETTA *et al.*, 2020; IQBAL *et al.*, 2016; LOZANO *et al.*, 2021; NAZIROĞLU *et al.*, 2010) há comprovação que a suplementação com vitamina C, D, E, magnésio e cálcio pode proporcionar melhora no quadro dos sintomas depressivos, como também em relação a dor e fadiga matinal em indivíduos com fibromialgia, onde estes nutrientes podem ser adquiridos também em alimentos *in natura* como, vegetais folhosos escuros, frutas cítricas, leguminosas, óleos vegetais, peixes gordurosos, gema de ovos, semente de abóbora nozes e laticínios (CASALE *et al.*, 2021), todavia, faz-se necessário que sejam realizados mais estudos aprimorados relacionados a essa descoberta.

### 3.6 SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR

A suplementação tornou-se evidentemente como uma alternativa para o tratamento da FM o que favorece a melhora do quadro de dor, onde vem se destacando simultaneamente com o tratamento nutricional já manuseado, com o intuito de garantir maior qualidade de vida (SANTOS *et al.*, 2021)

Devido aos seus benefícios e por serem considerados como fontes mais concentrada de nutrientes, o uso de suplementos alimentares aumentam cada dia mais, entre os indivíduos que padecem com a FM, apresentando benefícios fisiológicos e/ ou nutricionais com o objetivo de complementar a dieta, podendo ser produzidos de diversas forma como cápsulas, pílulas ou líquidos com dosagem controlada (KVÆL; LØCHTING; MOLIN, 2021).

#### **4 MATERIAL E MÉTODOS**

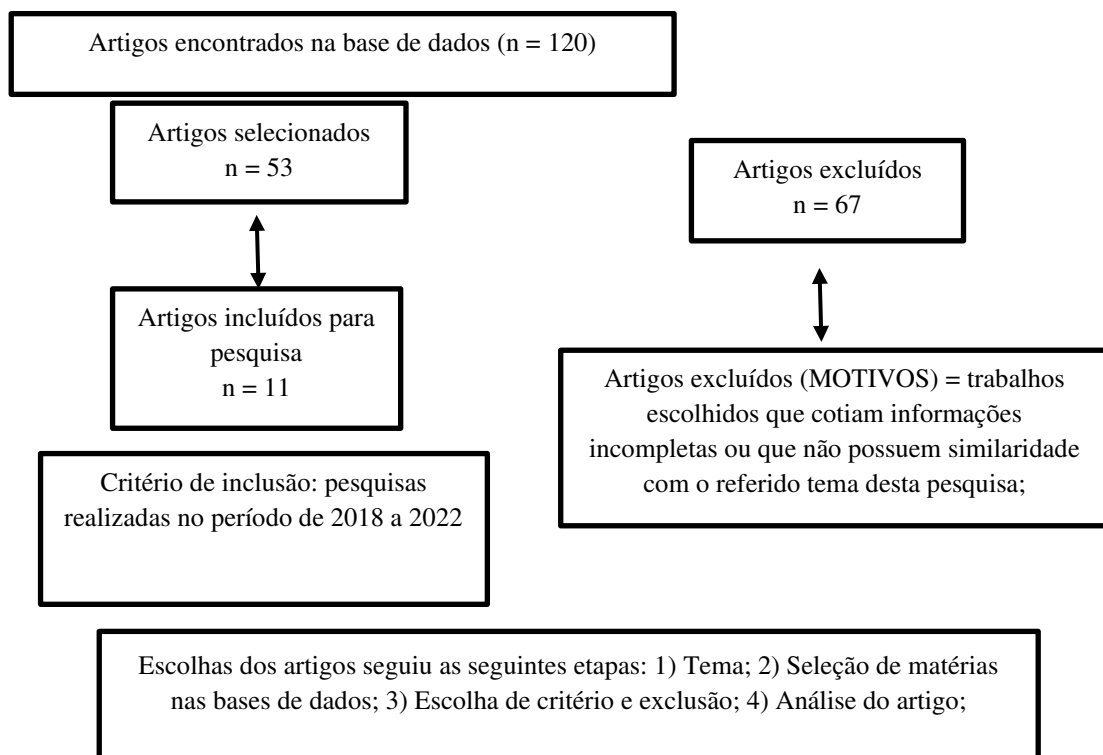
A metodologia utilizada neste estudo, refere-se a uma revisão da literatura de característica integrativa sobre o tema apresentado. O levantamento bibliográfico foi realizado através de estudos relevantes em bibliotecas virtuais e em bases de dados (*Google Acadêmico*, PubMed, ScieLo). Na pesquisa foram utilizados os descritores: "Dor", "Alimentação Saudável" e "Suplementação", nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados nos anos de 2018 a 2022, com o tempo de 3 meses de coleta de dados.

Para a escolha dos artigos foi realizada uma leitura detalhada dos resumos dos estudos selecionados, que mostravam semelhança ao tema proposto. Foram utilizados órgãos nacionais, internacionais, revistas e trabalhos acadêmicos. O trabalho seguiu as seguintes etapas: tema, seleção dos materiais nas bases de dados virtual, escolha de critério de inclusão e exclusão, e análise do artigo, realizando uma leitura íntegra, com o objetivo de organizar as informações. Como critério de inclusão foram escolhidas as pesquisas realizadas no período de 2018 a 2022, e de exclusão foram os trabalhos escolhidos que possuíam informações incompletas ou que não possuíam similaridade com o referido tema desta pesquisa.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 120 estudos foram coletados, 67 foram excluídos por não serem relevantes para o estudo, contendo informações incompletas ou que não possuíam similaridade com o tema proposto pela pesquisa. Foram selecionados 53 estudos, como critério de inclusão foram pesquisas realizadas no período de 2018 a 2022. Um total de 11 estudos foram incluídos.

**Figura 2.** Fluxograma apresentando o método de seleção dos estudos.



**Fonte:** Dados da pesquisa (2023).

Os dados encontrados nesta pesquisa são apresentados conforme análise qualitativa, e expostos abaixo. O Quadro 1 representa os artigos incluídos, relacionados aos benefícios obtidos pela alimentação de pacientes com fibromialgia.

**Quadro 1** – Avaliação da ação e benefícios dos principais alimentos e seus nutrientes sobre a fibromialgia.

Autores / Ano	Objetivo Geral	Principais Achados	Conclusão
CORREA et al., (2020)	Relação entre um perfil de dieta anti-inflamatória e os limiares de dor a pressão (PPTs) dos pontos dolorosos e outros sintomas relacionados à fibromialgia em pacientes com SFM.	A análise de regressão linear revelou que os PPTs de locais de pontos sensíveis, incluindo o occipital, trapézio (articulação zigapofisária, segunda costela, glúteo trocânter maior e joelho) foram associados ao escore DII após SFM. Não foram encontradas diferenças significativas para os casos ou controles entre DII e os demais sintomas clínicos.	Uma dieta pró-inflamatória foi associada a hipersensibilidade a dor em pacientes com SFM.
SILVA et al., (2019)	Analisar os efeitos de uma dieta potencialmente anti-inflamatória e pobre em FODMAPS, em comparação com recomendações de alimentação saudável, em parâmetros de avaliação da doença, nomeadamente dor, fadiga, qualidade do sono e alterações gastrointestinais, em marcadores inflamatórios e qualidade de vida na FM pacientes.	A qualidade de vida se apresentou melhorada para o grupo controle e os marcadores inflamatórios apresentaram melhoras após os 3 meses de intervenção. Este estudo indica que, após um mês de suplementação com magnésio, não houve melhora significativa no estresse, porém, pacientes com níveis moderados de estresse tiveram a dor reduzida em comparação ao placebo. O magnésio é, portanto, útil para um subgrupo de pacientes com fibromialgia com um nível moderado de estresse e dor.	Obteve-se uma melhora na dor, fadiga, qualidade de sono e alterações gastrointestinais, após os 3 meses de intervenção nutricional, ainda que os sintomas permaneceram.
ANDRETTA et al., (2019)	Determinar a ingestão alimentar e os níveis séricos de magnésio (Mg) e cálcio (Ca) e correlaciona-los minerais com dor, qualidade de vida e risco de depressão em mulheres com e sem fibromialgia (FM).	A ingestão dietética de Mg e Ca reduzida em mulheres com FM. Não houve diferença nos níveis séricos de Mg e Ca nos grupos analisados. Para o grupo FM, a ingestão dietética de Mg e Ca teve efeito inverso, correlação com TP e relação direta com o limiar de dor	Embora as mulheres com FM tivessem menor ingestão dietética de Mg e Ca, os níveis séricos desses nutrientes não foram diferentes entre os grupos. Baixa ingestão dietética de minerais correlacionada com limiar de dor piorado parâmetros.

PAGLIAI et al., (2020a)	Investigar os efeitos de uma dieta substituta com produtos de trigo Khorasan em pacientes com fibromialgia, em comparação em uma dieta substituta semelhante com produtos controle feitos de trigo moderno semi-integral orgânico.	Foi observada uma diferença estatística significativa no índice de dor generalizada (WPI) + escala de gravidade (SS) e no questionário de resultado funcional do sono (FOSQ) que diminuíram significativamente após o período Khorasan escores da <i>FM Impact Questionnaire</i> diminuíram significativamente somente após o período do Khorasan	Uma intervenção dietética com produtos de trigo Khorasan parece beneficiar pacientes com fibromialgia, especialmente aqueles com maior gravidade dos sintomas.
NADAL - NYCOLAS et al., (2021)	Revisar as evidências sobre o efeito da dieta vegetariana ou vegana em paciente com FM;	Essas investigações mostram melhorias significativas nos parâmetros bioquímicos, qualidade de vida, qualidade do sono, dor em repouso e estado geral de saúde ao seguir padrões alimentares, principalmente à base de plantas.	Dieta vegetariana ou vegana parece reduzir os sintomas e melhorar a QV dos pacientes.
MARTÍNEZ et al., (2018)	O principal objetivo deste estudo foi determinar a eficácia de um tratamento de fisioterapia combinado com uma intervenção dietético-nutricional lacto-vegetariana na dor lombar e composição corporal em mulheres com fibromialgia.	Um programa de intervenção combinando exercícios de estabilização corporal e dieta lactovegetariana em pacientes com FM e com dor lombar contribui para a redução da dor e melhora da composição corporal.	Um programa de intervenção de 4 semanas que combina exercícios de estabilização do núcleo mais uma dieta lactovegetariana em paciente com fibromialgia apresentam dor lombar. Com isso foi possível observar a contribuição na redução da dor e melhora na composição corporal.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).



A dieta anti-inflamatória é descrita pela eliminação de alimentos potencialmente inflamatórios, como glúten, laticínios, açúcares livres e alimentos ultra processados ricos em açúcares, gorduras hidrogenadas e aditivos alimentares (SILVA *et al.*, 2019). Alimentos com propriedades anti-inflamatórias são encontradas, essencialmente em alimentos com as frutas cítricas, alho, gengibre, açafrão, repolho, soja, cebola, cenoura, berinjela (SILVA; PIMENTA, 2019).

De acordo com Correa et al. (2020) uma dieta anti-inflamatória, pode ser alcançada com o consumo de alimentos naturais, como frutas vermelhas, azeite de oliva extravirgem, nozes castanhas, que como principal ação está o combate aos processos inflamatórios do organismo, através da redução à hipersensibilidade a dor de pacientes com fibromialgia. Existem alimentos com propriedades anti-inflamatórias específicas, em especial o ômega-3 que quando consumido de forma adequada trará vários benefícios, dessa forma a ingestão de nozes e de peixes ricos em ômega-3 deve ser incentivada nestes pacientes (SILVA *et al.*, 2019).

Outra dieta mencionada por Correa et al. (2020) é a pró-inflamatória, das quais citocinas presentes nos alimentos manifestam processos clínicos atribuídos da doença, como a dor, ansiedade, fadiga e perda de sono. Além do mais, os autores destacam um ponto relacionado à dieta vegana rica em bactérias lácticas que auxiliam na diminuição da dor e melhora a qualidade do sono nos indivíduos com fibromialgia (DONALSON *et al.*, 2001; KARTINEN *et al.*, 2000). Constata-se que o alto consumo de alimentos pró-inflamatórios estão relacionados com o consumo e comportamento alimentar com a dor, pois esses tipos de alimentos podem causar conseqüentemente o aumento das dores e além disso sintomas como rigidez e fadiga (GOMEZ; WACHHOLZ, 2019).

Uma alimentação rica em vegetais, além de ser saudável e composta por diversos componentes antioxidantes, poderão possibilitar o alívio dos sintomas referentes a fibromialgia, e por possuírem baixo teor de gorduras saturadas e colesterol, mostram um bom controle da glicose sérica e, diante disso, favorecem uma nutrição adequada e balanceada (NADALNYCOLAS *et al.*, 2021). Alguns autores relatam sobre os alimentos naturais, como hortaliças e legumes, com uma pequena quantidade de proteína animal, porém, maior quantidade a proteína vegetal (PORTEIRO; SCHIAVON, 2004).

Os antioxidantes nos alimentos têm como função diminuir a produção de radicais livres, ajudam a reduzir o estresse oxidativo e, conseqüentemente moléculas pró-inflamatórias (SUEN *et al.*, 2016; TABRIZI *et al.*, 2018). Vitaminas antioxidantes, como vitamina C e vitamina E, podem executar um papel crucial no manuseamento de alguns sintomas da fibromialgia, devido as suas propriedades benéficas. Como função a vitamina C possui capacidade de eliminar as

espécies reativas de oxigênio (EROs) e transformar a vitamina E em sua forma ativa (SILVA *et al.*, 2019). Os nutrientes antioxidantes que se destacam no tratamento da FM, são as vitaminas A, C e E, pela modulação de inúmeros distúrbios neurológicos e imunológicos. As vitaminas C e E, atuam combatendo as EROs, invertendo-as numa forma de pouca ou nenhuma toxicidade ao organismo. Alimentos que apresentam função antioxidantes são as frutas cítricas e vermelhas, verduras, hortaliças, raízes e carnes como: acerola, caju, abacaxi, kiwi, laranja, brócolis, batata doce, couve, frango, peixe como o salmão, atum, sardinha, ovo, sementes como a de abóbora, girassol, e azeite de oliva extravirgem, cúrcuma, linhaça, cuja a utilização desses alimentos ajudam a regular não somente os efeitos da FM, como também a homeostase do corpo (SILVA; SCHIEFERDECKER, 2017).

Vitaminas do complexo B, estão associadas ao tratamento da FM devido aos seus efeitos analgésicos, e anti-inflamatório, além de tudo, contribuem para a diminuição do estresse oxidativo (CORREA *et al.*, 2020). Apesar disso, um estudo randomizado revelou que o consumo da vitamina B6 (80 mg/dia) não obteve efeito significativo na melhora da dor, gravidade da doença, sintomas psicológicos e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia (GRAVIDEL *et al.*, 2022). No entanto, Kathleen *et al.* (2016) em sua pesquisa analisam o papel da dieta em relação ao tratamento da FM, e como resultados observaram que a baixa ingestão de vitamina B6, magnésio e zinco podem contribuir na intensidade de sintomas, demonstrando que estas vitaminas, poderão ter um efeito positivo frente a sintomatologia da doença.

Andretta *et al.* (2019), relatam que, para a população brasileira, o consumo alimentar de minerais, em especial, magnésio e cálcio, se encontra abaixo dos níveis recomendados, esse fator pode ser associado à elevada ingestão de *fastfoods*, que quando correlacionados, culminam na piora das condições de dores da fibromialgia, isto é, quanto menor o consumo desses minerais menor será o limiar de dor e maior será a contagem de pontos dolorosos no corpo. O Magnésio realiza um papel importante no ciclo de dor da FM, desde as primeiras manifestações sintomatológicas dessa condição, atuando no combate a fadiga, fraqueza muscular, SII e parestesia, enquanto a baixa ingestão do Cálcio (Ca) está concernente com a piora da dor crônica e da FM. Corroborando com o esses achados, uma pesquisa desenvolvida por Hezaji *et al.* (2011) também apontou que a ingestão de micronutrientes, como magnésio e outros, esteve consideravelmente inferior aos valores recomendados para esta condição.

Uma pesquisa foi realizada por Pagliai *et al.* (2020a), analisou a inclusão de uma dieta com trigo moderno semi-integral orgânico comparando à uma dieta a base de produtos de trigo de *Khorasan*, com o intuito de avaliar se esses alimentos possibilitam uma maior qualidade de vida aos pacientes. Como resultado, o trigo de *Khorasan* apresentou resultados positivos, com

a melhora da dor generalizada, da qualidade do sono, perfil inflamatório, e dos sintomas gastrointestinais. Outro estudo mostrou que, uma dieta baseada em vegetais, como as vegetarianas e veganas, mostram resultados significativos na melhora dos sintomas, como também em parâmetros da qualidade de vida, qualidade do sono, distúrbios psicológicos como ansiedade e depressão e condições geral de saúde (NADAL-NYCOLAS *et al.*, 2021).

Em seu estudo, Martínez *et al.* (2018a) analisaram uma dieta lactovegetariana associada ao exercício físico, observando a relação da massa muscular e a diminuição de dor em mulheres com fibromialgia. A vista disso, pode-se notar melhoras significativas na dor e sua relação com a composição corporal, como constata o estudo de Senna *et al.* (2012), que após a perda de peso corporal, os indivíduos avaliados tiveram melhoras significativas na qualidade de vida. Além do mais, outros sintomas podem ser aliviados com a diminuição do peso corporal, como qualidade do sono e a depressão.

A seguir, será descrito os resultados referentes a aplicabilidade da suplementação alimentar e a análise da possível contribuição a redução dos sintomas da fibromialgia (Quadro 2).

**Quadro 2** – Resultados referentes ao emprego da suplementação com nutrientes na fibromialgia.

<b>Autores / Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Principais Achados</b>	<b>Conclusão</b>
CARVALHO et al., (2018)	Analisar os efeitos de 3 meses de suplementação com 25 (OH)D nos sintomas da fibromialgia.	Os níveis de 25 (OH)D aumentaram significativamente, uma melhoria da escala analógica visual. Oito pacientes (72,2%) responderam que experimentaram uma melhora muito significativa nos sintomas.	Os níveis de 25 (OH)D e os sintomas da doença em pacientes com fibromialgia e deficiência de vitamina D/ insuficiência parece melhorar com a suplementação de vitamina D.
CENTENO et al., (2021)	Investigar os efeitos de um suplemento dietético (NSC) contendo coenzima Q10, magnésio e triptofano na redução dos sintomas da fibromialgia e avaliar sua tolerabilidade.	Os resultados deste estudo piloto sugerem que a suplementação de Q10, tryptophan e magnésio por 3 meses em pacientes com fibromialgia pode ser bem tolerada e pode melhorar os sintomas físicos como fadiga, qualidade de sono, e capacidade funcional, estudos maiores são necessários para confirmar esses achados e se as melhorias observadas podem ser estatisticamente significativas.	A fadiga e a capacidade funcional melhoraram após os dois períodos de tratamento, enquanto a dor, qualidade de sono e o impacto aumentaram apenas após a ingestão de NSC. Depressão, sintomas de ansiedade e saúde geral dos pacientes não melhoram após o tratamento.
KVAEL et al., (2021)	Este estudo teve como objetivo descrever o uso de Suplemento Dietético em pessoas que vivem com SFM e examinar as associações entre o uso de Suplementos Dietéticos e seus potenciais preditores.	Os Suplementos Dietéticos mais comuns relatados foram vitamina D, magnésio e ácidos graxos ômega-3. A crescente disponibilidade de Suplementos Dietéticos e a publicidade agressiva na mídia por meio de alegações de saúde estipulam a necessidade de intervenções que levem a decisões informadas sobre Suplementos Dietéticos.	Acreditamos que o estudo gerará conhecimento importante para intervenções futuras, como campanhas educativas personalizadas, capazes de promover decisões informadas sobre o consumo de Suplementos Dietéticos entre pessoas com SFM.

<p>MACIAN et al., (2022)</p>	<p>Avaliar o impacto do Magnésio em pacientes com fibromialgia em estresse e outros sintomas de fibromialgia, incluindo dor, sono, qualidade de vida, fadiga, catastrofismo, vulnerabilidade social e concentrações sanguíneas de magnésio.</p>	<p>Este estudo indica que, após um mês de suplementação com magnésio, não houve melhora significativa no estresse, porém, pacientes com níveis moderados de estresse tiveram a dor reduzida em comparação ao placebo. O magnésio é, portanto, útil para um subgrupo de pacientes com fibromialgia com um nível moderado de estresse e dor.</p>	<p>Acredita-se que o alívio do estresse e da dor, em pessoas com deficiência moderada que sofrem de FM, obtido com uso de um tratamento não medicamentoso por um mês, pode melhorar a vida diária dos pacientes. Esses achados representam uma boa base para novos estudos clínicos, com uma possível demonstração de benefícios não apenas no estresse e na dor, mas também na qualidade de vida, incluindo mais pacientes e com maior duração do tratamento na FM e outras situações clínicas complexas.</p>
<p>PLAGIAI et al., (2020b)</p>	<p>Relação entre FM e nutrição, explorando as evidências sobre o efeito de suplementos dietéticos e intervenções. Os aspectos dietéticos parecem ser uma abordagem complementar promissora para o tratamento da FM.</p>	<p>O papel dos suplementos alimentares na FM, permanece controverso, embora ensaios clínicos com suplementação de vitamina D, magnésio, ferro e probióticos mostram resultados promissores. Ao nível das intervenções dietéticas destacam-se administração de azeite, a dieta de substituição por cereais antigos, as dietas hipocalóricas, as dietas vegetarianas, a dieta pobre em FODMAPs, dieta isenta de glúten, a dieta isenta de glutamato monossódico e aspartame e a dieta mediterrânea, parecem ser eficazes na redução dos sintomas na FM.</p>	<p>Embora os aspectos dietéticos pareçam ser uma abordagem complementar promissora para a FM, mais pesquisas são necessárias para fornecer as estratégias mais eficazes para o manejo da FM.</p>

**Fonte:** Dados da pesquisa (2023).

A suplementação da vitamina D, mostrou resultados benéficos relacionados com a redução dos sintomas da FM, visto que pacientes com a doença apresentam deficiência desse hormônio, e a sua ausência poderá ser correlacionada com a intensidade dos sintomas da fibromialgia (PAGLIAI *et al.*, 2020b; PAZZI *et al.*, 2021). Além disso, a vitamina D, magnésio, zinco, e selênio, mostram-se essenciais no tratamento de dores crônicas, diminuindo assim, a ação da proteína C reativa (PCR) favorecendo na melhora do sistema imunológico e reparo de cartilagens (CARVALHO *et al.*, 2018).

Segundo Pagliai et al. (2020b) a suplementação da vitamina D, deve ser vista como estratégia positiva na fibromialgia, tendo em vista que cerca de 40% dos indivíduos com fibromialgia analisados em seu estudo, apresentaram insuficiência e/ou baixos níveis séricos de vitamina D, e, portanto, uma sintomatologia bem caracterizada. Corroborando com os estudos anteriormente citados, Martins et al. (2020) reafirmam que o tratamento com a vitamina D mostrou ser eficaz na melhora de alguns sintomas relacionados à fibromialgia.

Carvalho et al. (2018) o demonstram os benefícios da suplementação da vitamina D relacionada à saúde mental, pontuando que a falta desse mineral está ligada a distúrbios do humor, o que conseqüentemente altera os riscos de ansiedade e depressão, também sintomas da fibromialgia. Já no estudo de Wepner et al. (2014) destacam que a suplementação da vitamina D, trouxe redução no quadro de dor no grupo de tratamento, porém sem diferença com os controles na somatização, da saúde física ou mental, depressão e ansiedade. Além do mais, os autores ressaltam que a falta da melhora em alguns sintomas da fibromialgia, podem estar relacionadas com tamanho da amostra quanto a complicações dos sintomas. Outro estudo controlado randomizado, analisou que a suplementação de vitamina D trouxe resultados positivos na redução da dor da FM. Realizado uma combinação de suplementação de vitamina D e um antidepressivo mostrou melhora adicional nos sintomas físicos e psicológicos (MIRZAEI *et al.*, 2018)

Estudos recentes analisaram o papel que a vitamina D desempenha em relação a sintomas específicos da FM. D'Souza et al. (2020) relataram que indivíduos com FM com hipovitaminose D, mostraram aumento da intensidade dos sintomas, ansiedade e depressão com comparados a indivíduos com FM sem insuficiência de vitamina D. A deficiência da vitamina D, também constatou afetar negativamente o equilíbrio em pacientes com FM (KASAPOGLU; ALTAN; OKMEN, 2017).

Dois estudos analisaram que a suplementação com vitamina D tem benefícios na qualidade de vidas de indivíduos com FM. Os autores relataram que os níveis deficientes de vitamina D não atuam qualquer papel na etiopatogenia da fibromialgia, os resultados positivos

observado com a suplementação da vitamina D, revela o papel crucial relacionado na melhora do quadro da qualidade de vida de portadores da doença. Além do mais, quadros de hipovitaminose D, relacionam-se a maior imobilização, desenvolvendo quadros depressivos e conseqüentemente menor tempo de exposição ao sol virando um ciclo vicioso, trazendo uma deficiência desse hormônio, com isso a suplementação contribuirá no combate desse ciclo, procedendo melhora da qualidade de vida para esses pacientes (DOGRU *et al.*, 2016; ABOU-RAYA *et al.*, 2014). Estudos apontam descobertas sobre a suplementação da vitamina D, podendo melhorar a dor musculoesquelética e por conseqüência a fadiga experienciada (ELLIS *et al.*, 2018; GENDELMAN *et al.*, 2015).

O ômega-3 ganha destaque no controle de sintomas que acometem à indivíduos com FM, portanto, é possível analisar os potenciais benefícios da nutrição e a importância da suplementação nutricional para que se alcance um estado nutricional adequado (KVAEL; LOCHTING; MOLIN, 2021). De acordo com Nesello et al. (2018), o uso de ômega-3 pode melhorar sintomas de fadiga e da FM, sendo um dos suplementos mais utilizados por indivíduos acometidos pela doença. Além disso, tem como função combater a inflamação e atenuar o estresse oxidativo. Por apresentar propriedades anti-inflamatórias, a suplementação com ômega-3 mostrou resultados positivos na redução da dor, na qualidade de sono, na melhora das funções intestinais, além da disposição física. (NESELLO; WACHHOLZ, 2018).

Dessa forma, devido às suas propriedades anti-inflamatórias, a suplementação com ácidos graxos ômega-3 em indivíduos com dores crônicas, são capazes de melhorar o quadro clínico relacionados com a intensidade e duração da dor. Vários estudos explicam a disposição dos ácidos graxos ômega-3 em diminuir concentrações de proteína C-reativa (PCR), citocinas, quimiocinas, e eicosanóides pró inflamatórios (NAGEL; SORATTO, 2019; XISTO *et al.*, 2018). Alguns estudos mostram que os ácidos graxos ômega-3 associado com uma baixa dose de vitamina E, podem diminuir a produção de marcadores inflamatórios nas células mononucleares do sangue, com isso levando a uma redução na peroxidação lipídica desses indivíduos (ZHU *et al.*, 2014).

A suplementação com a coenzima Q10 (CoQ10) vem mostrando vários resultados positivos, isto por ser um antioxidante que pode agir sobre a fibromialgia. Além do mais, a CoQ10 apresenta capacidade na melhora dos sintomas da FM, através da diminuição dos EROs (CENTENO *et al.*, 2021). Segundo Sawaddiruk et al. (2019) A CoQ10 possui efeito anti-inflamatório, ação antioxidante, e redução das citocinas pró-inflamatórias em pacientes acometidos pela FM, conseqüentemente trazendo melhoras nos sintomas da FM.

De acordo com Macian et al. (2022), em seu estudo relacionado ao impacto da terapia de Mg em curto e longo prazo em paciente com fibromialgia, constatou que em relação ao estresse o magnésio não mostrou resultados significativos. Porém, indivíduos que apresentaram sintomas de estresse moderado, obtiveram a dor diminuída ao consumirem o magnésio. Em seu estudo Minerbi et al. (2022) relatam que pacientes ocasionados com a FM, apresenta insuficiência de micronutrientes como o magnésio, zinco, selênio e aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA), porém não é possível associar se devido a alterações no consumo alimentar e/ou se tem influência na etiopatogênese da doença.

Segundo Martinez et al. (2020), a dieta mediterrânea enriquecida com triptofano e magnésio mostram melhoras em sintomas da fibromialgia, como a ansiedade, distúrbio do humor, distúrbios alimentares, e insatisfação com o corpo. De acordo com Siracusa et al. (2021) o magnésio tem como função contribuir no relaxamento dos músculos, contração muscular e excitação dos nervos e o manganês apresenta ação antioxidante e a produção de energia, o que beneficia os pacientes com FM.

Estratégias nutricionais têm o objetivo de garantir as necessidades nutricionais adequadas, e assim evitando deficiências, onde isso pode estar relacionado com várias vias fisiopatológicas que envolvem a síndrome. O acompanhamento nutricional é de extrema importância para paciente acometidos com a FM, já que o seu objetivo é melhorar a qualidade de vida desses indivíduos, diminuindo a fadiga, dor e os sintomas gastrointestinais e controlar a inflamação, colaborando assim também ao tratamento de ansiedade e depressão (PAGLIAI *et al.*, 2020).



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disso, compreende-se que hábitos saudáveis e uma alimentação adequada fazem a diferença em indivíduos acometidos pela fibromialgia. A alimentação é considerada um tratamento não farmacológico de extrema importância, atuando na melhora dos sintomas, e apresentando efeito positivo na melhora na qualidade de vida dos pacientes, o que faz das estratégias nutricionais uma terapia essencial.

Desse modo, se destaca a alimentação rica em compostos antioxidantes, anti-inflamatórios, como efetivos na redução e controle da sintomatologia, o que foi pontuado através da avaliação de pacientes que seguem as orientações a longo prazo, e a partir desta conduta, apresentam melhores resultados no tratamento da síndrome. Também se ressalta a suplementação do ômega 3 devido a suas propriedades anti-inflamatórias, da vitamina D, que similarmente demonstrou resultados positivos na redução de sintomas, assim como a aplicabilidade da CoQ10. Já a baixa ingestão de micronutrientes, como o magnésio e cálcio, foram correlacionados com a promoção da intensidade de dores.

Então, conforme os principais achados, fica evidente o papel crucial do nutricionista no tratamento da fibromialgia, visto que a alimentação é um dos meios de controle dos sintomas da doença, trazendo resultados positivos em relação às dores e a qualidade de vida do paciente. Por fim, faz-se necessário mais estudos relacionados à fibromialgia, em relação à alimentação e suplementação, para elucidação do problema e auxílio no emprego de condutas futuras.

## REFERÊNCIAS

ABOU-RAYA, A, HELMII, M. Efficacy of vitamin D supplementation in the treatment of fibromyalgia: randomized controlled trial. **Ann Rheum Dis** [Internet]. 2014;73

ANDRETTA, A., *et al.* Relation between magnesium and calcium and parameters of pain, quality of life and depression in women with fibromyalgia. **Advances In Rheumatology**, [S.L.], v. 59, n. 1, p. 1-6, 2019. <http://dx.doi.org/10.1186/s42358-019-0095-3>.

AKSOY, M. K.; ATLAN, L.; METIN, B. O. The relationship between balance and vitamin 25 (OH)D in fibromyalgia patients. **Modern Rheumatology**, Volume 27, Issue 5,3 September 2017, Pages 868-874.

ARNOLD, L. M.; CLAUW, D. J. Challenges of implementing fibromyalgia treatment guidelines in current clinical practice. **Postgraduate Medicine**, [S.L.], v. 129, n. 7, p. 709-714, 2017. <http://dx.doi.org/10.1080/00325481.2017.1336417>.

BATISTA, E. D., *et al.* Food intake assessment and quality of life in women with fibromyalgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, [S.L.], v. 56, n. 2, p. 105-110, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2015.08.015>.

BJØRKLUND, G., *et al.* Fibromyalgia and nutrition: therapeutic possibilities?. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, [S.L.], v. 103, p. 531-538, 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopha.2018.04.056>.

BOULIS, M., *et al.* Magnesium and Fibromyalgia: a literature review. **Journal Of Primary Care & Community Health**, [S.L.], v. 12, p. 1-7, 2021. <http://dx.doi.org/10.1177/21501327211038433>.

BOULTON, T. Nothing and Everything: fibromyalgia as a diagnosis of exclusion and inclusion. **Qualitative Health Research**, [S.L.], v. 29, n. 6, p. 809-819, 2018. <http://dx.doi.org/10.1177/1049732318804509>.

BRAZ, A. S., *et al.* Uso da terapia não farmacológica, medicina alternativa e complementar na fibromialgia. **Rev. Bras. Reumatol**, [S. L.], v. 51, n. 3, p. 275-282, 2011.

BRITO, A. B. M., *et al.* ACUPUNTURA COMO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.L.], v. 7, n. 10, p. 559-568, 2021. <http://dx.doi.org/10.51891/rease.v7i10.2593>.

CARVALHO, J. F., *et al.* Vitamin D Supplementation Seems to Improve Fibromyalgia Symptoms: Preliminary Results. **Israel Medical Association Journal**, [S. L.], v. 20, n. 6. p. 79–81, 2018.

CORREA, R. M., *et al.* Dietary Inflammatory Index Scores Are Associated with Pressure Pain Hypersensitivity in Women with Fibromyalgia. **Pain Medicine**, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 586-594, 2020. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz238>.

D'AGNELLI, S., *et al.* Fibromyalgia: genetics and epigenetics insights may provide the basis for the development of diagnostic biomarkers. **Molecular Pain**, [S.L.], v. 15, p. 1-12, 2018. <http://dx.doi.org/10.1177/1744806918819944>.

DI LORENZO, C., *et al.* Migraine improvement during short lasting ketogenesis: a proof-of-concept study. **European journal of neurology**, [S. L.], v. 22, n. 1, p. 170-177, 2015. <https://doi.org/10.1111/ene.12550>.

DOGRU, A. *et al.*, Effects of vitamin d therapy on quality of life in patients with fibromyalgia. **Ann Rheum Dis** [Internet]. 2016;75(Supplement 2):1189.

D'SOUZA, R. S., *et al.* Gravidade dos sintomas da fibromialgia e resultados psicossociais em pacientes com fibromialgia com hipovitaminose D: um estudo prospectivo de questionário. **Dor Med.** 2020;21(12): 3470-8.

ELLIS, S. D., *et al.* The role of vitamin D testing and replacement in fibromyalgia: A **systematic literature review**. **BMC Rheumatol.** 2018;2(1):1–8.

FRANÇA, N. A. G.; MARTINI, L. A. Funções Plenamente Reconhecidas de Nutrientes – Cálcio. **Brasil International Life Sciences Institute do Brasil**, v.1, p.1-23, 2014.

FREITAS, R. P. A., *et al.* Impacto do apoio social sobre os sintomas de mulheres brasileiras com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, [S. L.], v. 57, p. 197-203, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.rbr.2016.05.002>.

GALVEZ, S., *et al.* Critérios diagnósticos para fibromialgia: revisão crítica e perspectivas futuras. **Journal of Clinical Medicine**, [S. L.], v. 9, n. 4, p.12-19, 2020.

GAZERANI, P., *et al.* A randomized, double-blinded, placebo-controlled, parallel trial of vitamin D3 supplementation in adult patients with migraine. **Current medical research and opinion**, [S. L.], v. 35, n. 4, p. 715-723, 2019. <https://doi.org/10.1080/03007995.2018.1519503>.

GENDELMAN, O., *et al.* A randomized doubleblind placebo-controlled study adding high dose Vitamin D to analgesic regimens in patients with musculoskeletal pain. **Lupus.** 2015;24(4–5):483–9.

GHAI, B., *et al.* Vitamin D supplementation in patients with chronic low back pain: an open label, single arm clinical trial. **Pain physician**, [S. L.], v. 20, n. 1, p. 99-105, 2017.

GIORGI, V., *et al.* Fibromyalgia: one year in review 2022. **Clinical And Experimental Rheumatology**, [S.L.], p. 1065-1072, 2022. <http://dx.doi.org/10.55563/clinexprheumatol/if9gk2>.

GÓMEZ-CENTENO, A., *et al.* A Nutritional supplementation intervention with coenzyme Q10, Tryptophan and Magnesium for the management of Fibromyalgia symptoms. **Progress In Nutrition**, [S.L.], v. 23, n. 2, p. 1-9, 2021. <http://dx.doi.org/10.23751/pn.v23i2.9310>.

HAGENSTON, A. M., *et al.* Neuronal calcium signaling in chronic pain. **Cell and tissue research**, [S. L.], v.357, n.2, p.407-426, 2014. <https://doi.org/10.1007/s00441-014-1942-5>.

HEYMANN, R. E., *et al.* Novas diretrizes para o diagnóstico da fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, [S.L.], v. 57, p. 467-476, 2017.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2017.05.006>.

IQBAL, R., *et al.* Efeito das vitaminas C, E e sementes de *Nigella sativa* na atividade antioxidante em pacientes com fibromialgia. **Pak. J. Zool**, [S. L.], v. 47, n. 1, p. 7–13, 2015.

JAIME, P. C., *et al.* Ações de alimentação e nutrição na atenção básica: a experiência de organização no Governo Brasileiro. **Revista de Nutrição**, [S. L.], n. 24, n. 6, p. 809-824, 2011.

KHAMISY, F. R., *et al.* Inflammatory Markers in the Diagnosis of Fibromyalgia. **Isr Med Assoc J**, [S. L.], v. 23, n. 12, p. 801-804, 2021.

KVAEL, L. A. H.; LOCHTING, I.; MOLIN, M. Use of Dietary Supplements and Perceived Knowledge among Adults Living with Fibromyalgia in Norway: A Cross-Sectional Study. **Nutrients**, [S. L.], v. 14, n.1, p. 1-15, 2021. <https://doi.org/10.3390/nu14010005>.

LISBOA, L. L., *et al.* Efeito da cinesioterapia na qualidade de vida, função sexual e sintomas climatéricos em mulheres com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, Natal, v. 55, n. 3, p. 209-215, 2015.

LORENTE, C. S. C., *et al.* An update on the role of omega-3 fatty acids on inflammatory and degenerative diseases. **Journal of Physiology and Biochemistry**, [S. L.], v. 71, n. 2, p. 341–349, 2015. <https://doi.org/10.1007/s13105-015-0395-y>.

LOWRY, F. *et al.*, Dietary interventions in the management of fibromyalgia: A systematic review and best – evidence synthesis. **Nutrients**, 2020; 12(9): 2664.

LOZANO, P. L. I., *et al.* Eficácia e segurança da vitamina D3 semanal em pacientes com fibromialgia: ensaio placebo controlado, duplo-cego, randomizado, de 12 semanas. **Reumatologia clínica**, [S. L.], v. 40, n. 8, p. 3257-3264, 2021.

MARTINEZ, J. E., *et al.* Influência do tipo de alimentação na evolução dos sintomas apresentados em pacientes com fibromialgia. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, [S. L.], v. 17, n. 2, p. 69-72, 2015.

MARTÍNEZ-RODRIGUES, A. *et al.*, Efectos de la dieta lactovegetariana y ejercicios de estabilización del core sobre la composición y el dolor em mujeres com fibromialgia: ensayo controlado aleatorizado. **Nutrición Hospitalaria**, 2018: 35(2): 392-399

MARTÍNEZ-RODRIGUEZ, A. *et al.* Psychological and sleep effects of tryptophan and magnesium enriched mediterranean diet in women with fibromyalgia. **Internatiocnal Journal of Environmental Research and Public Health**, 2020; 17 (7): 2227.

MARTINS, Y. A., *et al.* (2020). Is hypovitaminosis D associated with fibromyalgia? A systematic review. **Nutrition Reviews**, [S. L.], v. 78, n. 2, p. 115–133, 2020.  
<https://doi.org/10.1093/nutrit/nuz033>.

- MINERBI, A. *et al.* Dietary Intake Is Unlikely to Explain Symptom Severity and Syndrome-Specific Microbiome Alterations in a Cohort of Women with Fibromyalgia. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], v. 19, n. 6, p. 01-09, 10 mar. 2022.
- MOHABBAT, A. B., *et al.* Uso de terapias complementares e integrativas por pacientes com fibromialgia: um estudo de seguimento de 14 anos. **Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes**, [S. L.], v. 3, n. 4, p. 418-428, 2019.
- MIRZAEI, A., *et al.* Effects of vitamin D optimization on quality of life of patients with fibromyalgia: A randomized controlled trial. **Medical journal of the Islamic Republic of Iran**, v. 32, p. 29, 2018.
- NADAL-NICOLÁS, Y., *et al.* Vegetarian and Vegan Diet in Fibromyalgia: a systematic review. **International Journal Of Environmental Research And Public Health**, [S.L.], v. 18, n. 9, p. 4955, 6 maio 2021. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18094955>.
- NELSON, N. L. Atividades de fortalecimento muscular e fibromialgia: uma revisão dos resultados de dor e força. **Journal of bodywork and motion therapys**, [S. L.], v. 19, n. 2, p. 370-376, 2015.
- NICHOLAS, M., *et al.* The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic primary pain. **Pain**, [S.L.], v. 160, n. 1, p. 28-37, 2019. <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001390>.
- OLIVEIRA, J. O., *et al.* Adherence to fibromyalgia treatment: challenges and impact on the quality of life. **Brazilian Journal of Pain**, [S. L.], v. 2, n. 1, p. 81-87, 2021.
- OLIVEIRA, L. H. S., *et al.* Effect of supervised physical exercise on flexibility of fibromyalgia patients. **Revista Dor**, São Paulo, v. 18, n. 2, p.145-149, 2017.
- ÖMER, E., *et al.* Nutritional factors in chronic musculoskeletal pain: unravelling the underlying mechanisms. **British journal of anaesthesia**, [S. L.], v. 125, n. 2, p. 231-233, 2020.
- PAGLIAI, G., *et al.* Effectiveness of a Khorasan Wheat–Based Replacement on Pain Symptoms and Quality of Life in Patients with Fibromyalgia. **Pain Medicine**, [S.L.], v. 21, n. 10, p. 2366-2372, 2020. <http://dx.doi.org/10.1093/pm/pnaa134>.
- PAGLIAI, G., *et al.* Nutritional Interventions in the Management of Fibromyalgia Syndrome. **Nutrients**, [S.L.], v. 12, n. 9, p. 2525, 2020.
- PARK, D. J.; LEE, S. S. New insights into the genetics of fibromyalgia. **The Korean Journal Of Internal Medicine**, [S.L.], v. 32, n. 6, p. 984-995, 2017. <http://dx.doi.org/10.3904/kjim.2016.207>.
- PAZZI, F. *et al.*, Efectos de Ganoderma lucidum y Ceratonia siliqua sobre la glucosa em sangre, el perfil lipídico y la composición corporal em mujeres com fibromialgia. **Nutrición Hospitalaria**, 2021; 38(1): 139-145.

PERNA, S., *et al.* Evidence-based role of nutrients and antioxidants for chronic pain management in musculoskeletal frailty and sarcopenia in aging. **Geriatrics**, [S. L.], v. 5, n. 1, p. 16, 2020. <http://dx.doi.org/10.3390/geriatrics5010016>.

PERNAMBUCO, A. P., *et al.* Análise do perfil biopsicossocial de participantes de um programa de educação em saúde específico para a fibromialgia. In: **Revista Conexão Ciência**, Minas Gerais, v. 11, n. 2, p. 92-102, 2016.

PIMENTEL, K. M.; TRINDADE, R. S. Análise do impacto da fisioterapia na dor e qualidade de vida em pacientes com fibromialgia. 2018. 17 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, 2018.

PORTEIRO, K. C. C.; SHIAVON, A. V. Aspectos fisiopatológicos e nutricionais da fibromialgia. **NutrPauta**, [S. L.], v. 12, n. 64, p. 35-40, 2004.

RODRÍGUEZ, M. D., *et al.* Patrones de evitación y conductas alimentarias en pacientes con fibromialgia. **Endocrinología, Diabetes y Nutrición**, [S. L.], v. 64, n. 9, p. 480-490, 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.endinu.2017.07.002>.

ROQUE, S. A. L. S., *et al.* A nutrigenômica como método de prevenção e tratamento de doenças. **Revista Desafios**, [S. L.], v. 6, n. 3, p. 3-10, 2019. <https://doi.org/10.20873/uftv6-7029>.

ROZENBERG, S., *et al.* Effects of Dairy Products Consumption on Health: benefits and beliefs: a commentary from the belgian bone club and the european society for clinical and economic aspects of osteoporosis, osteoarthritis and musculoskeletal diseases. **Calcified Tissue International**, [S.L.], v. 98, n. 1, p. 1-17, 2015. <http://dx.doi.org/10.1007/s00223-015-0062-x>.

RUIZ, C. P., *et al.* Association of dietary habits with psychosocial outcomes in women with fibromyalgia: The al - Ándalus Project. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, [S. L.], v. 117, n. 3, p. 422-432, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.023>.

SANTOS, M. M., *et al.* Fibromyalgia - offering evidence based treatment. **Psicosom. psiquiatr.**, [S. L.], v. 12, p. 35-45, 2020.

SAWADDIRUK, P. *et al.* Coenzyme Q10 supplementation alleviates pain in pregabalin-treated fibromyalgia patients via reducing brain activity and mitochondrial dysfunction. **Free Radical Research**, [S.L.], v. 53, n. 8, p. 901-909, 3 ago. 2019.

SENNA, M. K., *et al.* Effect of weight reduction on the quality of life in obese patients with fibromyalgia syndrome: a randomized controlled trial. **Clinical rheumatology**, 2012; 31(11): 1591-1597.

SESTI, F., *et al.* Dietary therapy: a new strategy for management of chronic pelvic pain. **Nutrition Research Reviews**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 31-38, 2010. <http://dx.doi.org/10.1017/s0954422410000272>.

SIENA, L. R., *et al.* A influência da alimentação na redução ou no agravamento dos sintomas apresentados em pacientes portadores de fibromialgia. *Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa*, [S. L.], v. 25, n. 48-49, p. 13-19, 2018.

SIRACUSA, R. *et al.* Fibromyalgia: pathogenesis, mechanisms, diagnosis and treatment options update. *International Journal Of Molecular Sciences*, [S.L.], v. 22, n. 8, p. 3891, 9 abr. 2021.

SHELL, W. E., *et al.* Reduction in Pain and Inflammation Associated With Chronic Low Back Pain With the Use of the Medical Food Theramine. *American Journal Of Therapeutics*, [S.L.], v. 23, n. 6, p. 1353-1362, 2016.  
<http://dx.doi.org/10.1097/mjt.0000000000000068>.

SILVA, A. F.; SCHIEFERDECKER, M. E. M. RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA O TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA. *Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde*, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 751-765, 2017. <http://dx.doi.org/10.12957/demetra.2017.27833>.

SILVA, A. R., *et al.* A study protocol for a randomized controlled trial of an anti-inflammatory nutritional intervention in patients with fibromyalgia. *Trials*, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 1-9, 2021. <http://dx.doi.org/10.1186/s13063-021-05146-3>.

SILVA, S. A. L., *et al.* A NUTRIGENÔMICA COMO MÉTODO DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS. Desafios - *Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins*, [S.L.], v. 6, n. 3, p. 3-10, 2019. <https://doi.org/10.20873/uftv6-7029>.

SILVA, T. A. D.; RUMIM, C. R. A Fibromialgia e a Manifestação de Sofrimento Psíquico. *Revista Subjetividades*, [S. L.], v. 12, n. 3-4, p. 767-792, 2012.

SLIM, M., *et al.* The Effects of a Gluten-free Diet Versus a Hypocaloric Diet Among Patients With Fibromyalgia Experiencing Gluten Sensitivity-like Symptoms. *Journal Of Clinical Gastroenterology*, [S.L.], v. 51, n. 6, p. 500-507, 2017.  
<http://dx.doi.org/10.1097/mcg.0000000000000651>.

SOUZA, B., *et al.* Uma interpretação molar da dor crônica na fibromialgia. *Psicologia: Ciência e Profissão*, [S. L.], v. 37, n. 2, p. 363–377. <https://doi.org/10.1590/1982-3703001102016>

SOUZA, J. B.; PERISSINOTTI, D. M. N. The prevalence of fibromyalgia in Brazil – a population-based study with secondary data of the study on chronic pain prevalence in Brazil. *Brazilian Journal Of Pain*, [S.L.], v. 1, n. 4, p. 345-348, 2018.  
<http://dx.doi.org/10.5935/2595-0118.20180065>.

SUEN, J., *et al* Efeitos dos flavonoides no estresse oxidativo e inflamação em adultos com risco de doença cardiovascular: uma revisão sistemática. *Assistência médica*. 216;4(3):69.

TOSTI, V.; BERTOZZI, B.; FONTANA, L. Health Benefits of the Mediterranean Diet: metabolic and molecular mechanisms. *The Journals Of Gerontology: Series A*, [S.L.], v. 73, n. 3, p. 318-326, 2017. <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glx227>.

XISTO, J. S., et al. Uso do ômega 3 no controle da artrite reumatoide. **Nutrição Brasil**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 72-79, 2018. <http://dx.doi.org/10.33233/nb.v17i1.746>.

WEPNER, F., *et al.* Efeitos da vitamina D em pacientes com síndrome de fibromialgia: um estudo randomizado controlado por placebo. **Dor**, [S. L.], v. 155, p. 261-268, 2014.