

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE ENFERMAGEM

ATAUAN GOMES GONÇALVES
KELLY DA SILVA COLARES

ANÁLISE DAS VITAMINAS ANTIOXIDANTES (A, C, D, E e K) EM INDIVÍDUOS
COM FIBROMIALGIA: UM ESTUDO NO CONTEXTO DO GRUPO
PSICOTERAPÊUTICO “DE BEM COM VOCÊ”

CRICIÚMA
2025

**ATAUAN GOMES GONÇALVES
KELLY DA SILVA COLARES**

**ANÁLISE DAS VITAMINAS ANTIOXIDANTES (A, C, D, E e K) EM INDIVÍDUOS
COM FIBROMIALGIA: UM ESTUDO NO CONTEXTO DO GRUPO
PSICOTERAPÊUTICO “DE BEM COM VOCÊ”**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao curso de Enfermagem da Universidade do
Extremo Sul Catarinense (Unesc), para a
obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Prof.^a M.^a Carine dos Santos
Cardoso.
Coorientador: Prof. Dr. Diogo Domingui.

**CRICIÚMA
2025**

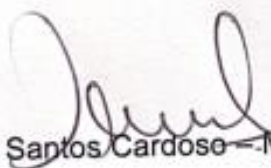
ATAUAN GOMES GONÇALVES
KELLY DA SILVA COLARES

**ANÁLISE DAS VITAMINAS ANTIOXIDANTES (A, C, D, E e K) EM INDIVÍDUOS
COM FIBROMIALGIA: UM ESTUDO NO CONTEXTO DO GRUPO
PSICOTERAPÊUTICO DE BEM COM VOCÊ**

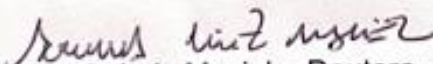
Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Enfermagem da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Gestão do Cuidado.

Criciúma, 25 de novembro de 2025.

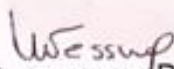
BANCA EXAMINADORA



Prof.ª Carine dos Santos Cardoso – Mestra – UNESC – Orientadora



Prof.ª Amanda Luiz Maciel – Doutora – UNESC



Prof.ª Mágada Tessmann – Doutora – UNESC

Dedicamos este trabalho aos pacientes do grupo psicoterapêutico “De Bem Com Você”, da cidade de Sombrio, cuja participação, coragem e dedicação inspiraram cada etapa desta pesquisa. Estendemos também esta dedicatória a todas as pessoas que convivem com a fibromialgia pela força diária diante dos desafios invisíveis e pela resistência que transcende a dor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus. Concluir este curso é mais uma forma de reconhecer a Sua graça em minha vida. Ele conhece cada desafio superado e cada alegria vivida ao longo desses cinco anos. Que minha trajetória seja sempre para glorificá-Lo e que minhas mãos estejam a serviço do amor ao próximo e do cuidado aos que necessitam.

Aos meus pais, Josilene Gomes e Arlindo Barbosa Gonçalves, registro minha eterna gratidão por tudo o que fizeram e continuam fazendo por mim. Não existem palavras para expressar plenamente meu reconhecimento e amor. Obrigado por me apoiarem, investirem em meus sonhos e acreditarem em mim. Meu desejo e oração é, um dia, poder retribuir todo esse amor e dedicação.

À minha irmã, Julia Gomes, sou grata pelo incentivo constante e pela presença em minha vida. Amo você e desejo compartilhar muitas outras alegrias ao seu lado. É uma felicidade imensa realizar este sonho com vocês próximos a mim.

Estendo meus agradecimentos a todos aqueles que, de alguma forma, estiveram presentes em minha trajetória acadêmica, contribuindo, mesmo que brevemente, para minha formação.

À minha orientadora, Carine Cardoso, agradeço a paciência, sabedoria, competência e por todo o conhecimento compartilhado ao longo deste processo.

Ao meu coorientador, Diogo Domingui, registro minha gratidão pela dedicação, apoio e pelos ensinamentos que tanto contribuíram para este trabalho.

Meu sincero agradecimento à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) pelo apoio financeiro concedido, que foi fundamental para a realização deste trabalho. O suporte proporcionado pela FAPESC não apenas possibilitou a execução das etapas de pesquisa, mas também contribuiu de forma significativa para o aprofundamento científico e a concretização dos objetivos propostos. Este apoio representa, assim, uma contribuição essencial para o desenvolvimento acadêmico e para o avanço do conhecimento na área estudada.

Agradeço aos mestres do curso de Enfermagem pela dedicação e orientação que tanto contribuíram para minha formação. Sou igualmente grato ao curso, que me proporcionou conhecimento, oportunidades e experiências.

(Atauan Gomes Gonçalves)

AGRADECIMENTO

Primeiramente, agradeço a Deus por me sustentar até aqui, por me dar forças nos dias em que pensei não conseguir e por iluminar meus passos nos momentos mais difíceis. Sem a Sua presença, esta conquista não seria possível.

Aos meus pais, Ronaldo M. Colares e Rosani C. da Silva, serei eternamente grata por tudo o que fizeram e continuam fazendo por mim. Obrigada por me apoiarem incondicionalmente e nunca soltarem a minha mão. Esta vitória também é de vocês, pois sei de cada batalha que enfrentaram para me manter aqui. Estar onde estou hoje é fruto do amor, esforço e dedicação de vocês, e não tenho palavras suficientes para expressar minha gratidão.

Ao meu padrasto, Quintino Domingos, e ao meu esposo, Marcos V. Cardoso, agradeço por sempre apoiarem este sonho e por me manterem firme ao longo desta jornada.

Aos amigos que estiveram ao meu lado, obrigada pelo apoio, pela escuta nos momentos mais desafiadores e, principalmente, por tornarem o processo mais leve e especial.

À minha orientadora, Carine Cardoso, agradeço imensamente pela paciência, pela dedicação e por compartilhar conhecimentos e experiências que enriqueceram não apenas este trabalho, mas também minha formação pessoal e profissional.

Ao meu coorientador, Diogo Domingui, agradeço a disponibilidade, paciência, dedicação e pelas contribuições valiosas que foram essenciais para o desenvolvimento deste estudo.

Agradeço, de forma especial, à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) pelo apoio financeiro, que tornou possível o desenvolvimento deste trabalho e contribuiu significativamente para o avanço da pesquisa.

Agradeço aos mestres do curso de Enfermagem pelo empenho, ensinamentos e apoio que fortaleceram minha trajetória acadêmica. Também expresso minha gratidão ao curso, que ofereceu a base, as experiências e o aprendizado necessário.

E, por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, fizeram parte desta caminhada acadêmica, contribuindo direta ou indiretamente para a realização deste sonho.

(Kelly da Silva Colares)

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana.”

Carl Gustav Jung

RESUMO

A fibromialgia é uma condição crônica caracterizada por dor musculoesquelética difusa e manifestações sistêmicas que comprometem significativamente a qualidade de vida. Além da dor, a síndrome está associada a alterações metabólicas e psicossociais, com impacto direto sobre a saúde mental. O estresse crônico decorrente do quadro pode elevar os níveis de cortisol e intensificar o desequilíbrio oxidativo, afetando vias neurobiológicas e contribuindo para sintomas de ansiedade, depressão, redução da resiliência e piora do bem-estar geral. Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo investigar a relação entre os níveis séricos de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K) e a saúde mental de indivíduos com fibromialgia, analisando variáveis como ansiedade, depressão e qualidade de vida. Trata-se de uma pesquisa transversal, de abordagem quantitativa e caráter exploratório, conduzida em campo com 14 participantes diagnosticados com fibromialgia e integrantes do grupo psicoterapêutico “De Bem Com Você”, vinculado ao Centro de Atenção Psicossocial do município de Sombrio, Santa Catarina. Foram utilizados instrumentos para avaliar o perfil sociodemográfico, a intensidade da dor, a qualidade de vida, a presença de sintomas ansiosos e depressivos e a resiliência dos participantes. Também foram coletadas amostras sanguíneas para análise laboratorial dos níveis de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K). A análise estatística foi conduzida no *software Statistical Package for the Social Sciences*, empregando estatística descritiva e inferencial, com nível de significância estabelecido em $p < 0,05$. Os resultados indicaram predominância do sexo feminino entre os participantes, com maior frequência na faixa etária de 50 a 59 anos. Verificou-se correlação significativa entre níveis reduzidos das vitaminas C e D e piores indicadores de saúde mental, expressos por maiores escores de ansiedade, depressão e fadiga. A deficiência das vitaminas A e E também apresentou associação com menor qualidade de vida e pior qualidade do sono. Em contrapartida, os níveis de vitamina K permaneceram estáveis, não demonstrando correlação expressiva com os desfechos psicológicos avaliados. Conclui-se que o desequilíbrio nos níveis de vitaminas antioxidantes pode intensificar sintomas físicos e emocionais da fibromialgia, reforçando a relevância do acompanhamento nutricional como estratégia adjuvante ao tratamento psicoterapêutico. Nesse sentido, a integração entre alimentação adequada, suplementação vitamínica e acompanhamento multiprofissional configura-se como abordagem fundamental para a promoção do bem-estar e a melhoria da qualidade de vida de indivíduos com fibromialgia.

Palavras-chave: Fibromialgia. Vitaminas. Saúde mental. Enfermagem. Coleta de Amostras Sanguíneas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estrutura amostral do estudo	32
Figura 2 – Desenho do estudo	34
Figura 3 – Níveis de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K)	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil da amostra	45
Tabela 2 - Avaliação clínica conforme IDG, EGS, FIQ.....	49
Tabela 3 – Capacidade funcional, conforme HAQ	50
Tabela 4 – Qualidade de vida, conforme SF-36.....	53
Tabela 5 – Avaliação da saúde mental baseada no BAI e no BDI	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BAI	Inventário de Ansiedade de Beck
BDI	Inventário de Depressão de Beck
CAEE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
CID	Classificação Internacional de Doenças
COX	Ciclooxygenase (enzima)
DC	Dor Crônica
EGS	Escala de Gravidade dos Sintomas
ELISA	Ensaio de Imunoabsorção Enzimática
EPIs	Equipamentos de Proteção Individual
FAPESC	Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação no Estado de Santa Catarina
FIQ/FIQR	Questionário de Impacto da Fibromialgia
FM	Fibromialgia
HAQ	Health Assessment Questionnaire / Questionário de Avaliação de Saúde
IASP	Associação Internacional para o Estudo da Dor
IDG	Índice de Dor Generalizada
MCS	Componente Mental (do SF-36)
MoCA	Teste de Avaliação Cognitiva de Montreal
OA	Osteoartrite
OMS	Organização Mundial da Saúde
PBS	Tampão PBS 1x
PCS	Componente Físico (do SF-36)
PGE2	Prostaglandina E2
PICS	Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
PPGCS	Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde
RAPS	Rede de Atenção Biopsicossocial
ROS/RNS	Espécies reativas de Oxigênio/Nitrogênio
RSA	Escala de Resiliência para Adultos

SBED	Sociedade Brasileira para Estudos da Dor
SBR	Sociedade Brasileira de Reumatologia
SC	Santa Catarina
SDRC	Síndrome Dolorosa Regional Complexa
SF-36	Questionário de Qualidade de Vida (com 36 itens)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (programa estatístico)
SUS	Sistema Único de Saúde
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNESC	Universidade do Extremo Sul Catarinense
VK1	Vitamina K1 (forma de Vitamina K)
VK2	Vitamina K2 (forma de Vitamina K)
WOMAC	Índice de Osteoartrite das Universidades Western Ontario e McMaster

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA	14
1.2 HIPÓTESES	16
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 Objetivo Geral	16
1.3.2 Objetivos Específicos	16
2 FIBROMIALGIA	18
2.1 EPIDEMIOLOGIA DA FIBROMIALGIA.....	18
2.2 CONTEXTO CLÍNICO	19
2.3 FISIOPATOLOGIA DA FIBROMIALGIA.....	20
2.4 CUIDADOS DE ENFERMAGEM	21
2.5 CONTRIBUIÇÕES DAS VITAMINAS PARA O ORGANISMO	23
2.5.1 Função Antioxidante e Anti-inflamatório	24
2.5.2 Efeitos Específicos das Vitaminas na Modulação da Dor	26
2.5.3 Centro de Atenção Psicossocial	28
3 METODOLOGIA	30
3.1 TIPO DE ESTUDO	30
3.2 LOCAL DA PESQUISA	31
3.3 POPULAÇÃO EM ESTUDO	31
3.3.1 Critérios de Inclusão	32
3.3.2 Critérios de Exclusão.....	33
3.4 COLETA DE DADOS	33
3.5 INSTRUMENTO DE COLETA.....	34
3.5.1 Instrumento Índice de Dor Generalizada (IDG)	35
3.5.2 Questionário de Impacto da Fibromialgia	35
3.5.3 Escala da Gravidade dos Sintomas	36
3.5.4 Questionário de Qualidade de Vida (SF-36)	36
3.5.5 Teste de Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA)	37
3.5.6 Questionário de Ansiedade de Beck (BAI)	37
3.5.7 Questionário de Depressão de Beck (BDI).....	37
3.5.8 Health Assessment Questionnaire (HAQ)	38

3.5.9 Escala de Resiliência para Adultos (RSA)	38
3.5.10 Análise dos Níveis de Vitamina	39
3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	39
3.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	40
3.7.1 Riscos	41
3.7.2 Benefícios	41
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	42
4.1 PERFIL DA AMOSTRA	42
4.2 LIMITAÇÕES DE APLICAÇÃO	46
4.3 AVALIAÇÃO CLÍNICA	47
4.4 CAPACIDADE FUNCIONAL	49
4.5 QUALIDADE DE VIDA	50
4.6 AVALIAÇÃO DA SAÚDE MENTAL	53
4.7 ANÁLISE DOS NÍVEIS DE VITAMINA	56
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	63
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	76
APÊNDICE B – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE	80
ANEXO A – PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS PACIENTES	83
ANEXO B – AVALIAÇÃO DE ÍNDICE DE DOR GENERALIZADA	85
ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE IMPACTO DA FIBROMIALGIA (FIQ)	86
ANEXO D – ESCALA DE GRAVIDADE DOS SINTOMAS (EGS)	88
ANEXO E – ESCALA DE QUALIDADE DE VIDA (SF-36)	89
ANEXO F – AVALIAÇÃO COGNITIVA DE MONTREAL (MoCA)	92
ANEXO G – ESCALA DE ANSIEDADE DE BECK (BAI)	93
ANEXO H – ESCALA DE DEPRESSÃO DE BECK (BDI)	94
ANEXO I – HEALTH ASSESSMENT QUESTIONNAIRE (HAQ)	96
ANEXO J – ESCALA DE RESILIÊNCIA PARA ADULTOS (RSA)	97
ANEXO K – CARTA DE ACEITE	98

1 INTRODUÇÃO

Conforme a Sociedade Brasileira para Estudos da Dor (SBED, 2025), a dor é compreendida como uma experiência sensorial e emocional desconfortável, vinculada ou relacionada a uma possível ou real lesão tecidual, sendo considerada uma das principais preocupações da humanidade, além de ser uma experiência intrincada e multifacetada, que emerge da interação entre elementos cognitivos, motivacionais, emocionais e sensoriais (Mellace *et al.*, 2024).

Sendo assim, a dor crônica (DC) é classificada em dois subgrupos: a DC primária, caracterizada por um mecanismo de dor e seus efeitos que não são claramente identificáveis, e a DC secundária, compreendida como um sintoma de outra condição, resultante de lesões em estruturas como ossos, articulações, músculos, coluna vertebral, tendões ou tecidos moles (Wscieklica *et al.*, 2024).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) atualizaram a Classificação Internacional de Doenças (CID-11), que entrou em vigor em 1º de janeiro de 2022, permitindo uma definição mais precisa das condições de dor crônica, conforme Wscieklica *et al.* (2024). Essa nova classificação aborda a inclusão de condições dolorosas crônicas, tanto primárias quanto secundárias, integrando síndromes em uma estrutura hierárquica que reconhece suas relações. Isso possibilita uma classificação abrangente da dor crônica em suas diversas variantes, conforme destacado pela Academia Brasileira de Neurologia (2022).

Nessa perspectiva, a fibromialgia (FM) é uma síndrome caracterizada por dor difusa e hiperalgesia mecânica, associadas à sensibilização central da dor (Rivas *et al.*, 2024). Além disso, o aumento de neurotransmissores, como o glutamato e a substância P, é capaz de contribuir para a intensificação dos sinais de dor (Filipovic *et al.*, 2025).

É viável destacar que tanto a dor amplificada quanto a dor generalizada persistente podem resultar em alterações no sistema nervoso central e deficiências no sistema que regula a inibição endógena da dor. Geralmente, provoca dor que afeta ambos os lados do corpo, apresentando "pontos sensíveis" característicos, mas

específicos (pontos de hiper-reatividade) localizados em ligamentos, tecido periosteal e músculos. Esses pontos sensíveis são as principais áreas que, ao serem tocadas, geram dor e espasmos musculares (Antonelli *et al.*, 2025).

Portanto, a FM frequentemente se associa a comorbidades como ansiedade, depressão e outras condições de dor crônica, tornando o tratamento mais desafiador e diminuindo a qualidade de vida dos indivíduos. Como não existe uma cura comprovada para a FM atualmente, o manejo da doença é complexo e geralmente se concentra no alívio dos sintomas (Ejaz *et al.*, 2024).

1.1 JUSTIFICATIVA

A FM afeta entre 3% e 6% da população mundial, sendo considerada um desafio global que impacta indivíduos de diferentes culturas e regiões geográficas (Wasti *et al.*, 2023). Atualmente, a FM é reconhecida como um problema de saúde pública de alcance mundial, cuja prevalência transcende fronteiras demográficas, afetando uma diversidade de populações (Al Sharie *et al.*, 2024).

A condição impacta de maneira significativa indivíduos em idade produtiva, gerando consequências expressivas no ambiente de trabalho e acarretando elevados custos sociais. Ademais, é um fator relevante na diminuição da qualidade de vida dos indivíduos (Oliveira *et al.*, 2024).

Além dos impactos socioeconômicos, a FM apresenta uma forte associação com o estresse oxidativo em sua patogênese. Estudos mostram que indivíduos acometidos pela doença frequentemente exibem uma redução na atividade de enzimas antioxidantes endógenas, bem como níveis diminuídos de vitaminas antioxidantes essenciais, como as vitaminas C, E e A, nutrientes fundamentais para o controle da inflamação e da dor (Antonelli *et al.*, 2025).

A escolha do tema surgiu pelo fato de que ainda existem poucos estudos voltados à avaliação dos níveis de vitaminas antioxidantes em indivíduos com fibromialgia, especialmente em grupos psicoterapêuticos vinculados à atenção psicossocial. Essa escassez de pesquisas na área despertou o interesse de acadêmicos em contribuir para o avanço do conhecimento científico e para o fortalecimento das práticas de enfermagem voltadas a essa população.

Acredita-se que este estudo seja de extrema importância social e clínica, uma vez que busca dar visibilidade a indivíduos que, muitas vezes, não são devidamente reconhecidos em suas dores e limitações, valorizando sua condição e promovendo uma abordagem mais humanizada. A motivação pessoal também influenciou a escolha do tema, visto que experiências próximas de pessoas com fibromialgia despertaram a sensibilidade e o desejo de compreender melhor essa condição, colaborando para a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos.

Partindo desse contexto, surgiu a problemática da pesquisa: qual é a relação entre os níveis de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K) e a saúde mental de pessoas com fibromialgia participantes do grupo psicoterapêutico “De Bem Com Você”, do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) de Sombrio - SC?

A literatura científica aponta que a fibromialgia está associada a uma complexa rede de interações entre fatores neurobiológicos, inflamatórios e psicossociais, que contribuem para o agravamento dos sintomas e para a redução da qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Jurado-Priego *et al.* (2024) destacam que a presença de estresse oxidativo e neuroinflamação exerce papel central nesse processo, afetando diretamente os mecanismos de regulação da dor e do humor.

De forma semelhante, Siracusa *et al.* (2021) ressaltam que alterações nos sistemas neuroendócrino e autonômico, somadas à disfunção na modulação da dor, favorecem o aparecimento de sintomas emocionais, como ansiedade e depressão. Já Gyorfi, Rupp e Abd-Elsayed (2022) descrevem que as alterações nas vias nociceptivas e no processamento cortical contribuem para a cronicidade do quadro doloroso e para o impacto psicossocial da doença.

Ademais, os estudos de Blaner, Shmarakov e Traber (2021) e Xiong *et al.* (2023) revelam que o desequilíbrio oxidativo está diretamente relacionado ao comprometimento de funções fisiológicas essenciais, nas quais as vitaminas antioxidantes desempenham papel protetor fundamental. Essas vitaminas atuam na neutralização de radicais livres, na regulação de processos inflamatórios e na preservação da integridade celular, podendo, portanto, influenciar a percepção de dor, o bem-estar emocional e a qualidade do sono.

1.2 HIPÓTESES

Considerando que deficiências vitamínicas também estão associadas a piores indicadores de saúde mental e funcionalidade, torna-se plausível investigar a correlação entre os níveis de vitaminas antioxidantes e os desfechos psicológicos em indivíduos com fibromialgia, delineando-se as seguintes hipóteses investigativas:

Hipótese 1: Níveis reduzidos de vitaminas antioxidantes estão associados a piores condições de saúde mental, como aumento dos sintomas de ansiedade e depressão, além de menor qualidade de vida em indivíduos com fibromialgia.

Hipótese 2: A presença de níveis adequados de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K) correlaciona-se positivamente com a qualidade de vida de pessoas com fibromialgia.

Hipótese 3: Níveis adequados de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K) estão relacionados a uma melhor qualidade do sono e uma maior percepção de bem-estar emocional em indivíduos com fibromialgia.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é: investigar a relação entre os níveis de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K) e a saúde mental de pessoas com fibromialgia participantes do grupo psicoterapêutico “De Bem Com Você” do Centro de Atenção Psicossocial na cidade de Sombrio - SC.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

a) Investigar como os níveis de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K) influenciam aspectos específicos da saúde mental, como ansiedade e depressão, em pessoas com fibromialgia.

b) Analisar a correlação entre os níveis de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K) e a qualidade de vida de pessoas com fibromialgia.

c) Examinar a correlação entre os níveis de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K) e a qualidade do sono, além de avaliar a percepção de bem-estar emocional em indivíduos com fibromialgia.

2 FIBROMIALGIA

A FM caracteriza-se como uma dor crônica muscular difusa acompanhada de sintomas somáticos, pela qual já foi designada por diversas denominações, como fibrosite e fibromiosite (Berwick; Barker; Goebel, 2022). Essa dor pode ser provocada por diversos fatores, dentre eles, ambientais, estressores, condições físicas e psicológicas (Ozcivit *et al.*, 2023).

Atualmente, a FM é conhecida como doença crônica reumática, sendo definida quando seus sintomas persistem por um período superior a três meses. Essa condição é multifatorial, com uma etiopatogenia complexa que ainda não foi completamente elucidada (Costa; Ferreira, 2024).

A FM é acompanhada por múltiplos sintomas, como rigidez muscular e articular, fadiga, insônia, distúrbios do sono e do descanso, disfunções cognitivas, alterações de humor e sensibilidade generalizada (Oliva-Estupinan; Garcia-Quintana, 2024). Além disso, cerca de um terço das pessoas com FM também apresenta níveis significativos de ansiedade ou depressão, o que agrava ainda mais o quadro clínico (Otón; Carmona; Rivera, 2024).

2.1 EPIDEMIOLOGIA DA FIBROMIALGIA

A FM é reconhecida como a terceira condição musculoesquelética crônica mais frequente, atrás apenas da dor lombar e da osteoartrite. Sua prevalência muda conforme o país e os critérios utilizados para diagnóstico, variando de 0,4% a 8,8%, com uma média global de 2,7% (Bruning *et al.*, 2025). Estima-se que entre 0,2% e 6,6% da população mundial seja afetada por esse distúrbio, sendo que as mulheres apresentam uma prevalência significativa (García-Dominguez, 2025).

Segundo a Sociedade Brasileira de Reumatologia (2022), a FM afeta aproximadamente 2,5% da população global, sem distinções entre nacionalidades ou classes socioeconômicas. Embora ocorra, geralmente, com mais frequência em mulheres do que em homens, sendo mais frequente na faixa etária de 35 a 44 anos (Costa; Ferreira, 2024).

Conforme o Ministério da Saúde (Brasil, 2025), em conjunto com a Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR), estima-se que aproximadamente 3% da população brasileira tenha FM. Dentre os indivíduos diagnosticados com essa condição, há uma proporção de 5,5 mulheres para cada homem (Bruning *et al.*, 2025).

De acordo com a Secretaria de Estado da Saúde (Santa Catarina, 2025), atualmente, aproximadamente 100 mil pessoas em Santa Catarina possuem diagnóstico de FM. Trata-se de uma condição que se caracteriza por dor crônica generalizada e múltiplos sintomas associados, afetando uma parcela expressiva da população, evidenciando sua elevada prevalência da doença na região.

Somado a esse cenário, a Lei estadual nº 18.928, de 10 de junho de 2024, alterou a Lei nº 17.292/2017, reconhecendo, no Estado de Santa Catarina, a pessoa com diagnóstico de fibromialgia como pessoa com deficiência. A legislação também autoriza a criação da Carteira Estadual de Identificação da Pessoa com Fibromialgia, instrumento que visa fortalecer a visibilidade social da síndrome e facilitar o acesso a direitos assegurados em âmbito estadual (Santa Catarina, 2024A).

Diante desse marco normativo, a lei assegura a garantia de atendimento preferencial e a prioridade de acesso a serviços públicos e privados, com ênfase nos setores de Saúde, Educação e Assistência Social, conforme regulamentação definida por decreto do Poder Executivo estadual.

2.2 CONTEXTO CLÍNICO

Atualmente, o diagnóstico de FM deve ser considerado em indivíduos que apresentam dor crônica por mais de três meses, sem evidências de lesão ou inflamação tecidual, associada a sintomas como fadiga, distúrbios do sono e alterações de humor (Winslow; Vandal; Dang, 2023). Entretanto, os critérios de diagnóstico baseiam-se predominantemente em relatos subjetivos dos indivíduos, o que pode resultar em equívocos clínicos e possíveis sobrediagnósticos (Benlidayi, 2025).

Assim, o diagnóstico permanece desafiador, pois depende fortemente da subjetividade e de sintomas inespecíficos (Costa; Ferreira, 2024). O diagnóstico

clínico geralmente é estabelecido quando ambos os critérios são atendidos: dor generalizada persistente por pelo menos três meses, associada à presença de sensibilidade dolorosa em 11 dos 18 pontos específicos à palpação (Filipovic *et al.*, 2025).

Diante dessa problemática, Bruning *et al.* (2025) destacam que existem alternativas consistentes em abordagens integradas e multidisciplinares, que combinam técnicas não farmacológicas e medicamentosas. Complementando essa perspectiva, Assavarittirong, Samborski e Grygiel-Górniak (2022) afirmam que a abordagem contemporânea para tratar a FM abrange, além do uso de medicamentos, a formação e conscientização do indivíduo, a psicoterapia e a implementação de programas de atividade física.

Além disso, o uso de mecanismos antioxidantes tem demonstrado eficácia na melhoria dos sintomas gerais da FM. Intervenções clínicas, como a oxigenoterapia hiperbárica, exercícios aeróbicos (Yoga e Tai Chi) e a suplementação com antioxidantes, como coenzima Q10 e as vitaminas D e E, além da inclusão de vitaminas A, C, D e E na alimentação, têm contribuído para a redução do estresse oxidativo e dos sintomas associados à doença (Assavarittirong; Samborski; Grygiel-Górniak, 2022). Para complementar essa abordagem, o tratamento medicamentoso é frequentemente realizado com inibidores seletivos da recaptação da serotonina ou com inibidores da recaptação de serotonina-norepinefrina (Goodwin *et al.*, 2025).

Diante disso, o objetivo central do tratamento é proporcionar alívio dos sintomas e desenvolver estratégias que permitam que as pessoas gerenciem sua vida cotidiana de maneira eficaz (Bhargava; Goldin, 2025). Entretanto, em virtude de sua complexidade, não há um tratamento padrão definido (Ribeiro-Lacerda *et al.*, 2025).

2.3 FISIOPATOLOGIA DA FIBROMIALGIA

Evidências atuais indicam que a FM está associada a um processo de sensibilização central, caracterizado por alterações nos circuitos neurais responsáveis pela percepção, transmissão e processamento dos estímulos nociceptivos, resultando predominantemente em dor musculoesquelética difusa (Siracusa *et al.*, 2021). Embora o mecanismo fisiopatológico da FM ainda não esteja completamente elucidado,

admite-se que sua manifestação decorra de uma interação multifatorial envolvendo disfunção na modulação da dor, predisposição genética, alterações nos sistemas neuroendócrino e autonômico, distúrbios do sono e fatores ambientais considerados potenciais desencadeadores (Jones *et al.*, 2024).

Os autores ressaltam, ainda, que indivíduos com fibromialgia apresentam hipersensibilidade a múltiplos estímulos, como pressão mecânica, isquemia, calor e frio, o que evidencia a complexidade neurofisiológica da síndrome. Complementando essa perspectiva, Gyorfi, Rupp e Abd-Elseyed (2022) descrevem que o quadro clínico da FM envolve anormalidades no processamento cortical, reduções nos mecanismos inibitórios da modulação da dor e alterações moleculares nas vias nociceptivas.

Dando continuidade à compreensão da fisiopatologia da síndrome, a fibromialgia é reconhecida como uma condição multifatorial, decorrente de uma interação complexa entre fatores genéticos, hormonais, neurais e imunológicos, os quais têm sido amplamente investigados (Jurado-Priego *et al.*, 2024). Nesse contexto, observa-se em indivíduos com FM a presença de inflamação sistêmica de baixo grau e neuroinflamação, frequentemente acompanhadas por estresse oxidativo e nitrosativo, além da ativação de linfócitos T auxiliares do subtipo Th1 com perfil pró-inflamatório (Saija *et al.*, 2025).

De acordo com Jurado-Priego *et al.* (2024), a FM está fortemente associada a disfunções no processamento da dor no cérebro, fazendo com que os indivíduos afetados se tornem hipersensíveis à dor. A fisiopatologia da doença envolve a sensibilização central, caracterizada pelo excesso de neurotransmissores excitatórios, como a substância P e o glutamato, e pela redução de neurotransmissores inibitórios, como a serotonina e a norepinefrina, prejudicando as vias que modulam a dor.

2.4 CUIDADOS DE ENFERMAGEM

A enfermagem deve adotar uma abordagem singular aos indivíduos com FM, visto que cada um possui características únicas que demandam uma avaliação individualizada, levando em consideração suas queixas, o histórico de vida e a importância da empatia no cuidado (Gabriel, 2022). Dessa forma, é necessário haver

uma avaliação cuidadosa do paciente, com o objetivo de conscientizar, empoderar e acompanhar durante o processo de adaptação ao seu diagnóstico (Antunes, 2020).

Deste modo, o enfermeiro também deve atuar como educador em saúde, esclarecendo dúvidas de indivíduos com FM e familiares de maneira atenta e centrada, visando a redução da angústia e suas incertezas. Esse processo de assistência integra aspectos biopsicossociais e espirituais, visando não apenas a promoção da saúde e a prevenção de danos, mas também a recuperação e reabilitação dos indivíduos em todos os níveis de atenção à saúde (Maia *et al.*, 2024).

No estudo de Souza *et al.* (2022), é enfatizada a importância dos cuidados de enfermagem, visto que são cruciais para a melhoria da qualidade de vida desses indivíduos. A assistência oferecida por esses profissionais abrange intervenções não-farmacológicas que trazem benefícios significativos, promovendo o bem-estar e facilitando o manejo dos sintomas associados à FM. Sendo a enfermagem responsável por fornecer cuidados a indivíduos em diversas situações de saúde, tendo como principal objetivo o cuidado integral do ser humano (Gabriel, 2022).

A enfermagem tem desempenhado um papel central e estratégico nos diferentes níveis de atenção à saúde, estando presente de forma expressiva em hospitais, unidades básicas, centros de referência e, com destaque, nos CAPS. Conforme estabelecido pela Portaria nº 3.588/2017, que redefine a Rede de Atenção Psicossocial, o enfermeiro é reconhecido como profissional essencial na composição das equipes de saúde mental, sendo responsável por ações de acolhimento, gestão do cuidado e articulação com os demais serviços da rede.

Pela natureza de sua formação voltada ao cuidado integral e contínuo, o enfermeiro atua como coordenador do projeto terapêutico singular, participando desde a escuta inicial até o acompanhamento longitudinal do usuário e de sua família. Autores como Kantorski *et al.* (2011) e Gabriel (2022) destacam que a enfermagem, ao conjugar competências técnicas e relacionais, ocupa posição estratégica na mediação entre o sofrimento psíquico e as possibilidades de reabilitação, promovendo vínculo, escuta qualificada e manejo de crises.

Entre as tecnologias leves de cuidado utilizadas pela enfermagem nos CAPS, os grupos terapêuticos ganham destaque por sua potência transformadora. Frequentemente conduzidos ou cofacilitados por enfermeiros, esses espaços

favorecem o compartilhamento de vivências, a construção de estratégias de enfrentamento e o fortalecimento da autonomia individual e coletiva, constituindo-se como dispositivos fundamentais para a reabilitação psicossocial (Sousa *et al.*, 2020; Merhy, 2008).

2.5 CONTRIBUIÇÕES DAS VITAMINAS PARA O ORGANISMO

As vitaminas são micronutrientes essenciais para as funções fisiológicas do corpo, desempenhando um papel fundamental no fortalecimento do sistema imunológico, na prevenção de infecções e na regulação de processos metabólicos. Além disso, elas estão envolvidas na neurogênese, contribuindo para a sobrevivência e a transmissão neuronal (Kumar *et al.*, 2022). Completando essa perspectiva, Kietzmann (2023) enfatiza que o termo "vitamina" se refere a moléculas orgânicas, ou seus derivados, que são indispensáveis para a vida e o funcionamento adequado do organismo, reforçando sua importância na manutenção da saúde.

Além disso, as vitaminas são reguladoras importantes da resposta imunológica, atuando como coenzimas e antioxidantes que mantêm o metabolismo equilibrado e combatem os radicais livres. Elas ajudam a preservar a integridade de barreiras como pele e mucosas, além de fortalecer funções imunológicas, como o processo de eliminação de patógenos (fagocitose). A deficiência de vitaminas enfraquece a imunidade, aumenta a inflamação e a suscetibilidade a infecções, podendo levar à desnutrição e comprometer a imunidade inata e adaptativa (Kong *et al.*, 2023).

Entre as diversas vitaminas essenciais à saúde, destacam-se as vitaminas A, C, D, E e K, que exercem funções indispensáveis ao bom funcionamento do organismo. De modo geral, esses micronutrientes participam da regulação do sistema imunológico, do equilíbrio metabólico, da proteção celular contra o estresse oxidativo, da manutenção da estrutura óssea e da prevenção de diversas doenças. Sua ação conjunta contribui significativamente para a integridade fisiológica e para o fortalecimento das defesas do corpo.

2.5.1 Função Antioxidante e Anti-inflamatório

As vitaminas são essenciais para a saúde, desempenhando funções importantes em diversos processos fisiológicos (Kumar *et al.*, 2022). Como não podem ser sintetizadas ou são produzidas em quantidades insuficientes pelo corpo humano, é necessário obtê-las através da alimentação (Kietzmann, 2023). A vitamina A (retinol) é uma vitamina essencial, presente em alimentos de origem animal, como carne, leite e ovos, na forma de ésteres de retinol. Além disso, nos alimentos vegetais, os carotenoides, como beta-caroteno, luteína e licopeno, são convertidos em retinol pelas enzimas intestinais (Marie *et al.*, 2021).

Embora seja conhecida por não ser um antioxidante direto, a vitamina A atua indiretamente, regulando a expressão de genes envolvidos na resposta antioxidante do organismo. Seu metabólito ativo, conhecido como ácido all-trans-retinóico, influencia a atividade transcricional dos genes, contribuindo para uma defesa antioxidante eficaz (Blaner; Shmarakov; Traber, 2021).

Deste modo, a ingestão inadequada de vitamina A pode causar cegueira noturna, comprometer a função imunológica e afetar o desenvolvimento (Knapik; Hoedebecke, 2022), além de estar associada a diversas doenças hepáticas e ao aumento da mortalidade em geral (Song; Jiang, 2023). Entretanto, a vitamina C (ácido L-ascórbico) é reconhecida por suas propriedades antioxidantes. Seu papel fisiológico abrange desde a facilitação da absorção de ferro até a participação na síntese de hormônios e carnitina. A maior parte da ingestão de vitamina C provém de frutas e vegetais (Doseděl *et al.*, 2021). Kaźmierczak-Barańska *et al.* (2020) complementam essa visão ao destacar que a vitamina C pertence ao grupo dos antioxidantes que eliminam radicais livres, sendo fundamental para proteger as células contra o estresse oxidativo.

Além das propriedades antioxidantes, a vitamina C exerce funções biológicas essenciais, atuando como cofator para diversas enzimas e exercendo atividades anti-inflamatórias. Ela também participa da regulação das células-tronco e dos processos epigenéticos. Seus mecanismos antioxidantes incluem a captura de radicais livres, a regulação de enzimas geradoras de espécies reativas de Oxigênio/Nitrogênio

(ROS/RNS), a facilitação da ação de outros antioxidantes celulares e a ativação da sinalização Nrf2 (Li; Zhu, 2021).

Deste modo, a vitamina C é fundamental para a formação de colágeno, essencial para a saúde dos ossos, pele, gengivas e dentes. Além disso, está envolvida no metabolismo do colesterol, na síntese de carnitina e no funcionamento adequado do sistema nervoso (Kietzmann, 2023). Por ser um potente antioxidante, a vitamina C ajuda a neutralizar radicais livres, prevenindo inflamações e doenças. Sua deficiência pode comprometer a função dos vasos sanguíneos e da pele (Goik, 2024).

Da mesma forma, a vitamina D é essencial para o organismo e pode ser obtida por meio da dieta, da exposição direta à luz solar ou da suplementação. Sua forma mais ativa é sintetizada na pele após a radiação ultravioleta B e, posteriormente, ativada no fígado e nos rins (Ellison; Moran, 2021). No organismo, conforme afirmam Erkilic e Dalgic (2023), a vitamina D desempenha um papel crucial no sistema esquelético, regulando o metabolismo de cálcio e fósforo e promovendo a mineralização óssea. Assim, tanto a vitamina C quanto a vitamina D são vitais para a saúde óssea e tecidual, destacando a importância de uma nutrição equilibrada para a manutenção da saúde geral.

A vitamina D desempenha um papel fundamental na homeostase do cálcio, essencial para a manutenção de ossos saudáveis. Ela aumenta a eficiência da absorção intestinal do cálcio proveniente da dieta, reduz as perdas urinárias desse mineral e mobiliza o cálcio armazenado no esqueleto, garantindo assim a saúde óssea e a mineralização adequada (Janoušek *et al.*, 2022).

Seguindo com as vitaminas antioxidantes, a vitamina E se destaca como um nutriente essencial ao organismo humano, desempenhando importante função antioxidante. Essa vitamina atua diretamente na neutralização de lipídios peroxidados, os quais, se acumulados, podem alterar vias metabólicas e influenciar a expressão gênica em diversos tecidos e células (Blaner; Shmarakov; Traber, 2021).

Complementando essa perspectiva, Xiong *et al.* (2023) ressaltam que a vitamina E protege os ácidos graxos poli-insaturados das membranas celulares contra a oxidação, regula a produção de espécies reativas de oxigênio e nitrogênio, além de modular processos de sinalização celular. Os autores também enfatizam a ampla

disponibilidade da vitamina E na dieta, especialmente em alimentos como óleos vegetais, nozes e sementes, reforçando sua importância para a manutenção da saúde.

Por fim, a vitamina K é amplamente reconhecida por seu papel na coagulação, mas também desempenha funções essenciais na fisiologia humana, como a modificação pós-traducional de diversas proteínas, das quais muitas não estão relacionadas à coagulação (Mladěnka *et al.*, 2022). Além disso, a vitamina K, que inclui as formas VK1 e VK2, contribui para a imunidade, possuindo propriedades antioxidantes, regulando a microbiota intestinal e protegendo a saúde óssea. Sua eficácia vai além da coagulação sanguínea, demonstrando benefícios também na resposta imune e na ação anti-inflamatória (Xie *et al.*, 2024).

2.5.2 Efeitos Específicos das Vitaminas na Modulação da Dor

A ação anti-inflamatória das vitaminas C e E é evidenciada pela sua capacidade de inibir a atividade da enzima ciclooxigenase (COX). Essa inibição leva à redução da conversão do ácido araquidônico em prostaglandina E2 (PGE2), uma substância conhecida por modular a dor. Além disso, essas vitaminas desempenham um papel crucial na mitigação do estresse oxidativo, que pode ser exacerbado tanto por excesso quanto por deficiência de ferro, dada sua função reguladora no metabolismo do ferro. Essa interação entre as vitaminas C e E e o metabolismo do ferro ajuda a explicar como sua combinação pode contribuir para o alívio da dor (Bayu; Wibisono, 2024).

Complementando essa perspectiva, a vitamina D também se destaca por suas propriedades anti-inflamatórias, que podem alterar a sensibilidade periférica à dor. Estudos indicam que os níveis de vitamina D influenciam vias relacionadas à dor, que envolvem alterações corticais, imunológicas, hormonais e neuronais associadas à dor crônica (Karras *et al.*, 2016). A relação entre baixos níveis de vitamina D e aumento da dor tem sido amplamente investigada, especialmente em contextos de dor musculoesquelética e neuropática. Estudos indicam que a vitamina D desempenha um papel crucial na modulação da dor, possivelmente devido a seus efeitos anti-inflamatórios e à regulação do sistema imunológico. Por exemplo, um estudo transversal com pacientes em hemodiálise revelou que a deficiência de vitamina D

estava significativamente correlacionada com maior intensidade da dor e menor qualidade de vida (Ishtawi *et al.*, 2023).

Além disso, uma revisão sistemática destacou uma relação inversa entre os níveis de vitamina D e a dor musculoesquelética crônica, sugerindo que a suplementação poderia ter um papel terapêutico (Alonso-Pérez *et al.*, 2024). No contexto da osteoartrite, níveis reduzidos de vitamina D foram associados ao aumento da dor e a marcadores inflamatórios elevados, como TNF- α e IL-6 (Montemor *et al.*, 2025). Em estudos com animais, a deficiência de vitamina D induziu alterações nas células microgliais, implicando uma conexão entre a vitamina D e a dor crônica (Alessio *et al.*, 2021). Estudos genéticos também sugerem que os níveis de vitamina D mediam relações causais entre células imunes e dor neuropática, destacando a complexidade dessa interação (Shi *et al.*, 2025). A vitamina A e C, especificamente, têm demonstrado eficácia na redução da inflamação e na diminuição das dores articulares, semelhante à vitamina D (Sivro *et al.*, 2025).

Além de suas propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias, as vitaminas C e E possuem mecanismos adicionais que impactam o controle da dor. A vitamina C é fundamental na síntese de neurotransmissores como norepinefrina e serotonina, que são essenciais na modulação da dor e no bem-estar geral. Manter níveis adequados dessa vitamina pode não apenas reduzir a percepção da dor, mas também regular a função imunológica, favorecendo a resposta inflamatória e a reparação dos tecidos, especialmente em condições de dor crônica associada à inflamação. Por outro lado, a vitamina E pode influenciar a expressão de genes relacionados ao estresse oxidativo e à inflamação, modulando vias de sinalização que afetam a percepção e a transmissão da dor (Azevedo *et al.*, 2025).

A relação entre baixos níveis de vitamina K e aumento da dor não está diretamente estabelecida. No entanto, existem algumas evidências que sugerem que a vitamina K pode desempenhar um papel em condições associadas à dor, como a osteoartrite (OA). Vários estudos exploraram a associação entre a vitamina K e a osteoartrite, uma condição que afeta muitas pessoas (Chin, 2020).

A maior ingestão alimentar de vitamina A e K foi associada a melhorias nos sintomas do joelho em pessoas com osteoartrite do joelho, conforme medido pelas

pontuações do Índice de Osteoartrite das Universidades Western Ontario e McMaster (WOMAC) (Liao *et al.*, 2023). Além disso, o baixo nível de vitamina K tem sido associado a uma maior prevalência e incidência de osteoartrite, sugerindo que níveis adequados de vitamina K podem ser protetores contra o desenvolvimento e a progressão de doenças relacionadas à OA (Chin, 2020). Além disso, foi proposta uma hipótese sobre o papel potencial da vitamina K na patogênese da síndrome dolorosa regional complexa (SDRC). Sugere-se que a deficiência de vitamina K pode contribuir para os processos inflamatórios envolvidos na SDRC, embora isso continue sendo uma consideração teórica e exija mais investigação (Ediz *et al.*, 2010).

2.5.3 Centro de Atenção Psicossocial

De acordo com o Ministério da Saúde, a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) é composta por um conjunto integrado de serviços do SUS destinados ao cuidado de pessoas com transtornos mentais ou com uso prejudicial de álcool e outras drogas. Dentro dessa estrutura, o CAPS é um dos serviços centrais, atuando junto a outras modalidades de atenção para oferecer um cuidado contínuo, articulado e integral aos usuários (Brasil, [s.d.] b).

O CAPS é composto por uma equipe multiprofissional que atua de forma integrada, oferecendo atendimento humanizado e suporte psicossocial. A unidade conta com diversas modalidades, incluindo CAPS I, CAPS II, CAPS III, CAPS i e CAPS AD (Brasil, [s.d.] a).

No âmbito do município de Sombrio, está disponível o CAPS I, destinado a pessoas de todas as idades que apresentam sofrimento psíquico decorrente de transtornos graves e persistentes, sendo indicado para municípios com população superior a 15 mil habitantes.

Sombrio é um município de 143,457 km² localizado no extremo sul de Santa Catarina, com população total de 31.722 habitantes (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2025). O CAPS da cidade de Sombrio funciona desde 2017 e está vinculado à rede de saúde do município. Trata-se de uma unidade de saúde aberta à comunidade, voltada ao atendimento de pessoas com transtornos mentais e/ou

necessidades decorrentes do uso prejudicial de álcool e outras drogas (Santa Catarina, 2024B).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal cujo objetivo é a coleta de dados em um único momento no tempo, sendo realizada apenas uma vez com cada participante elegível. Embora útil para identificar associações iniciais, esse tipo de estudo não permite estabelecer relações causais, sendo necessário o desenvolvimento de investigações mais aprofundadas para confirmar as hipóteses levantadas (Santos; Andrade, 2023).

A pesquisa teve caráter quantitativo, que é aquela que está relacionada a:

Variáveis expressas sob a forma de dados numéricos e emprega rígidos recursos e técnicas estatísticas para classificá-los e analisá-los, tais como a porcentagem, a média, o desvio padrão, o coeficiente de correlação e as regressões, entre outros. Em razão de sua maior precisão e confiabilidade, os estudos quantitativos são mais indicados para o planejamento de ações coletivas, pois seus resultados são passíveis de generalização, principalmente quando as amostras pesquisadas representam, com fidelidade, a população de onde foram retiradas (Fontelles *et al.*, 2009, p.8).

A pesquisa foi do tipo exploratória. Este tipo de estudo tem como objetivo ampliar o conhecimento sobre o assunto, buscando uma melhor compreensão e formulando hipóteses (Gerhardt; Silveira, 2009). Entre as categorias prováveis dentro dessa abordagem, a utilizada foi o estudo de caso.

A exploração foi conduzida em campo, com aplicação de questionários e coleta de amostra biológica. As pesquisas de campo são aquelas que se caracterizam pelas investigações que vão além da pesquisa bibliográfica, nas quais são realizadas coletas de dados junto a pessoas e com diferentes instrumentos e recursos de pesquisa. Podem ser realizadas em locais de convívio social, como hospitais, clínicas, unidades de tratamento intensivo, postos de saúde, asilos, abrigos e comunidades (Fonseca, 2002).

3.2 LOCAL DA PESQUISA

O estudo foi realizado com indivíduos diagnosticados com fibromialgia, participantes do grupo psicoterapêutico “De Bem com Você”, vinculado a um CAPS localizado no município de Sombrio, extremo Sul de Santa Catarina.

No município, foi criada a Associação Maria dos Amores, formada inicialmente por mulheres com fibromialgia, com o objetivo de promover apoio mútuo e fortalecimento coletivo. Embora o CAPS não esteja institucionalmente vinculado à associação, disponibiliza espaço físico para a realização dos encontros do grupo psicoterapêutico, além de atuar como suporte no acesso a benefícios e orientações em saúde mental.

O grupo “De Bem com Você” surgiu como uma iniciativa voltada ao cuidado emocional dessas mulheres, promovendo um espaço de acolhimento e expressão. O nome reflete o propósito central do grupo: incentivar cada participante a desenvolver uma relação positiva consigo mesma, apesar dos desafios impostos pela condição crônica.

Criado em 23 de março de 2022, o grupo conta atualmente com 40 participantes, distribuídas em dois subgrupos de 20 pessoas, com encontros semanais de 1h30min, realizados às terças-feiras e sextas-feiras. As participantes são encaminhadas por seus médicos com diagnóstico clínico e CID M79.7 (Fibromialgia).

Além das sessões de psicoterapia, o grupo promove Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), atividades externas, passeios e momentos de convivência, fortalecendo vínculos e promovendo apoio social e emocional entre as integrantes.

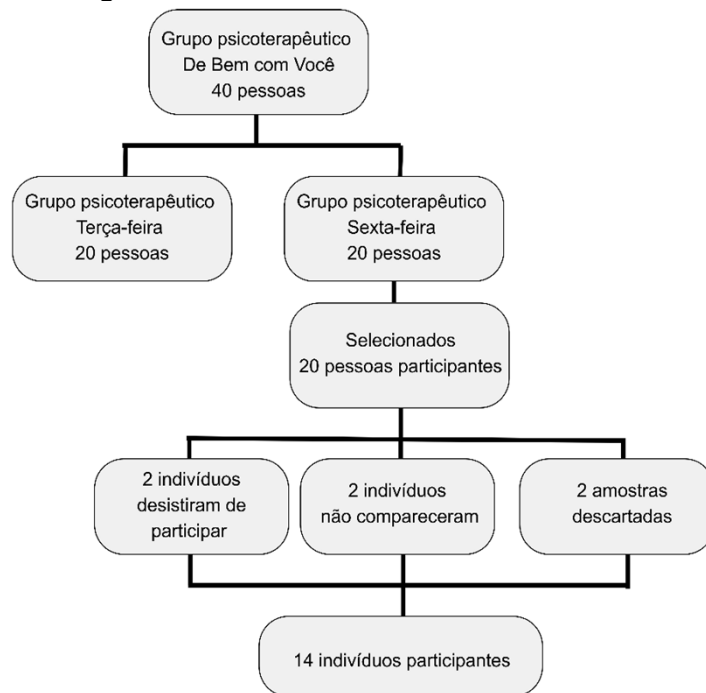
3.3 POPULAÇÃO EM ESTUDO

Foi desenvolvido um estudo envolvendo indivíduos que atendiam aos critérios de inclusão previamente definidos. O recrutamento dos participantes ocorreu por meio de busca ativa em um grupo psicoterapêutico CAPS da região Sul, destinado a pessoas com diagnóstico de FM.

A escolha do grupo de estudo foi direcionada para o encontro realizado às sextas-feiras, indicado pela psicóloga coordenadora do grupo psicoterapêutico, a qual também auxiliou no início dos encontros e na condução das atividades.

A amostra final foi composta por 14 indivíduos, dentre os 20 participantes do grupo. Dois desistiram durante a aplicação dos questionários, dois não compareceram ao encontro e duas amostras biológicas foram descartadas após o processamento na centrífuga. A Figura 1 apresenta a estrutura amostral do estudo (do recrutamento à amostra final: n=14).

Figura 1 – Estrutura amostral do estudo



Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2025).

3.3.1 Critérios de Inclusão

Quanto aos critérios de inclusão, os indivíduos selecionados foram:

- Diagnóstico médico comprovado de fibromialgia;
- Ter entre 18 e 70 anos de ambos os sexos;
- Participar do grupo Psicoterapêutico “De Bem Com Você” no CAPS;
- Possuir disponibilidade para realização da pesquisa;
- Assinar o termo de consentimento por livre espontânea vontade;

- f) Ter a capacidade cognitiva preservada para responder ao questionário;
- g) Permitir a coleta de sangue venoso para avaliação dos níveis de vitaminas.

3.3.2 Critérios de Exclusão

Quanto aos critérios de exclusão, elencam-se:

- a) As pessoas que não aceitaram participar ou quiseram parar a qualquer momento durante a pesquisa;
- b) Pessoas menores de 18 ou maiores de 70 anos;

3.4 COLETA DE DADOS

No primeiro momento, os pesquisadores submeteram o projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), para a apreciação, sendo aprovado sob o número 7.739.321, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAEE): 89174025.6.0000.0119 pelo comitê de ética da UNESC.

Após a aprovação, foi realizado o recrutamento dos indivíduos com fibromialgia, através do levantamento de usuários participantes do grupo terapêutico no Centro de Atenção Psicossocial que atendem indivíduos com essa condição. Em seguida, verificou-se se os participantes atendiam a todos os critérios de inclusão. Aqueles que foram considerados aptos foram convidados a participar do estudo, recebendo explicações detalhadas sobre a pesquisa.

A coleta de dados ocorreu em duas sessões com duração máxima de uma hora, no primeiro momento a pesquisa foi novamente explicada ao participante e, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), iniciou-se a aplicação dos instrumentos. Ressalta-se que todos os participantes foram informados de que poderiam interromper a participação a qualquer momento, sem prejuízo algum. Inicialmente, cada participante recebeu uma codificação, por exemplo, P1, P2, e assim sucessivamente, a mesma codificação foi utilizada na aplicação dos instrumentos e na coleta de sangue. Em seguida, foi aplicado um questionário sociodemográfico,

além de instrumentos validados: o Índice de Dor Generalizada (IDG), o Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ), a Escala de Gravidade dos Sintomas (EGS), o questionário de qualidade de vida (SF-36), o Teste de Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA), o Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), o Inventário de Depressão de Beck (BDI), o Health Assessment Questionnaire (HAQ), e a Escala de Resiliência para Adultos (RSA). No segundo momento, juntamente com a enfermeira da rede de saúde do município, foram coletados 2 mL de sangue venoso da veia cubital, utilizando tubo seco. Após a coleta, as amostras foram armazenadas em um *cooler* e transportadas diretamente ao Laboratório de Fisiopatologia da UNESC, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS), onde foram imediatamente processadas, separadas em soro e posteriormente conservadas em freezer a -80°C , para análise dos níveis de vitaminas antioxidantes A, C, D, E e K. A Figura 2 apresenta o desenho do estudo.



Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2025).

3.5 INSTRUMENTO DE COLETA

Para a realização da coleta de dados, foi utilizado um instrumento na forma de questionário (Anexo A), composto por 16 perguntas de fácil compreensão, com o objetivo de identificar o perfil sociodemográfico dos pacientes com fibromialgia. Esse questionário foi preenchido pelos acadêmicos pesquisadores, juntamente com os

participantes. Além disso, foram aplicados instrumentos complementares, incluindo: IDG, FIQ, EGS, SF-36, MoCA, BAI, BDI, HAQ, RS (Anexos B, C, D, E, F, G, H, I e J, respectivamente). Esses instrumentos foram preenchidos pelos próprios voluntários com auxílio dos acadêmicos pesquisadores. As entrevistas foram conduzidas mediante a assinatura do TCLE (Apêndice A) e do Termo de Confidencialidade (Apêndice B), ambos em duas vias, sendo uma delas entregue ao participante.

3.5.1 Instrumento Índice de Dor Generalizada (IDG)

O IDG verifica a dor sentida nos últimos sete dias pela checagem bilateral das áreas corporais dolorosas, sendo somando-se um ponto para cada uma de 19 áreas, nas quais o participante refere dor (Alves *et al.*, 2022).

Portanto, o resultado é um escore máximo de 19 pontos. As áreas dolorosas incluem mandíbulas, ombros, braços, antebraços, quadris, coxas, pernas, região cervical, abdômen, região dorsal e região lombar. Este índice é fundamental para determinar a intensidade e a extensão da dor relatada pelo paciente (Lorena *et al.*, 2016).

3.5.2 Questionário de Impacto da Fibromialgia

FIQR é um questionário desenvolvido para avaliar diversos aspectos da FM, composto por 21 itens organizados em escalas que variam de 0 a 10. Este instrumento foca em três fatores principais referentes à semana anterior: função física, impacto geral e sintomas da FM, totalizando uma pontuação que varia de 0 a 100. Pontuações mais altas refletem uma condição mais severa da doença (Favretti *et al.*, 2023).

Além disso, Souza *et al.* (2022) ressaltam que as limitações físicas e cognitivas estão intimamente ligadas ao comprometimento das funções diárias e a comportamentos evitáveis, que podem agravar a condição dos indivíduos. Essa relação entre os domínios funcionais, gerais e sintomáticos, abordados pelo FIQR, evidencia a necessidade de uma avaliação multidimensional da FM.

3.5.3 Escala da Gravidade dos Sintomas

A EGS é um instrumento que avalia a intensidade de manifestações clínicas frequentemente associadas à FM, como a fadiga, o sono não reparador, dificuldades de concentração e memória, além de outros sintomas somáticos. Essa escala possui uma pontuação que varia de 0 a 12, sendo amplamente utilizada para quantificar a gravidade desses sintomas nas pessoas diagnosticadas com FM (Gequelim *et al.*, 2013).

De acordo com os critérios diagnósticos do Colégio Americano de Reumatologia de 2010, a EGS é essencial para o diagnóstico da FM. É necessário que o paciente apresente uma pontuação mínima de 5 na EGS, ou de 3 a 6 pontos quando associada a outros critérios, como o IDG. Além disso, os sintomas devem estar presentes de maneira contínua por pelo menos três meses e não devem ser explicados por outras condições clínicas (Arêdes *et al.*, 2024).

3.5.4 Questionário de Qualidade de Vida (SF-36)

O SF-36 foi desenvolvido com base nos conceitos de estado funcional e bem-estar, pois esses são elementos fundamentais para se entender a saúde de forma mais ampla (Rostami *et al.*, 2023). Sendo o SF-36 um instrumento composto por 36 itens organizados em oito escalas: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental, além de uma questão que permite uma avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e as de um ano atrás (Silva; Pereira; Milan, 2021).

Ele analisa tanto os aspectos negativos da saúde, como doenças ou enfermidades, quanto os aspectos positivos, relacionados ao bem-estar. Cada questão recebe um escore que é transformado em uma escala de 0 a 100, onde zero indica o pior estado de saúde e 100 representa o melhor (Silva; Pereira; Milan, 2021). Além disso, o questionário possibilita a estimativa de dois componentes resumidos: o físico (PCS) e o mental (MCS) (Iguti; Guimarães; Barros, 2021).

3.5.5 Teste de Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA)

O MoCA é um teste de triagem utilizado para identificar o comprometimento cognitivo leve. Nele, avaliam-se domínios como atenção, funções executivas, memória, linguagem, habilidades visuoespaciais e orientação, com uma pontuação total de 30 pontos (Silva *et al.*, 2021). O MoCA utiliza uma série de perguntas para testar diferentes aspectos do funcionamento mental (Davis *et al.*, 2021).

Resultados iguais ou superiores a 26 são considerados normais, enquanto pontuações abaixo desse valor podem indicar a presença de déficits cognitivos (Afrashteh *et al.*, 2024). Além disso, essa ferramenta é considerada altamente sensível para detectar tais déficits em um curto intervalo de tempo, geralmente entre 10 e 15 minutos (Daderwal *et al.*, 2022).

3.5.6 Inventário de Ansiedade de Beck (BAI)

BAI é um dos instrumentos de autorrelato mais reconhecidos e amplamente utilizados, destinado a avaliar a intensidade dos sintomas de ansiedade em várias populações, oferecendo uma abordagem sistemática para entender a experiência subjetiva da ansiedade (Mazhak; Sudyn, 2025).

Complementando essa perspectiva, Khan *et al.* (2025) afirmam que essa ferramenta psicológica mede a intensidade da ansiedade em indivíduos, consistindo em 21 itens que avaliam sintomas como nervosismo e preocupação. A pontuação total varia de 0 a 63, categorizando a ansiedade em baixa, moderada e grave.

3.5.7 Inventário de Depressão de Beck (BDI)

O Inventário de Depressão de Beck é amplamente utilizado para a triagem de depressão, consistindo em 21 questões que o paciente responde por meio de uma escala Likert de quatro pontos. As pontuações do BDI variam de 0 a 63, e, segundo a maioria dos especialistas, uma pontuação superior a 16 sugere a presença de sintomas clínicos de depressão (Šljivancanin *et al.*, 2025).

Além disso, Qiu e Xiao (2025) detalham a classificação das pontuações do BDI em quatro níveis: sem sintomas ou normal (0-13), leve (14-19), moderado (20-28) e grave (29-63). Essa categorização não apenas facilita a compreensão da intensidade dos sintomas, mas também orienta o tratamento, proporcionando um caminho claro para a avaliação e acompanhamento do estado emocional do indivíduo.

3.5.8 Health Assessment Questionnaire (HAQ)

O Questionário de Avaliação de Saúde é utilizado para mensurar a capacidade funcional do indivíduo por meio de 20 perguntas distribuídas entre oito domínios relacionados às atividades da vida diária. (Orlandi *et al.*, 2014). Segundo Ebbevi, Essén e Forsberg (2017), esses itens são projetados para captar habilidades funcionais específicas, abrangendo todas as principais articulações do corpo.

Ainda nesse contexto, Berardi *et al.* (2022) detalham que esses domínios abrangem ações como vestir-se, levantar-se, comer, caminhar, realizar a higiene pessoal, alcançar objetos, segurar itens e desempenhar atividades em geral. Cada questão possui quatro opções de resposta, que variam de 0 (sem nenhuma dificuldade) a 3 (incapaz de realizar a tarefa). Para cada domínio, considera-se a maior pontuação atribuída, e a soma dos escores é dividida por oito, resultando em uma pontuação final que varia de 0 a 3, sendo que valores mais altos indicam maior limitação funcional.

3.5.9 Escala de Resiliência para Adultos (RSA)

A resiliência é um conceito complexo, intimamente relacionado à saúde e ao bem-estar. Como um mecanismo de proteção, ela facilita respostas adaptativas em fases de dificuldades (Morote *et al.*, 2017). A RSA é uma escala autoaplicável de 7 pontos, com 33 itens, estruturada em 6 fatores que medem recursos pessoais e interpessoais (Rossi *et al.*, 2021).

Desta maneira a RSA caracteriza-se como uma ferramenta que avalia fatores familiares e sociais pelo qual contribuem para a resiliência, considerando-os como recursos interpessoais. Sendo baseados em relacionamentos de apoio, são

essenciais durante períodos de adversidade e estresse. Essa abordagem é relevante pois analisa mecanismos de proteção em contextos multiculturais, reconhecendo o papel crucial do contexto social e familiar na formação da resiliência (Morote *et al.*, 2017).

3.5.10 Análise dos Níveis de Vitamina

Para as análises dos níveis de vitaminas, foram utilizados testes de imunoenensaio (ELISA Sanduíche) com kits Peprotech®, seguindo as recomendações do fabricante. As amostras foram homogeneizadas em tampão PBS 1x. Os anticorpos de captura foram diluídos em PBS, adicionados aos poços das placas e incubados overnight a 4 °C. Após lavagem com tampão específico, as placas foram bloqueadas com solução de albumina bovina e incubadas. Em seguida, 100 µL das amostras ou padrões diluídos foram adicionados e as placas incubadas overnight. Após nova lavagem, foram adicionados os anticorpos de detecção, incubados por duas horas em temperatura ambiente. Depois de lavar, foi adicionado o polímero estreptavidina peroxidase e as placas permaneceram em incubação por 30 minutos. Por fim, os poços foram lavados, receberam a solução substrato, e incubados por mais 30 minutos, e a reação foi interrompida com ácido clorídrico, e, a leitura da coloração foi realizada em espectrofotômetro a 450 nm.

3.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a construção do banco de dados e cálculos estatísticos, foram utilizado o programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences 22 (SPSS). Os resultados das variáveis contínuas são apresentados sobre a forma de média $\pm$ desvio padrão, e as comparações foram realizadas utilizando o teste t de Student para amostras independentes ou teste de qui-quadrado para as variáveis descritivas. Foram considerados estatisticamente significativos os valores de $P < 0,05$.

3.7 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Para a realização da pesquisa, os sujeitos do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual assegurou o sigilo da identidade dos participantes. O documento seguiu as exigências formais estabelecidas nas Resoluções nº 196/96 e nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo foi aprovado pelo número 7.739.321, CAEE: 89174025.6.0000.0119 pelo comitê de ética da UNESC.

De acordo com a Resolução nº 466/12, que dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, os participantes foram devidamente esclarecidos no tocante à natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, riscos potenciais e possíveis desconfortos, de forma a respeitar a sua compreensão e singularidades (Brasil, 2012).

A referida resolução também incorpora os referenciais da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade (Brasil, 2012). Assim, busca assegurar os direitos e deveres da comunidade científica, dos sujeitos da pesquisa e do Estado. Entre os aspectos éticos abordados, o consentimento livre e esclarecido contemplou a anuência voluntária do participante, após o recebimento de todas as informações sobre a pesquisa incluindo seus objetivos, métodos, benefícios e riscos, autorizando formalmente sua participação por meio da assinatura do termo.

Foram respeitados princípios fundamentais como a confidencialidade, privacidade, anonimato e proteção de imagem dos participantes, que foram assegurados durante todo o processo de coleta e análise dos dados. A pesquisa foi conduzida com dignidade e respeito, protegendo os participantes em sua condição de vulnerabilidade.

Em relação à coleta de sangue, considerada uma das etapas mais sensíveis do estudo, todas as dúvidas dos participantes foram previamente esclarecidas. O procedimento foi explicado de forma acessível, com o uso de todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários. Caso o participante não se sentisse confortável, foi garantido o direito de recusar a coleta sem prejuízo à sua participação em outras etapas da pesquisa.

3.7.1 Riscos

Foram identificados riscos relacionados à perda da confidencialidade dos dados, os quais foram minimizados por meio da preservação da privacidade dos participantes, não sendo divulgadas quaisquer informações pessoais. Todos os participantes foram codificados, por exemplo, P1, P2 e assim sucessivamente, garantindo o anonimato durante a análise dos dados.

Outro possível risco esteve associado ao local da punção venosa, o qual poderia gerar processo inflamatório e desconforto. No entanto, todas as medidas necessárias foram adotadas para prevenir eventuais lesões, incluindo a aplicação de gelo no local e a realização de cuidados de enfermagem adequados.

Ressaltou-se que todos os procedimentos foram realizados com o uso correto de EPIs, garantindo a segurança tanto dos participantes quanto da equipe de coleta. Caso algum participante, no momento da coleta, não se sentisse confortável ou seguro, teve assegurado o direito de recusar sua participação, sem qualquer prejuízo.

3.7.2 Benefícios

O estudo teve como objetivo oferecer subsídios para a melhoria da qualidade de vida em indivíduos com FM, por meio do desenvolvimento de abordagens terapêuticas integrativas e da qualificação da assistência em saúde. Buscou-se também fortalecer o Grupo Psicoterapêutico De Bem Com Você, vinculado ao CAPS de Sombrio (SC), como um espaço de escuta, acolhimento e apoio emocional.

A proposta visou incentivar o autocuidado, reduzir o estigma da doença, promover a inclusão social e ampliar a conscientização sobre os impactos psicossociais da fibromialgia. Além disso, a pesquisa representou uma oportunidade para o aprimoramento das práticas interdisciplinares e para o fortalecimento do cuidado humanizado no contexto do CAPS.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo indicaram que participantes com fibromialgia apresentaram baixos níveis das vitaminas antioxidantes A, C, D e E, os quais se relacionaram a altos índices de ansiedade, depressão, pior qualidade de vida e dificuldades com o sono. Esses achados reforçam a importância do equilíbrio vitamínico não apenas para a saúde física, mas também para a saúde mental e emocional de indivíduos com fibromialgia.

4.1 PERFIL DA AMOSTRA

A amostra do estudo foi composta por 14 indivíduos diagnosticados com fibromialgia, todos elegíveis segundo os critérios de inclusão previamente estabelecidos. Inicialmente, realizou-se a abordagem do grupo e a aplicação de um instrumento para levantamento do perfil sociodemográfico.

Verificou-se que 100% dos participantes do estudo pertenciam ao sexo feminino. Esse achado reforça a expressiva predominância de mulheres entre os indivíduos com fibromialgia, condição já amplamente descrita na literatura como sendo de maior prevalência no sexo feminino. Evidências recentes corroboram esse padrão epidemiológico, apontando que a fibromialgia acomete majoritariamente mulheres (Costa; Ferreira, 2024).

No que se refere à faixa etária, observou-se que 57,1% (n=8) das participantes tinham entre 50 e 59 anos. Além disso, 28,6% (n=4) apresentavam idade inferior a 49 anos e 14,3% (n=2) tinham idade superior a 60 anos. Esses achados sugerem maior concentração de casos na faixa etária de 50 a 59 anos, o que está em consonância com a literatura, que aponta maior prevalência de fibromialgia entre indivíduos de 45 a 64 anos. Ressalta-se, contudo, que essa distribuição pode variar conforme a região geográfica brasileira (Silva *et al.*, 2024)

No que diz respeito ao estado civil, verificou-se que 57,1% (n=8) das participantes eram casadas, 28,6% (n=4) encontravam-se em união estável, 7,1% (n=1) eram solteiras e 7,1% (n=1) eram viúvas. A predominância de mulheres em relacionamentos conjugais sugere a presença de suporte emocional e social, aspectos

reconhecidos como potenciais moduladores na percepção da dor e no enfrentamento da fibromialgia, podendo contribuir para maior adesão ao tratamento e melhores desfechos clínicos.

Em relação à ocupação, observou-se que 21,4% (n=3) das participantes estavam dedicadas exclusivamente às atividades domésticas, 21,4% (n=3) atuavam como costureiras, 21,4% (n=3) eram aposentadas, 21,4% (n=3) exerciam funções como auxiliares de serviços gerais ou de cozinha e 14,3% (n=2) desempenhavam outras atividades laborais. A heterogeneidade ocupacional observada sugere diferentes níveis de demanda física e emocional no cotidiano dessas mulheres, fatores que podem influenciar tanto a intensidade dos sintomas quanto a capacidade funcional e a busca por cuidados em saúde.

Já na renda mensal, constatou-se que 57,1% (n=8) das participantes possuíam rendimento entre dois e três salários-mínimos, enquanto 42,9% (n=6) recebiam até um salário-mínimo. A predominância de baixa renda evidencia uma possível vulnerabilidade socioeconômica, aspecto relevante para a compreensão das condições de acesso a tratamentos farmacológicos e não farmacológicos, bem como à adesão às estratégias de autocuidado.

No tocante à apresentação de atestados médicos, observou-se que 71,4% (n=10) das participantes relataram já ter necessitado de afastamento por motivos de saúde, principalmente relacionados a quadros de depressão, ansiedade e abalo emocional. Os demais 28,6% (n=4) informaram outros motivos para a emissão dos atestados. Esses achados sugerem uma forte associação entre a fibromialgia e agravos à saúde mental.

A literatura corrobora essa relação, apontando que o convívio prolongado com a dor crônica, característica da FM, contribui para o desenvolvimento de sintomas emocionais, como depressão, ansiedade e irritabilidade, os quais impactam negativamente a adaptação psicossocial dos indivíduos (Silva *et al.*, 2024). Tais alterações podem comprometer o desempenho nas atividades laborais, resultando em afastamentos frequentes do trabalho, além de favorecer situações de isolamento e exclusão social.

No que se refere ao histórico familiar de depressão, verificou-se que 78,6% (n=11) das participantes relataram possuir casos na família, enquanto 21,4% (n=3) negaram tal condição. Esse achado é relevante, uma vez que a presença de transtornos psiquiátricos em familiares pode indicar predisposição genética ou influência do ambiente familiar sobre o desenvolvimento de alterações emocionais, aspectos frequentemente associados ao agravamento do quadro clínico de indivíduos com FM.

Quanto aos hábitos de vida, observou-se que 78,6% (n=11) das participantes relataram priorizar práticas consideradas saudáveis, enquanto 21,4% (n=3) afirmaram não adotar tais rotinas. A prevalência de hábitos saudáveis pode representar um fator protetivo na gestão da FM, visto que estratégias de autocuidado, como atividade física, alimentação adequada e sono regulado, são recomendadas para amenizar os sintomas da condição.

No que tange aos hábitos alimentares, identificou-se que 64,3% (n=9) das participantes relataram consumir regularmente frutas, legumes e proteínas; 14,3% (n=2) afirmaram priorizar apenas o consumo de proteínas; e 21,4% (n=3) referiram evitar frutas. Tais padrões alimentares podem interferir diretamente na percepção de dor e no bem-estar geral. De acordo com Ablin (2025), dietas ricas em frutas, vegetais e proteínas magras, associadas à redução do consumo de alimentos ultraprocessados, contribuem para a diminuição de processos inflamatórios e, conseqüentemente, da sintomatologia dolorosa em indivíduos com FM. No entanto, o autor ressalta que determinados alimentos podem atuar como desencadeadores de crises, reforçando a necessidade de planos nutricionais individualizados.

Quanto a prática de atividade física, 57,1% (n=8) dos participantes se exercitam regularmente, enquanto 42,9% (n=42,9) optam por não praticar atividade física. Dessa maneira, estudos recentes mostram que a prática de atividade física pode aliviar dor, fadiga e distúrbios do sono em indivíduos com FM. As atividades devem ser individualizadas, priorizando exercícios aeróbicos de baixo impacto, como caminhada, natação ou ciclismo, realizados pelo menos 30 minutos, três vezes por semana, salvo contraindicação (Bhargava; Goldin, 2025). Contudo, o autor Ablin (2025) complementa afirmando que os indivíduos, devido à maior sensibilidade ao exercício, precisam ajustar cuidadosamente sua atividade física para não agravar os sintomas.

Já na qualidade do sono, 71,4% (n=10) dos participantes dormem até 6 horas por noite, enquanto 28,6% (n=4) dormem entre 7 a 8 horas. De acordo com Bhargava e Goldin (2025) destacam que alterações no sono, especialmente o sono α -fásico, são características marcantes da FM. Distúrbios do sono podem preceder a dor crônica, aumentar o risco da síndrome e comprometer atenção, cognição e percepção da dor, prejudicando a qualidade de vida.

Por fim, verificou-se que 92,9% (n=13) dos participantes fazem uso contínuo de medicamentos, incluindo antidepressivos, anticonvulsivantes, relaxantes musculares e analgésicos, enquanto 7,1% (n=1) não fazem uso, sendo que para o tratamento da fibromialgia envolve a associação de abordagens farmacológica, definidas conforme as necessidades e características de cada paciente. No âmbito medicamentoso, os antidepressivos destacam-se por reduzirem a dor, a fadiga e os sintomas depressivos, atuando na analgesia central por meio da modulação das vias nervosas inibitórias descendentes (Silva *et al.*, 2024). A Tabela 1 apresenta o perfil da amostra.

Tabela 1 – Perfil da amostra

Variável	n	%
Sexo		
Feminino	14	100%
Masculino	0	0%
Faixa Etária		
≤49	4	28,6%
50-59	8	57,1%
≥60	2	14,3%
Estado Civil		
Casado	8	57,1%
União Estável	4	28,6%
Solteiro	1	7,1%
Viúvo	1	7,1%
Ocupação		
Do lar	3	21,4%
Costureira	3	21,4%
Aposentada	3	21,4%
Aux. Serviços/Cozinha	3	21,4%
Outras	2	14,3%
Renda Mensal		
Até 1 Salário-mínimo	6	42,9%
2 a 3 Salário-mínimo	8	57,1%
Atestado Por Adoecimento Mental		
Depressão/Ansiedade/Abalo Emocional	10	71,4%
Outros Motivos	4	28,6%

Continua.

Cont. Tabela 1

Histórico Familiar de Depressão		
Sim	11	78,6%
Não	3	21,4%
Prioriza Hábitos Saudáveis		
Sim	11	78,6%
Não	3	21,4%
Alimentação		
Frutas/Legumes/Hortaliças/Proteínas	9	64,3%
Apenas Proteínas	2	14,3%
Sem frutas	3	21,4%
Prática de Atividades Físicas		
Sim	8	57,1%
Não	6	42,9%
Sono		
Até 6h	10	71,4%
7 – 8h	4	28,6%
Uso de Medicamentos		
Sim	13	92,9%
Não	1	7,1%

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2025).

4.2 LIMITAÇÕES DE APLICAÇÃO

Dessa forma, os instrumentos MoCA e RSA haviam sido inicialmente incluídos na pesquisa para avaliação com o objetivo de identificar possíveis alterações cognitivas, autorregulação e respostas emocionais das participantes com fibromialgia. Porém, durante a aplicação, observou-se que as participantes apresentaram dificuldades na compreensão e execução das tarefas, além de fadiga, desconforto e dificuldade de concentração, mesmo com o apoio e esclarecimentos fornecidos durante a aplicação.

No caso do RSA, por se tratar do último instrumento aplicado, as participantes também demonstraram cansaço e falta de disposição para concluir o teste, o que poderia comprometer a confiabilidade dos dados obtidos. Diante dessas limitações, foi optado por retirar ambos os instrumentos de coleta de dados, priorizando o bem-estar das participantes e garantindo a consistência e validade metodológica da pesquisa.

4.3 AVALIAÇÃO CLÍNICA

Para realizar a avaliação clínica dos participantes utilizou-se 3 instrumentos específicos e validados para pessoas com FM: o IDG, a Escala de Gravidade dos Sintomas e o Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ) esses instrumentos permitiram uma análise ampla da extensão da dor, da intensidade dos sintomas associados e do impacto funcional da condição sobre a qualidade de vida dos participantes.

Todos os participantes da amostra $n=14$ (100%) relataram a presença de dor em múltiplas regiões do corpo, evidenciando a característica marcante de dor difusa associada à FM. Esse achado reforça a homogeneidade do quadro clínico entre os indivíduos avaliados e atende aos critérios exigidos para o cálculo do IDG. Em relação à extensão da dor, 4 participantes (28,6%) descreveram apresentar dor em 8 a 10 áreas, 6 indivíduos (42,9%) relataram dor em 11 a 15 áreas, e outros 4 (28,6%) indicaram dor em 16 a 18 áreas.

Na Escala de Gravidade dos Sintomas, referente aos últimos 7 dias, todos os participantes da amostra $n = 14$ (100%) relataram a presença de sintomas no momento da avaliação, evidenciando um quadro clínico ativo. Esses achados reforçam a natureza persistente e recorrente da FM, caracterizada não apenas pela dor difusa, mas também por sintomas associados, como fadiga, distúrbios do sono, alterações cognitivas (dificuldade de concentração e lapsos de memória) e desconfortos somáticos.

De acordo com a FIQ, 9 dos participantes (64,3%) apresentou dor nos 18 pontos avaliados, correspondendo ao valor máximo do instrumento. Outros 3 indivíduos (21,4%) relataram dor em 8 a 11 pontos, enquanto 2 participantes (14,3%) assinalaram entre 12 e 15 pontos dolorosos. Esses resultados indicam ampla disseminação da dor entre os avaliados, com predomínio de casos de envolvimento corporal extenso.

Em relação ao desejo de se livrar da condição, a grande maioria dos participantes $n= 13$ (92,9%) respondeu que sim, enquanto apenas 1 indivíduo (7,1%) declarou que não deseja se livrar dessa condição. O resultado evidencia uma

tendência marcante de insatisfação e sofrimento associado ao diagnóstico de FM. Esse achado reflete o impacto negativo da doença na qualidade de vida, corroborando os dados obtidos por meio do FIQ e da EGS, e reforça a importância de estratégias terapêuticas centradas não apenas no controle sintomático, mas também na melhoria da percepção subjetiva das pessoas sobre sua condição.

Ao serem questionados sobre como se sentiriam caso tivessem que conviver com os sintomas da FM pelo resto da vida, 8 participantes (57,1%) relataram que essa perspectiva seria “terrível”. Outros 2 indivíduos (14,3%) classificaram esse cenário como “infeliz”, enquanto mais 2 (14,3%) disseram que seriam “principalmente insatisfeitos”. Os demais participantes $n = 2$ (14,3%) indicaram outras respostas. Esses dados sugerem uma percepção majoritariamente negativa e de grande sofrimento associado à condição crônica, reforçando o impacto emocional relevante da FM na qualidade de vida dos indivíduos.

Com base na FIQ, 13 indivíduos (92,9%) foram enquadrados como impacto moderado, enquanto apenas 1 participante (7,1%) apresentou impacto leve. Esses achados evidenciam que a FM exerce efeito clínico relevante e constante sobre o funcionamento físico, emocional e social da maior parte dos indivíduos avaliados.

Na análise da pontuação final geral, observou-se uma distribuição relativamente equilibrada entre os participantes. 5 indivíduos (35,7%) apresentaram escores classificados como baixos (≤ 43), indicando menor impacto geral da fibromialgia, 5 participantes (35,7%) obteve pontuações médias (43–48), enquanto 4 indivíduos (28,6%) apresentaram escores altos (≥ 48), sugerindo maior gravidade e impacto da condição sobre a vida diária.

Esses resultados reforçam o que é descrito na literatura, que define 18 pontos específicos de dor, conhecidos como “tender points”, localizados bilateralmente em regiões como occipital, trapézio, supraespinhal, glúteo, grande trocânter, região cervical inferior, segunda costela, epicôndilos laterais e joelhos. Para o diagnóstico de fibromialgia, é necessário que a palpação provoque dor em pelo menos 11 desses 18 pontos, além de a dor estar presente por mais de três meses, em um ou ambos os lados do corpo, acima e abaixo da cintura (Oliveira *et al.*, 2023)

Conforme destacam Oliveira, Monteiro e Lisboa (2025) agir com aceitação não significa aceitar passivamente a dor, mas optar por ações alinhadas aos seus valores,

mesmo diante do desconforto. Essa postura está relacionada à maior flexibilidade psicológica, essencial para alinhar o enfrentamento da dor aos objetivos de vida e valores desses indivíduos. A Tabela 2 apresenta a avaliação clínica conforme IDG, EGS, FIQ.

Tabela 2 - Avaliação clínica conforme IDG, EGS, FIQ

Instrumento	n	%
IDG – Total de Áreas dolorosas		
8 – 10 áreas	4	28,6%
11 – 15 áreas	6	42,9%
16- 18 áreas	4	28,6%
EGS – Sintomas dos últimos 7 dias		
Presença de sintomas (Fadiga, distúrbios do sono, alterações cognitivas, desconfortos somáticos)	14	100%
FIQ – Pontos Dolorosos		
8 – 11 Pontos	3	21,4%
12 – 15 pontos	2	14,3%
18 pontos	9	64,3%
FIQ – Desejo de se livrar dessa condição		
Sim	13	92,9%
Não	1	7,1%
FIQ – Percepção de conviver com FM pelo resto da vida		
Terrível	8	57,1%
Infeliz	2	14,3%
Principalmente insatisfeito	2	14,3%
Outros	2	14,3%
FIQ – Classificação		
Comprometimento moderado	13	92,9%
Comprometimento leve	1	7,1%
Pontuação final Geral (IDG- EGS- FIQ)		
Menor impacto geral da FM	5	35,7%
Média gravidade geral da FM	5	35,7%
Maior gravidade geral da FM	4	28,6

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2025).

4.4 CAPACIDADE FUNCIONAL

A avaliação da capacidade funcional dos participantes foi realizada por meio do HAQ, instrumento amplamente utilizado para identificar o grau de limitação funcional em indivíduos com condições crônicas, como doenças musculoesqueléticas. Os escores totais do HAQ variam de 0 a 3, sendo que valores mais elevados indicam maior comprometimento funcional.

Na interpretação do HAQ observou-se que a maioria dos participantes apresentou comprometimento moderado. Dos 14 indivíduos avaliados, 5 (35,7%) foram classificados com limitação leve, 6 (42,9%) com limitação moderada e 3 (21,4%) apresentaram comprometimento grave a muito grave. Esses resultados indicam que a FM afeta de maneira variável o desempenho funcional dos indivíduos, predominando o comprometimento moderado, o que reflete a interferência significativa da condição nas atividades diárias.

Dessa forma, observa-se que indivíduos com FM apresentam capacidade funcional diminuída, uma vez que, em razão da dor crônica e contínua, tendem a reduzir a prática de atividades físicas. Tal limitação repercute nas atividades básicas da vida diária, dificultando ações como caminhar, levantar-se, transportar objetos e realizar movimentos com os membros superiores (Ribeiro *et al.*, 2023). A Tabela 3 apresenta a capacidade funcional, conforme HAQ.

Tabela 3 – Capacidade funcional, conforme HAQ

Classificação	n	%
Leve	5	35,7%
Moderada	6	42,9%
Grave a muito grave	3	21,4%
TOTAL	14	100%

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2025).

4.5 QUALIDADE DE VIDA

A qualidade de vida dos participantes foi avaliada por meio do instrumento SF-36, composto por oito domínios que contemplam aspectos físicos, emocionais e sociais. No domínio da Capacidade Funcional, observou-se que 8 dos participantes (n=8; 57,1%) apresentou escore igual ou superior a 50, indicando melhor desempenho funcional. Outros 4 indivíduos (28,6%) situaram-se na faixa entre 25 e 49, enquanto apenas 2 (14,3%) obtiveram escores inferiores a 25, sugerindo maior comprometimento funcional.

Em relação ao domínio de limitação por aspectos físicos, cerca de metade da amostra (n=7; 50%) não apresentou limitação física (escore = 0). Outros 6 participantes (42,9%) obtiveram escores entre 12,5 e 50, representando limitação moderada, enquanto apenas um indivíduo (7,1%) apresentou limitação mais

acentuada (escore ≥ 60). A limitação relacionada a aspectos físicos pode surgir em função das características clínicas da FM, como fadiga, distúrbios do sono e baixo limiar de dor. Esses fatores contribuem para o desenvolvimento de hábitos sedentários, uma vez que apresenta dificuldade em obter energia e disposição para a prática de atividades físicas. Como consequência, observa-se impacto no comportamento do indivíduo, dificultando a realização das atividades da vida diária e interferindo nas relações sociais (Beltran-Alacreu *et al.*, 2018)

No domínio da Dor, 7 participantes (50%) apresentaram escores entre 0 e 20, indicando maior intensidade de dor. 5 indivíduos (35,7%) situaram-se entre 21 e 40, e apenas 2 (14,3%) superaram o escore 40, apontando menor intensidade dolorosa. Em vista disso os autores Miranda *et al.* (2024) mencionam que a dor representa o principal fator que impacta diretamente na redução da qualidade de vida de indivíduos com FM. Nesse contexto, ela atua como um elemento limitante na realização das atividades da vida diária e profissional, servindo também como um indicativo para a procura de tratamento. Além da dor generalizada, resultante da estimulação excessiva dos neurotransmissores relacionados à percepção dolorosa, é comumente relatado rigidez matinal, a qual prejudica a rotina do indivíduo.

Quanto ao Estado Geral de Saúde a maior parte da amostra ($n = 8$; 57,1%) obteve escores entre 21 e 40, sugerindo percepção intermediária sobre a própria saúde. Três participantes (21,4%) apresentaram escores mais baixos (≤ 20), enquanto outros 3 (21,4%) pontuaram acima de 40, indicando percepção mais positiva.

No domínio vitalidade sete participantes (50%) apresentaram escores entre 11 e 30, o que indica níveis moderadamente reduzidos de energia e disposição. Outros 5 (35,7%) apresentaram escores muito baixos (0–10), e apenas 2 (14,3%) superaram 30 pontos, sugerindo maior vitalidade.

Em relação aos aspectos sociais, a maioria dos participantes ($n = 7$; 50%) apresentou escores entre 26 e 40, enquanto quatro indivíduos (28,6%) tiveram escores ≤ 25 , apontando maior limitação na interação social. Três participantes (21,4%) obtiveram escores superiores a 40, sugerindo menor impacto nos relacionamentos sociais.

Com base nesses dados, os autores Costa e Ferreira (2024) realizaram um estudo com 30 indivíduos com fibromialgia, sendo 28 mulheres, com o objetivo de analisar as representações sociais da doença e suas influências no diagnóstico e tratamento. Os autores observaram que os participantes enfrentam estigmas e preconceitos, além das dificuldades decorrentes da natureza multifatorial e da invisibilidade dos sintomas, o que dificulta a identificação da doença e gera múltiplas tentativas diagnósticas, incertezas e obstáculos no manejo clínico. Dessa forma, a conscientização e a divulgação de informações sobre a FM são essenciais para promover um cuidado mais eficaz.

No domínio Limitação por Aspectos Emocionais, 8 indivíduos (57,1%) apresentaram escores entre 0 e 25, indicando forte impacto emocional nas atividades diárias, 5 participantes (35,7%) situaram-se entre 33 e 50, e apenas 1 indivíduo (7,1%) obteve escore acima de 50, sugerindo menor limitação emocional. Para Giorgi *et. al* (2022) a limitação causada por fatores emocionais está diretamente relacionada à intensidade da dor experimentada pelo indivíduo, formando um ciclo contínuo: quanto mais comprometido emocionalmente o indivíduo se encontra, maior é a percepção da dor, e quanto maior a dor, mais comprometida se torna a sua qualidade emocional.

Por fim, no domínio de Saúde Mental, 7 participantes (50%) obtiveram escores superiores a 40, o que reflete melhor o estado de saúde mental. Outros 5 (35,7%) apresentaram escores intermediários (26–40), e apenas 2 indivíduos (14,3%) pontuaram abaixo de 25, indicando maior sofrimento psicológico.

Os impactos negativos na qualidade de vida de pessoas com fibromialgia manifestam-se tanto no ambiente doméstico quanto no profissional, dificultando a execução de tarefas que exigem esforço físico, inclusive durante atividades de lazer. Além das limitações físicas, a busca prolongada por um diagnóstico e a falta de conhecimento e compreensão sobre a síndrome podem comprometer de forma significativa o processo saúde-doença, aumentando a frustração e o sofrimento emocional (Ribeiro; Balz, 2024).

Nesse mesmo sentido, Castro *et al.* (2024) complementam que a FM exerce forte impacto negativo na qualidade de vida, gerando sentimentos de incapacidade e limitação mesmo na realização das atividades diárias mais simples. Essa condição pode intensificar ou desencadear sintomas de depressão e ansiedade, que, por sua

vez, agravam a dor e perpetuam o ciclo da doença crônica. Além disso, os efeitos sobre a qualidade de vida estão diretamente relacionados aos custos econômicos e sociais associados à enfermidade, refletindo seu impacto multidimensional sobre o indivíduo e a sociedade. A Tabela 4 apresenta a qualidade de vida, conforme SF-36

Tabela 4 – Qualidade de vida, conforme SF-36

Domínio	n	%
Capacidade Funcional		
≥ 50 (melhor desempenho)	8	57,1%
25–49 (moderado comprometimento)	4	28,6%
< 25 (comprometimento acentuado)	2	14,3%
Limitação por Aspectos Físicos		
0 (sem limitação)	7	50%
12,5–50 (limitação moderada)	6	42,9%
≥ 60 (limitação acentuada)	1	7,1%
Dor		
0 – 20 (maior intensidade de dor)	7	50,0%
21 – 40 (moderada)	5	35,7%
>40 (menor intensidade de dor)	2	14,3%
Estado Geral de Saúde		
≤ 20 (baixa percepção)	3	21,4%
21–40 (intermediária)	8	57,1%
>40 (positiva)	3	21,4%
Vitalidade		
0 – 10 (muito baixa)	5	35,7%
11–30 (reduzida)	7	50%
>30 (maior vitalidade)	2	14,3%
Aspectos Sociais		
≤ 25 (maior limitação)	4	28,6%
26–40 (moderada)	7	50,0%
> 40 (menor limitação)	3	21,4%
Limitação por Aspectos Emocionais		
0 – 25 (forte impacto emocional)	8	57,1%
33 – 50 (moderado impacto)	5	35,7%
>50 (baixo impacto)	1	7,1%
Saúde Mental		
< 25 (sofrimento psicológico)	2	14,3%
26 – 40 (intermediário)	5	35,7%
>40 (melhor saúde mental)	7	50,0%

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2025).

4.6 AVALIAÇÃO DA SAÚDE MENTAL

A avaliação da saúde mental dos participantes foi realizada por meio de dois instrumentos padronizados. Com o objetivo de identificar níveis de ansiedade, aplicou-se o instrumento BAI, o qual avalia a intensidade de sintomas ansiosos, considerando

aspectos somáticos e cognitivos. Já a presença e gravidade de sintomas depressivos foram analisadas por meio do BDI, instrumento que permite identificar a intensidade da sintomatologia depressiva em diferentes níveis, desde mínima até grave.

Essas ferramentas possibilitaram uma análise consistente do estado emocional dos indivíduos com FM, correlacionando os resultados obtidos com os níveis de vitaminas antioxidantes investigados no estudo. Na avaliação dos níveis de ansiedade, observou-se que, entre os 14 participantes avaliados, 13 indivíduos (92,9%) foram classificados com ansiedade grave (escore entre 26 e 63), enquanto apenas 1 participante (7,1%) apresentou ansiedade moderada (escore entre 16 e 25). Nenhum dos participantes foi classificado com níveis leves ou mínimos de ansiedade.

Evidenciando a expressiva presença de sintomas ansiosos graves na amostra analisada, esses achados corroboram a literatura, que evidencia uma associação frequente entre FM e sintomas ansiosos intensos. Estudos demonstram que fatores como dor crônica, fadiga, distúrbios do sono e impacto negativo na qualidade de vida contribuem para a elevação dos níveis de ansiedade nesses pacientes, reforçando a necessidade de uma abordagem multiprofissional que contemple não apenas os aspectos clínicos, mas também os psicossociais do cuidado. Conforme destacam Pellin *et al.* (2024), a dor crônica e a ansiedade apresentam uma relação de influência mútua. A presença de ansiedade está associada ao aumento da intensidade da dor, enquanto níveis elevados de dor podem intensificar ou desencadear sintomas ansiosos, evidenciando uma relação bidirecional entre essas condições.

Em relação à avaliação dos sintomas depressivos, observou-se que 5 indivíduos (35,7%) apresentaram depressão moderada (escore entre 19 e 29). Outros 3 participantes (21,4%) foram classificados com depressão grave (30–63 pontos), enquanto 3 (21,4%) apresentaram depressão leve (10–18 pontos). Apenas 1 participante (7,1%) foi classificado com nível mínimo de sintomas depressivos (0–9 pontos). Dois participantes (14,3%) não responderam ao instrumento por considerarem algumas perguntas de elevado impacto emocional, totalizando 12 respostas válidas. Esses resultados indicam que a maioria dos participantes apresentou sintomas depressivos de intensidade moderada a grave.

Estudos epidemiológicos indicam que indivíduos com fibromialgia apresentam prevalência elevada de depressão e ansiedade em comparação à população geral.

Esses sintomas psiquiátricos podem intensificar a dor e outras manifestações clínicas, aumentando a carga da doença e prejudicando os desfechos gerais da mesma (Amezqueta; González, 2025). Assim, Wang *et al.* (2025) destacam que estudos recentes apontam a depressão como um determinante crucial da qualidade de vida em pacientes com fibromialgia, afetando de forma significativa tanto o bem-estar físico quanto o mental.

Dessa forma, ressalta-se que a depressão pode contribuir para que a fibromialgia seja identificada tardiamente, assim como a própria fibromialgia eleva o risco de desenvolvimento de sintomas depressivos. Considerando o impacto significativo que ambas as condições exercem sobre a qualidade de vida, torna-se imprescindível que o diagnóstico e o tratamento da depressão sejam realizados de forma conjunta e adequada ao manejo da fibromialgia (Yepez *et al.*, 2022).

Sendo assim, Castro *et al.* (2024), em sua pesquisa, mencionaram que a intensidade dos sintomas da FM constitui outro fator relevante para o surgimento de distúrbios psicológicos. Níveis elevados de dor, fadiga e alterações de humor podem impactar diversos aspectos da vida do indivíduo, elevando, inclusive, o risco de comportamentos suicidas. A Tabela 5 apresenta a avaliação da saúde mental baseada no BAI e no BDI.

Tabela 5 – Avaliação da saúde mental baseada no BAI e no BDI

Classificação	n	%
BAI - Ansiedade		
Ansiedade grave (26–63)	13	92,9%
Ansiedade moderada (16–25)	1	7,1%
Ansiedade leve ou mínima (0–15)	0	0%
BDI- Depressão		
Depressão grave (30–63)	3	21,4%
Depressão moderada (19–29)	5	35,7%
Depressão leve (10–18)	3	21,4%
Sintomas mínimos (0–9)	1	7,1%
Não respondeu ao BDI	2	14,3%

Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2025).

4.7 ANÁLISE DOS NÍVEIS DE VITAMINA

As participantes do grupo “De Bem com Você” foram classificadas em três categorias conforme a gravidade dos sintomas: leve, moderado e grave, com o objetivo de comparar o perfil vitamínico entre os subgrupos (Figuras A, B, C, D e E).

Observou-se que os níveis séricos de vitamina A apresentaram redução progressiva à medida que aumentava a gravidade da fibromialgia. O grupo classificado como grave apresentou valores significativamente inferiores aos do grupo leve, enquanto o grupo moderado apresentou níveis intermediários.

Padrão semelhante foi identificado para as vitaminas C e D, com declínio consistente dos níveis conforme a progressão da gravidade clínica. Os menores valores foram encontrados no grupo grave, seguidos pelo moderado, indicando uma tendência linear de depleção desses micronutrientes.

Tais achados são corroborados por estudos prévios de Gau *et al.* (2023), demonstrando que a suplementação de vitamina D reduz sintomas psiquiátricos em pessoas com fibromialgia, repercutindo positivamente na qualidade de vida. Paiva *et al.* (2022) reforçam que essa vitamina contribui para a atenuação de sintomas característicos da doença, como dor, depressão e ansiedade, por meio da modulação da resposta imunológica. De forma complementar, Silva (2023) evidencia que a suplementação combinada de vitaminas C, D e E promove redução de sintomas depressivos, alívio da dor e diminuição da fadiga matinal, destacando o papel desses nutrientes na regulação de processos inflamatórios e neurológicos.

A análise específica da vitamina D revelou associação significativa tanto com a intensidade da dor quanto com os escores de depressão avaliados pelo Inventário de Beck, reforçando os achados de Makrani *et al.* (2017), que relataram correlações entre níveis séricos de vitamina D, dor e qualidade de vida mensurada pelo FIQ.

Diversos estudos clínicos investigaram o impacto da suplementação de vitamina D na dor musculoesquelética, demonstrando que ela reduz significativamente a dor, embora não apresente efeitos relevantes sobre os sintomas psicopatológicos associados (Antonelli *et al.*, 2025).

Resultados semelhantes foram observados por Frutuoso (2023), que identificou que a deficiência de vitamina D está relacionada à redução da duração do sono e

piora no bem-estar geral, enquanto níveis adequados contribuem para um sono mais restaurador e menor sonolência diurna.

A vitamina E também apresentou redução gradual entre os grupos, embora a diferença entre os níveis observados nos grupos moderado e grave não tenha alcançado significância estatística. Ainda assim, manteve-se a tendência de declínio conforme o agravamento da sintomatologia clínica.

Outro aspecto relevante diz respeito à interação entre vitaminas antioxidantes, qualidade do sono e bem-estar emocional. A deficiência de vitaminas D e E esteve associada à pior qualidade do sono, maior fadiga e aumento da percepção de dor, uma vez que esses micronutrientes participam de vias hormonais envolvidas na regulação do ciclo sono-vigília. Assavarittirong, Samborski e Grygiel-Górniak (2022) evidenciaram que a suplementação de vitaminas antioxidantes reduziu marcadores de estresse oxidativo e atenuou sintomas da fibromialgia. Em estudo controlado, os mesmos autores relataram que a administração diária de 200 mg de vitaminas C e E, durante oito semanas, promoveu redução significativa da dor.

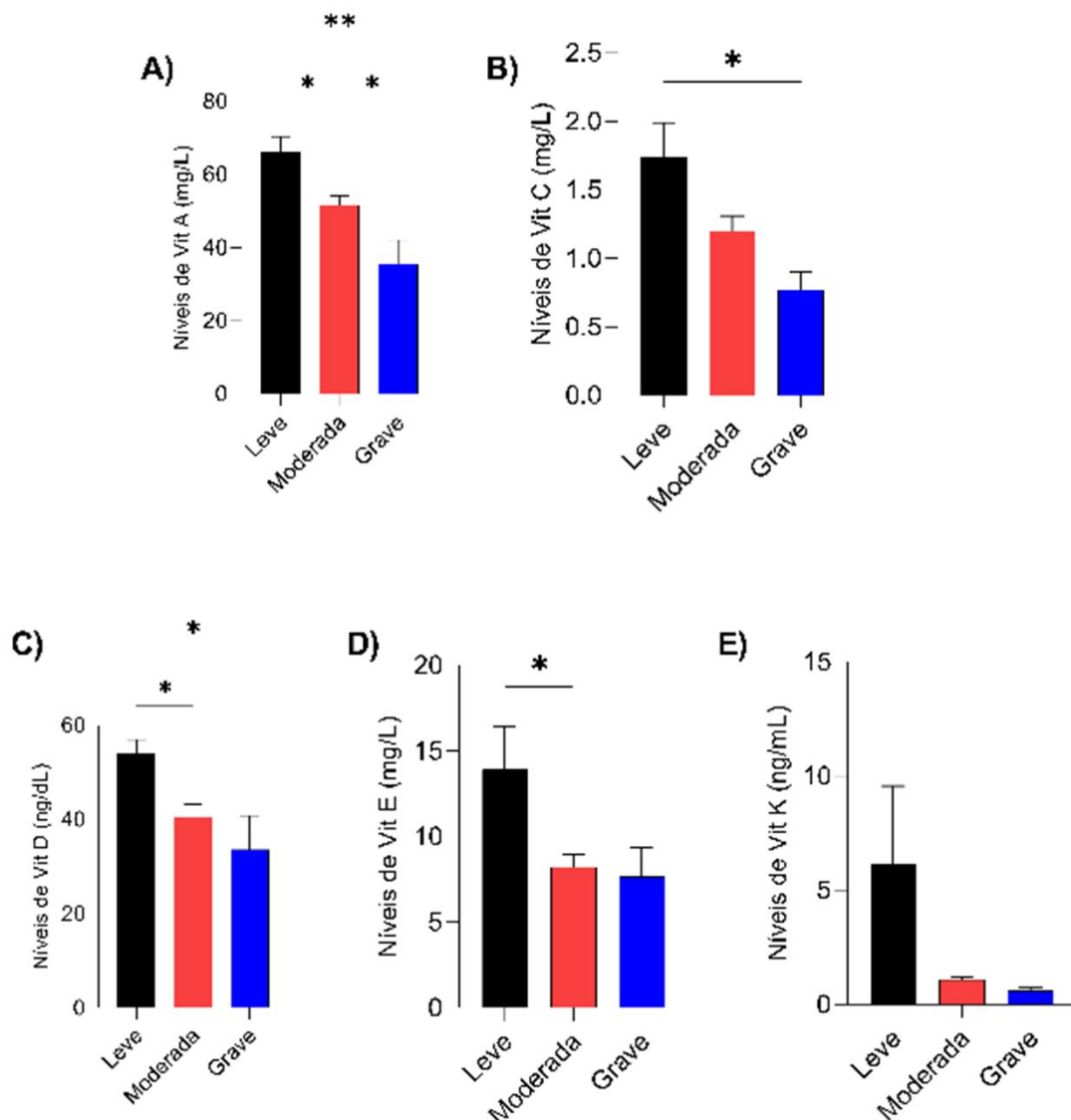
Dessa maneira, a vitamina E desempenha um papel benéfico no tratamento de certos sintomas típicos da FM, uma vez que é útil para preservar as funções cerebelares, a memória, as respostas emotivas, bem como a função muscular (Pagliai *et al.*, 2020).

Em relação à vitamina K, observou-se apenas leve redução nos níveis médios no grupo grave, sem diferenças estatisticamente significativas em comparação aos demais. Apesar da ausência de evidências que relacionem diretamente essa vitamina à fibromialgia, seu papel na saúde óssea e cardiovascular é amplamente reconhecido. Conforme descrito por Simes *et al.* (2020), a vitamina K atua na regulação do metabolismo do cálcio e na ativação de proteínas-chave, podendo contribuir para a redução da morbidade em doenças osteometabólicas e cardiovasculares.

Em resumo, os resultados indicam uma tendência geral de redução das vitaminas antioxidantes (A, C, D e E) conforme aumenta a gravidade da fibromialgia, com destaque para as vitaminas C e D, que apresentaram as maiores quedas. A vitamina K, por sua vez, manteve-se estável entre os grupos.

Além da vitamina D, as vitaminas A, C e E mostraram-se relevantes no manejo da fibromialgia devido à sua ação antioxidante e capacidade de modular alterações neurológicas e imunológicas. A ingestão de alimentos ricos nesses nutrientes, como frutas cítricas e vermelhas, verduras, peixes, ovos, sementes e azeite de oliva, pode contribuir para a melhora dos sintomas da doença e para a manutenção da homeostase corporal (Silva; Schieferdecker, 2017; Nadal-Nicolas *et al.*, 2021). Todos os achados estão dispostos na Figura 3.

Figura 3 – Níveis de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K)



Fonte: Elaborado pelos pesquisadores (2025).

Em síntese, os achados deste estudo reforçam que a deficiência de vitaminas antioxidantes está associada à piora dos sintomas físicos e emocionais da fibromialgia, enquanto a suplementação ou ingestão adequada desses nutrientes pode representar uma estratégia eficaz para o manejo da doença e melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo destacam a importância de compreender e abordar os múltiplos fatores que influenciam a FM, especialmente no que se refere às alterações fisiológicas, nutricionais e emocionais associadas à doença. O objetivo de investigar a relação entre os níveis de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K) e a saúde mental de indivíduos com fibromialgia foi alcançado com sucesso, permitindo uma análise integrada entre aspectos bioquímicos e psicológicos.

A pesquisa revelou que as participantes apresentaram predominância do sexo feminino, com faixa etária entre 50 e 59 anos, e níveis variados de comprometimento emocional, destacando sintomas de ansiedade, depressão e fadiga. A análise biológica demonstrou uma tendência de redução significativa das vitaminas antioxidantes, principalmente das vitaminas C e D, associadas a piores índices de saúde mental. Verificou-se ainda que níveis reduzidos das vitaminas A e E correlacionaram-se com diminuição da qualidade de vida e pior qualidade do sono. Por outro lado, os níveis de vitamina K permaneceram mais estáveis, sem alterações expressivas.

Esses achados evidenciam uma forte ligação entre o desequilíbrio oxidativo e os sintomas físicos e emocionais da fibromialgia, sugerindo que o estresse oxidativo pode contribuir para a intensificação da dor, da fadiga e do sofrimento psicológico. A correlação observada entre a deficiência vitamínica e o agravamento dos sintomas reforça a importância de considerar a nutrição como um componente essencial no tratamento da doença, integrando-se às abordagens psicoterapêuticas e multiprofissionais.

Os resultados reforçam, ainda, a relevância de uma abordagem holística no cuidado às pessoas com FM, que uma acompanhamento psicológico, orientação nutricional e suporte de enfermagem. Essa integração contribui não apenas para o controle dos sintomas, mas também para o fortalecimento da autonomia, da autoestima e da qualidade de vida dessas pessoas.

O estudo sublinha a necessidade de estratégias personalizadas para o manejo da fibromialgia, considerando a individualidade de cada pessoa e a influência conjunta de fatores biológicos e emocionais. Intervenções sugeridas incluem programas de

educação em saúde, incentivo à alimentação equilibrada, práticas integrativas e psicoterapia em grupo, como a desenvolvida no projeto “De Bem Com Você”, que demonstrou impactos positivos no bem-estar emocional e social das participantes.

Durante a execução deste estudo, foram identificados alguns desafios que impactaram diretamente o cronograma e o desenvolvimento da pesquisa. Um dos principais entraves foi a exigência do CAPS de que a coleta de dados ocorresse na presença de uma enfermeira, por questões legais e institucionais, o que resultou em atrasos significativos em relação ao planejamento inicial. Adicionalmente, observou-se dificuldade de comunicação com algumas participantes, que, mesmo em atendimentos individuais, demonstraram limitações na compreensão das orientações fornecidas. Soma-se a isso a mudança na gestão municipal de saúde de Sombrio, que demandou a reemissão da carta de aprovação ética e a obtenção de novas assinaturas, retardando ainda mais a coleta.

Outro fator limitante foi o reduzido número de participantes, o que pode ter restringido a generalização dos achados. A coleta de dados também se mostrou desafiadora em virtude dos sintomas de fadiga frequentemente apresentados pelas pessoas com FM, o que dificultou a adesão ao preenchimento dos instrumentos avaliativos. Ainda assim, os principais objetivos deste estudo foram alcançados, permitindo demonstrar a associação entre deficiência de vitaminas antioxidantes e a expressão sintomática da FM, bem como evidenciar a relevância da suplementação e da alimentação adequada como estratégias adjuvantes.

Destaca-se, nesse contexto, o papel central do enfermeiro na educação em saúde. Esse profissional atua na orientação quanto à importância das vitaminas antioxidantes e seus efeitos sobre o bem-estar físico e emocional, promovendo conscientização e autonomia entre os indivíduos. Além da dimensão educativa, os enfermeiros desempenham funções essenciais no manejo da dor, por meio da administração de terapias farmacológicas e não farmacológicas, como técnicas de relaxamento e PICS, em articulação com outros profissionais da rede de atenção.

Considerando que a fibromialgia é frequentemente acompanhada por sintomas de ansiedade e depressão, o suporte emocional oferecido pelos enfermeiros configura-se como componente fundamental do cuidado integral, viabilizando um

ambiente acolhedor e favorecendo a expressão das demandas subjetivas das pessoas.

Por fim, este estudo contribui para a ampliação do conhecimento sobre os aspectos bioquímicos e psicossociais da FM, ao mesmo tempo em que aponta a necessidade de futuras investigações com amostras mais ampliadas e inclusão de novos marcadores nutricionais e inflamatórios. A continuidade das pesquisas nessa área é fundamental para o aprimoramento de estratégias preventivas e terapêuticas mais eficazes, com vistas à promoção do cuidado integral e à melhoria da qualidade de vida das pessoas acometidas por essa condição crônica.

REFERÊNCIAS

- ABLIN, J. N. Fibromyalgia: are you a genetic/environmental disease? **Pain Reports**, v. 10, n. 3, abr. 2025.
- ACADEMIA BRASILEIRA DE NEUROLOGIA. **Classificação na dor crônica: mudanças a caminho**. ABNeuro Notícias, 19 jan. 2022. Disponível em: <https://abneuro.org.br/2022/01/19/34570/>. Acesso em: 9 out. 2025.
- AFRASHTEH, F.; ALMASI-DOOGHAE, M.; KAMYARI, N.; RAJABI, R.; BARADARAN, H. R. Is Montreal Cognitive Assessment a valuable test for the differentiation of Alzheimer's disease, frontotemporal dementia, dementia with Lewy body, and vascular dementia? **Dementia & Neuropsychologia**, ago. 2024.
- AL SHARIE, S.; VARGA, S. J.; AL-HUSINAT, L.; SARZI-PUTTINI, P.; ARAYDAH, M.; BAL'AWI, B. R.; VARRASSI, G. Unraveling the Complex Web of Fibromyalgia: A Narrative Review. **Medicina**, Kaunas, v. 60, n. 2, 272, 2024.
- ALESSIO, N.; BELARDO, C.; TROTTA, M. C.; PAINO, S.; BOCCELLA, S.; GARGANAO, F.; PIERETTI, G.; RICCIARDI, F.; MARABESE, I.; LUONGO, L.; GALDERISI, U.; D'AMICO, M.; MAIONE, S.; GUIDA, F. Vitamin D Deficiency Induces Chronic Pain and Microglial Phenotypic Changes in Mice. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 7, 30 mar. 2021.
- ALONSO-PÉREZ, J. L.; MARTÍNEZ-PÉREZ, I.; ROMERO-MORALES, C.; ABUÍN-PORRAS, V.; LÓPEZ-BUENO, R.; ROSSETTINI, G.; LEIGHEB, M.; VILLAFANE, J. H. Relationship Between Serum Vitamin D Levels and Chronic Musculoskeletal Pain in Adults: A Systematic Review. **Nutrients**, v. 16, n. 23, 26 nov. 2024.
- ALVES, R. C.; NEPOMUCENO, V. R.; MARSON, P. G.; NETO, J. B.; SILVEIRA, J. M.; RODRIGUES, E. S. R.; GOMES, A. O.; PORFÍRIO, P. M. N.; ARAÚJO, W. N.; SILVA, K. C. C. da. Aspectos Epidemiológicos e Diagnóstico da Fibromialgia na Região Norte do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, e53511427704, 2022.
- AMEZQUETA, J.; GONZÁLEZ, J. N. G. Anxiety and Depression Scales in Patients with Fibromyalgia: Correlation with Disease Symptomatology. **Journal of Clinical Medicine**, v. 14, n. 16, p. 5867, 20 ago. 2025.
- ANTONELLI, A.; BIANCHI, M.; FEAR, E. J.; GIORGI, L.; ROSSI, L. Management of Fibromyalgia: Novel Nutraceutical Therapies Beyond Traditional Pharmaceuticals. **Nutrients**, v. 17, n. 3, p. 530, jan. 2025.
- ANTUNES, L. **Cuidados de enfermagem para a pessoa com a síndrome da fibromialgia**. 2020. 88 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de

Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

ARÊDES, C. A. M.; CORREA, C. M.; SUHET, M. F.; RIBEIRO, B. B.; ANDRADE, C. V. C.; MACHADO, K. L. L. L.; RESENDE, M. C.; POSSAMAI, V. M.; PAIVA, E. S. Estudo descritivo epidemiológico e impacto na saúde mental e qualidade de vida em pacientes com fibromialgia de um Centro de Reumatologia. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 26, n. supl. 1, p. 39-48, abr. 2024.

ASSAVARITTIRONG, C.; SAMBORSKI, W.; GRYGIEL-GÓRNIK, B. Oxidative Stress in Fibromyalgia: from pathology to treatment. **Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, v. 2022, n. 1, p. 1-11, jan. 2022.

AZEVEDO-FILHO, F. A. S. de; CASTRO, Y. M. C. de; CERQUEIRA, M. P.; RODRIGUES, T. A.; ABDUNI, Y.; FUCS, P. M. M. B. Uso do ácido ascórbico (vitamina C) e alfa-tocoferol (vitamina E) como adjuvantes no tratamento da dor neuropática. **Brazilian Journal of Pain**, [S. l.], v. 8, n. e20250005, 2025.

BAYU, P.; WIBISONO, J. J. Vitamin C and E antioxidant supplementation may significantly reduce pain symptoms in endometriosis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **PLoS One**, [S. l.], v. 19, n. 5, e0301867, 2024.

BELTRAN-ALACRE, H.; LÓPEZ-DE-URALEDE-VILLANUEVA, I.; CALVO-LOBO, C.; LA TOUCHE, R.; CANO-DE-LA-CUERDA, R.; GIL-MARTÍNEZ, A.; FERNÁNDEZ-AYUSO, D.; FERNÁNDEZ-CARNERO, J. Prediction models of health-related quality of life in different neck pain conditions: a cross-sectional study. **Patient Preference Adherence**, v. 12, p. 657–666, maio 2018.

BENLIDAYI, I. C. Physical modalities for the treatment of pain in patients with fibromyalgia. **Mediterranean Journal of Rheumatology**, v. 36, n. 1, p. 12-27, mar. 2025.

BERARDI, A.; CONTE, A.; CIMMINO, L.; CIMMINO, C.; BAIONE, V.; CRISAFULLI, S. G.; TOFANI, M.; TARTAGLIA, M.; FABBRINI, G.; GALEOTO, G. Evaluation of the Psychometric Properties of the Health Assessment Questionnaire (HAQ) in a Population of Individuals With Multiple Sclerosis. **Frontiers in Neurology**, Lausanne, v. 13, 847786, 2022.

BERWICK, R.; BARKER, C.; GOEBEL, A.; guideline development group. The diagnosis of fibromyalgia syndrome. **Clinical Medicine**, London, v. 22, n. 6, p. 570-574, 2022.

BHARGAVA, J.; GOLDIN, J. **Fibromyalgia**. In: STATPEARLS [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31082018/>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BLANER, W. S.; SHMARAKOV, I. O.; TRABER, M. G. Vitamin A and Vitamin E: WILL the Real Antioxidant Please Stand Up? **Annual Review of Nutrition**, v. 41, p. 105-131, out. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466**, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/atos-normativos/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view>. Acesso em: 29 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **9 verdades sobre a fibromialgia**: saiba mais sobre a doença e espante de vez o preconceito. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-com-ciencia/noticias/2025/fevereiro/9-verdades-sobre-a-fibromialgia>. Acesso em: 22 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Centros de Atenção Psicossocial (CAPS)**. [s.d.] a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/desmad/raps/caps>. Acesso em: 4 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Rede de Atenção Psicossocial**. Brasília, DF: Ministério da Saúde. [s.d.] b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/desmad/raps>. Acesso em: 1 dez. 2025.

BRUNING, M.; PRESTES, J.; SOUSA, N. M. F. de; PEREIRA, G. C.; BORGHI, F. M.; OLIVEIRA, L. P. de. Correlação entre níveis de atividade física, gravidade da doença e intensidade da dor em mulheres com fibromialgia. **Brazilian Journal of Pain**, v. 8, e20250002, 2025.

CASTRO, A. P. dos R.; FERREIRA LEMOS, B.; PINHEIRO, G. K.; PASQUALOTTO, K. G.; MARTINS, L. C.; ENOHI, R. T. O impacto da fibromialgia na qualidade de vida de adultos acometidos por essa patologia. **Revista Científica Integrada**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. e202413, 2024.

CHIN, K. Y. The relationship between vitamin K and osteoarthritis: a review of current evidence. **Nutrients**, v. 12, n. 5, p. E1208, 2020.

COSTA, L. P.; FERREIRA, M. A. Saberes e estratégias no enfrentamento da fibromialgia. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 45, p. 01-12, set. 2024.

DADERWAL, M. C.; SREERAJ, V. S.; SUHAS, S.; RAO, N. P.; VENKATASUBRAMANIAN, G. Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and Digit Symbol Substitution Test (DSST) as a screening tool for evaluation of cognitive deficits in schizophrenia. **Psychiatry Research**, v. 316, p. 114731, out. 2022.

DAVIS, D. H. J.; CREA VIN, S. T.; YIP, J. L.; NOEL-STORR, A. H.; BRAYNE, C.; CULLUM, S. Montreal Cognitive Assessment for the detection of dementia. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2021, n. 7, 2021.

DOSEDĚL, M.; JIRKOVSKÝ, E.; MACÁKOVÁ, K.; KUJOVSKÁ KRČMOVÁ, L.; JAVORSKÁ, L.; POUROVÁ, J.; MERCOLINI, L.; REMIÃO, F.; NOVÁKOVÁ, L.; MLADĚNKA, P. Vitamin C—Sources, Physiological Role, Kinetics, Deficiency, Use, Toxicity, and Determination. **Nutrients**, v. 13, n. 2, 2021, p. 615.

EBBEVI, D.; ESSÉN, A.; FORSBERG, H. H. Persons with rheumatoid arthritis challenge the relevance of the health assessment questionnaire: a qualitative study of patient perception. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 18, n. 1, 2017.

EDIZ, L.; HIZ, O.; MERAL, I.; ALPAYCI, M. Complex regional pain syndrome: a vitamin K dependent entity? **Medical Hypotheses**, v. 75, n. 3, p. 319-323, 2010.

EJAZ, K. F.; WANI, R.; AKBAR, A.; UMAIRA KHAN, Q.; ISHTIAQ, H.; AMIR, M.; ALI, A. I.; KHAN, S. Pain Management in Fibromyalgia: Evaluating the Roles of Pregabalin, Duloxetine, and Milnacipran. **Cureus**, v. 16, n. 12, e76631, dez. 2024.

ELLISON, D. L.; MORAN, H. R. Vitamin D: Vitamin or Hormone? **The Nursing Clinics of North America**, v. 56, n. 1, p. 47-57, 2021.

ERKILIC, B.; DALGIC, G. S. The preventive role of vitamin D in the prevention and management of Fibromyalgia syndrome. **Nutrition and Health**, v. 29, n. 2, p. 223-229, 2023.

FAVRETTI, M.; DOLCINI, G.; IANNUCELLI, C.; FRANCUCCI, D.; GIOIA, C.; SARZI-PUTTINI, P.; CONTI, F.; DI FRANCO, M. Gender differences in the revised Fibromyalgia Impact Questionnaire: a pilot study. **Clinical and Experimental Rheumatology**, v. 41, n. 6, p. 1310-1316, jun. 2023.

FILIPOVIC, T.; FILIPOVIĆ, A.; NIKOLIC, D.; GIMIGLIANO, F.; STEVANOV, J.; HRKOVIC, M.; BOSANAC, I. Fibromyalgia: understanding, diagnosis and modern approaches to treatment. **Journal of Clinical Medicine**, v. 14, n. 3, p. 955, fev. 2025.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FONTELLAS, M. J.; SIMÕES, M. G. B.; FONSECA, J. da S.; MARTINS, G. P. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, Belém, v. 23, n. 3, p. 8-15, jul./set. 2009.

FRUTUOSO, E. V. F. **Avaliação do consumo alimentar e relação com a presença de distúrbios de sono em pacientes com fibromialgia**. 2023. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Nutrição, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Santa Cruz, 2023.

GABRIEL, L. F. A. S. **Desafios da assistência de enfermagem a portadores de fibromialgia**. 2022. 26f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Enfermagem, Faculdade Dr. Francisco Maeda, Ituperava, 2022.

GARCÍA-DOMÍNGUEZ, M. Fibromyalgia and inflammation: unrevealing the connection. **Cells**, v. 14, n. 4, p. 271, 13 fev. 2025.

GAU, S.Y.; HUNG, T.H.; CHUANG, M.F.; WEI, J. C. Depressive Symptoms in Patients with Fibromyalgia: Current Evidence and Preventive Approaches. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 12, p. 3987, 12 jun. 2023.

GEQUELIM, G. C.; DRANKA, D.; FURLAN, J. de A.; MEJIA, M. M.; PAIVA, E. dos S. Estudo clínico-epidemiológico de fibromialgia em um hospital universitário do Sul do Brasil. **Revista Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, Curitiba, v. 11, n. 4, p. 344-349, out./dez. 2013.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIORGI, V.; SIROTTI, S.; ROMANO, M. E.; MAROTTO, D.; ABLIN, J. N.; SALAFFI, F.; SARZI-PUTTINI, P. Fibromyalgia: one year in review 2022. **Clinical and Experimental Rheumatology**, v. 40, n. 6, p. 1065-1072, jun. 2022.

GOIK, U. Vitamin C and its derivatives in maintaining the good skin condition. **Postępy Biochemii**, v. 70, n. 3, p. 307-314, 2024.

GYORFI, M.; RUPP, A.; ABD-ELSAYED, A. Fibromyalgia pathophysiology. **Biomedicines**, [S.l.], v. 10, n. 12, p. 3070, 29 nov. 2022.

GOODWIN, B.; KHAN, D.; MEHTA, A.; BRANCACCIO, H.; GOUD, M.; RUBIN, D.; ELTMAN, N.; DAVULURI, S.; LO, D.; KING, A. Exercise Therapies for Fibromyalgia Pain Catastrophizing: A Systematic Review and Comparative Analysis. **Primary Care Companion for CNS Disorders**, v. 27, n. 2, 24r03817, 2025.

IBGE. **População residente do município de Sombrio – SC**. 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc/sombrio.html>. Acesso em: 4 out. 2025.

IGUTI, A. M.; GUIMARÃES, M.; BARROS, M. B. A.. Health-related quality of life (SF-36) in back pain: a population-based study, Campinas, São Paulo State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 2, p. e00206019, 2021.

ISHTAWI, S.; JOMAA, D.; NIZAR, A.; ABDALLA, M.; HAMDAN, Z.; NAZZAL, Z. Vitamin D level, pain severity and quality of life among hemodialysis patients: a cross-sectional study. **Scientific Reports**, v. 13, n. 1, p. 1182, 21 jan. 2023.

JANOŠEK, J.; PILÁŘOVÁ, V.; MACÁKOVÁ, K.; NOMURA, A.; VEIGA-MATOS, J.; DA SILVA, D.; REMIÃO, F.; SASO, L.; MALÁ-LÁDOVÁ, K.; MALÝ, J.; NOVÁKOVÁ, L.; MLADĚNKA, P. Vitamin D: sources, physiological role, biokinetics, deficiency, therapeutic use, toxicity, and overview of analytical methods for detection of vitamin D and its metabolites. **Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences**, v. 59, n. 8, p. 517-554, dez. 2022.

JONES, E. A.; ASAAD, F.; PATEL, N.; JAIN, E.; ABD-ELSAYED, A. Management of Fibromyalgia: An Update. **Biomedicines**, v. 12, n. 6, p. 1266, 2024.

JURADO-PRIEGO, L. N.; CUETO-UREÑA, C.; RAMÍREZ-EXPÓSITO, M. J.; MARTÍNEZ-MARTOS, J. M. Fibromyalgia: A Review of the Pathophysiological Mechanisms and Multidisciplinary Treatment Strategies. **Biomedicines**, v. 12, n. 7, p. 1543, 11 jul. 2024.

KANTORSKI, L. P.; COIMBRA, V. C. C.; DEMARCO, D. A.; ESLABÃO, A. D.; NUNES, C. K.; GUEDES, A. A. da C. A importância das atividades de suporte terapêutico para o cuidado em um Centro de Atenção. **Journal of Nursing and Health**, v. 1, n. 1, 2011.

KARRAS, S.; RAPTI, E.; MATSOUKAS, S.; KOTSA, K. Vitamin D in Fibromyalgia: A Causative or Confounding Biological Interplay? **Nutrients**, v. 8, n. 6, p. 343, 4 jun. 2016.

KAŹMIERCZAK-BARAŃSKA, J.; BOGUSZEWSKA, K.; ADAMUS-GRABICKA, A.; KARWOWSKI, B. T. Two Faces of Vitamin C - Antioxidative and Pro-Oxidative Agent. **Nutrients**, v. 12, n. 5, mai. 2020.

KHAN, A. A.; KANWAL, S.; KHAN, J. A.; AAMIR, A. H. Anxiety status in outpatients of Type-2 diabetes mellitus. **Pakistan Journal of Medical Sciences**, v. 41, n. 3, p. 774-779, mar. 2025.

KIETZMANN, T. Vitamin C: From nutrition to oxygen sensing and epigenetics. **Redox Biology**, v. 63, p. 102753, 2023.

KNAPIK, J. J.; HOEDEBECKE, S. S. Vitamin A: sources, functions, intake, and hazards - A review. **Nutrients**, Basel, v. 14, n. 17, p. 3583, 2022.

KONG, W.L.; LU, X.R.; HOU, L.L.; SUN, X.F.; SUN, G.Q.; CHEN, L. Vitamins and Immune System Health. **Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban**, v. 54, n. 1, p. 7-13, jan. 2023.

KUMAR, R. R.; SINGH, L.; THAKUR, A.; SINGH, S.; KUMAR, B. Role of Vitamins in Neurodegenerative Diseases: A Review. **CNS & Neurological Disorders - Drug Targets**, v. 21, n. 9, p. 766-773, 2022.

LI, Y. R.; ZHU, H. Vitamin C for sepsis intervention: from redox biochemistry to clinical medicine. **Molecular and Cellular Biochemistry**, v. 476, n. 12, p. 4449-4460, 2021.

LIAO, Z.; CHANG, J.; ZHU, Z.; HAN, W.; MENG, T.; ZHENG, S.; TU, L.; ANTONY, B.; WINZENBERG, T.; WLUKA, A. E.; CICUTTINI, F.; DING, C. Associations Between Dietary Intake of Vitamin K and Changes in Symptomatic and Structural Changes in Patients With Knee Osteoarthritis. **Arthritis Care & Research**, Hoboken, v. 75, n. 7, p. 1503-1510, jul. 2023.

LORENA, S. B.; PIMENTEL, E. A. dos S.; FERNANDES, V. M.; PEDROSA, M. B.; RANZOLIN, A.; DUARTE, Â. L. B. P. Evaluation of pain and quality of life of fibromyalgia patients. **Revista Dor**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 8-11, jan./mar. 2016.

MAIA, A. S.; LOPES, T. M. F.; SILVA, G. C. da; TEIXEIRA, P. R. C.; MARINS, B. das C.; SOUZA, W. F. de; RAMOS, L. S.; GUERTA, A. S.; RIBEIRO, M. D. F.; SOARES, L. G. L.; ASSIS, V. T. de; SILVA, F. D. da. Assistência à pessoa com síndrome fibromiálgica na atenção primária à saúde: manejo e diagnóstico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 1, p. 1374-1384, 2024.

MAKRANI, A. H.; AFSHARI, M.; GHAJAR, M.; FOROOGHI, Z.; MOOSAZADEH, M. Vitamin D and fibromyalgia: a meta-analysis. **Korean Journal of Pain**, v. 30, n. 4, p. 250-257, 2017.

MARIE, A.; DARRICAU, M.; TOUYAROT, K.; PARR-BROWNILE, L. C.; BOSCH-BOUJU, C. Role and Mechanism of Vitamin A Metabolism in the Pathophysiology of Parkinson's Disease. **Journal of Parkinson's Disease**, v. 11, n. 3, p. 949-970, 2021.

MAZHAK, I.; SUDYN, D. Psychometric assessment of the Beck anxiety inventory and key anxiety determinants among Ukrainian female refugees in the Czech Republic. **Frontiers in Psychology**, v. 15, art. 1529718, jan. 2025.

MELLACE, D.; AIELLO, E. N.; PRETE-FERRUCCI, G. D.; SANDI, A.; MARFOLI, A.; RUGGIERO, F. *et al.* Beyond pain: the influence of **psychological factors on functional status in fibromyalgia**. **Clinical and Experimental Rheumatology**, v. 42, n. 6, p. 1224-1229, 2024.

MERHY, E. E. Saúde: a cartografia do trabalho vivo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1953-1957, 2008.

MIRANDA, A. C.; SILVA, D. M. da; FRANÇA, I. M. de A.; SILVA, K. P. da; MEDEIROS, L. M. B. da S.; SANTOS, V. E. Q.; LEAL, L. F. L. dos S.; NASCIMENTO, J. M. L. do. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com fibromialgia: revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 11, p. 7598–7615, 2024.

MLADĚNKA, P.; MACÁKOVÁ, K.; KRUŽMOVÁ, L.; JAVORSKÁ, L.; MRŠTÁN, K.; CARAZO, A.; PROTÍ, M.; REMIÃO, F.; NOVÁKOVÁ, L.; OEMONOM RESEARCHERS. Vitamin K – sources, physiological role, kinetics, deficiency, detection, therapeutic use, and toxicity. **Nutrition Reviews**, v. 80, n. 4, p. 677-698, 2 set. 2022.

MONTEMOR, C. N.; FERNANDES, M. T. P.; MARQUEZ, A. S.; BIGNARDI, P. R.; POLI, R. C.; GÂMBARO, G. A.; DA SILVA, R. A.; NGOMO, S.; FERNANDES, K. B. P. Impact of Reduced Vitamin D Levels on Pain, Function, and Severity in Knee or Hip Osteoarthritis. **Nutrients**, v. 17, n. 3, p. 447, jan. 2025.

MOROTE, R.; HJEMDAL, O.; MARTINEZ URIBE, P.; CORVELEYN, J. Psychometric properties of the Resilience Scale for Adults (RSA) and its relationship with life-stress, anxiety and depression in a Hispanic Latin-American community sample. **PLoS One**, v. 12, n. 11, e0187954, 10 nov. 2017.

NADAL-NICOLÁS, Y.; MIRALLES-AMORÓS, L.; MARTÍNEZ-OLCINA, M.; SÁNCHEZ-ORTEGA, M.; MORA, J.; MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, A. Vegetarian and Vegan Diet in Fibromyalgia: A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 9, p. 4955, mai. 2021.

OLIVA-ESTUPINAN, V. F.; GARCIA-QUINTANA, M. Influência de um tratamento ativo na qualidade de vida, dor e depressão em mulheres com fibromialgia: artigo de revisão. **Horizontes Médicos**, Lima, v. 3, e2838, 2024.

OLIVEIRA, A. J. C. N. de; DI-GIOVANNI, T.; VANZELLI, C. H. G.; ARAUJO, B. de M. M.; GIANINI, R. J.; MARTINEZ, J. E. Patients' perception on stressful events for fibromyalgia development. **Brazilian Journal of Pain**, v. 7, e20240051, 2024.

OLIVEIRA, C. M. de; SOUZA, H. P. de; LANA, K. C. A. F.; MATOS, S. S. de; CAMPOS, D. M. de P.; SOUZA, A. D. de. Pain evaluation in patients with fibromyalgia: integrative review. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 33, e33205, 2023.

OLIVEIRA, L.; MONTEIRO, É. A. B.; LISBOA, W. Percepção de pacientes com fibromialgia sobre diagnóstico, convívio e impacto psicológico da doença. **Brazilian Journal of Pain**, v. 8, p. e20250031, 2025.

ORLANDI, A. C.; CARDOSO, F. P.; SANTOS, L. M.; CRUZ, V. da G.; JONES, A.; KYSER, C.; NATOUR, J. Translation and cross-cultural adaptation of the Scleroderma Health Assessment Questionnaire to Brazilian Portuguese. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 54, n. 1, p. 51-58, 2014.

OTÓN, T.; CARMONA, L.; RIVERA, J. Patient-journey of fibromyalgia patients: A scoping review. **Reumatologia Clínica**, v. 20, n. 2, p. 96-103, 2024.

OZCIVIT, I. B.; EREL, C. T.; DURMUSOGLU, F. A fibromialgia pode ser considerada um sintoma característico do climatério? **Postgraduate Medical Journal**, v. 99, n. 1170, p. 244-251, 2023.

PAGLIAI, G.; GIANGRANDI, I.; DINU, M.; SOFI, F.; COLOMBINI, B. Nutritional Interventions in the Management of Fibromyalgia Syndrome. **Nutrients**, v. 12, n. 9, p. 2525, 20 ago. 2020.

PAIVA, M. E. de S.; SILVA, A. A. N. da; ROSETTI, F. X.; TAMÁSIA, G. dos A. Redução dos sintomas da fibromialgia embasado na ação anti-inflamatória dos nutrientes. **Revista Saúde em Foco**, [S.l.], p. 476-488, v. 2022.

PELLIN, G. M.; BACK, M. S.; SANTIAGO, P. R. B.; ALVES, L. S. N.; NOGUEIRA, G. N.; GONÇALVES, R. F. Correlação entre fibromialgia e ansiedade: revisão sistemática da literatura. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 4, n. 8, p. e5369, 2024.

QIU, Q.-M.; XIAO, Y. Depression levels of the general public increases during the COVID-19 pandemic in China: A web-based cross-sectional survey. **World Journal of Psychiatry**, v. 15, n. 2, p. 97971, fev. 2025.

RIBEIRO, G. N. B.; BALZ, M. Qualidade de vida em pacientes com fibromialgia. **Revista Foco**, [S. l.], v. 17, n. 3, p. e4615, 2024.

RIBEIRO-LACERDA, T. M.; OTUTUMI, L. K.; MORITZ, C. M. F.; BOLETA-CERANTO, D. C. F.; JACOMASSI, E. Inalação do óleo essencial de *Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand (BREU-BRANCO) como analgésico e ansiolítico na fibromialgia. Relato de casos. **Brazilian Journal of Pain**, v. 8, e20250004, 2025.

RIBEIRO, L. A.; AMORIM, P. B.; ROCHA, M. E. S. T.; OLIVEIRA, P. C.; LOPES, A. T. Quality of life, functional and physical capacity of fibromyalgia patients. **International Seven Journal of Health Research**, v. 2, n. 5, set./out. 2023.

RIVAS NEIRA, S.; MARQUES, A. P.; CERVANTES, R. F.; PILLADO, M. T. S.; COSTA, J. V. Efficacy of aquatic vs land-based therapy for pain management in women with fibromyalgia: a randomised controlled trial. **Physiotherapy**, v. 123, p. 91-101, 2024.

ROSSI, R.; SOCCI, V.; JANNINI, T. B.; COLLAZZONI, A.; PACITTI, F.; DI LORENZO, G.; ROSSI, A. Validation of a brief version of the Resilience Scale for Adults on an Italian non-clinical sample. **Rivista di Psichiatria**, v. 56, n. 6, p. 308-313, nov./dez. 2021.

ROSTAMI, M.; ABBASI, M.; SOLEIMANI, M.; MOGHADDAM, Z. K.; ZERAATCHI, A. Quality of life among family caregivers of cancer patients: an investigation of SF-36 domains. **BMC Psychology**, v. 11, n. 1, p. 445, 19 dez. 2023.

SAIJA, C.; BERTUCCIO, M. P.; SCOGGIO, A.; MACAIONE, V.; CACCIOLA, F.; MICALIZZI, G.; CACCAMO, D.; MUSCOLI, C.; CURRÒ, M. Role of Vitamin D Status and Alterations in Gut Microbiota Metabolism in Fibromyalgia-Associated Chronic Inflammatory Pain. **Biomedicines**, v. 13, n. 1, p. 139, jan. 2025.

SANTA CATARINA. **Lei no 18.928**, de 10 de junho de 2024. Altera a Lei no 17.292, de 2017, para equiparar a pessoa diagnosticada com Fibromialgia à pessoa com deficiência e possibilitar ao Poder Executivo a criação da Carteira Estadual de Identificação da Pessoa com Fibromialgia. Florianópolis, SC, 11 jun. 2024A. Disponível em: <https://leis.alesc.sc.gov.br/ato-normativo/22429>. Acesso em: 1 dez. 2025.

SANTA CATARINA. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. **Com investimentos do Estado, governador inaugura novo Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) em Sombrio**. 2024B. Disponível em: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/pt/component/content/article/com-investimentos-do-estado-governador-inaugura-novo-centro-de-atencao-psicossocial-caps-em-sombrio?catid=10&Itemid=101>. Acesso em: 4 out. 2025.

SANTA CATARINA. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. **Fevereiro Roxo: estado reforça ações para assistência de pessoas com fibromialgia**. 2025. Disponível em: <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/pt/component/content/article/fevereiro-roxo-estado-reforca-acoes-para-assistencia-de-pessoas-com-fibromialgia-2?catid=84&Itemid=101>. Acesso em: 18 abr. 2025.

SANTOS, S. B. B.; ANDRADE, M. C. de B. O brincar como estratégia no atendimento fisioterapêutico da criança hospitalizada sob a percepção do acompanhante: um estudo transversal descritivo. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, Salvador, v. 13, p. e5127, 2023.

SHI, S.; YANG, S.; MA, P.; WANG, Y.; MA, C.; MA, W. Genetic Evidence Indicates that Serum Micronutrient Levels Mediate the Causal Relationships Between Immune Cells and Neuropathic Pain: A Mediation Mendelian Randomization Study. **Molecular Neurobiology**, v. 62, n. 7, p. 8652-8669, jul. 2025.

SILVA, A. E. C. **Avaliação do impacto da conduta nutricional sobre os sintomas da fibromialgia**: uma revisão. 2023. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, Cuité – PB, 2023.

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.

SILVA, A. S. P. da; RUFINO, A.; SIMAS, T. F.; MEDEIROS, G. Z.; CATALANI, J. L.; OSTROWSKY, J. C.; SANTOS, L. C. S.; TAKEI, L.; SANTIAGO, L. A.; MALARA, F. de A. Perfil de pacientes diagnosticados com fibromialgia em atendimento no NGA-3 em Araraquara-SP. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S. l.], v. 3, p. e70651, 2024.

SILVA, M. L. T. da; SANTANA, A. P. S.; ZAGMIGNAN, E. V.; MELO, N. M. N.; NOLÊTO, B. C. Avaliação cognitiva de Montreal (MoCA) na prática da Terapia

ocupacional: uma revisão integrativa. **Revista de Casos e Consultoria**, v. 12, n. 1, 2021.

SILVA, R. de O. e; PEREIRA, J. N.; MILAN, E. G. P. Avaliação da qualidade de vida com o instrumento SF-36 durante a pandemia do COVID-19: Um estudo piloto. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, e17210917596, 2021.

SIMES, D. C.; VIEGAS, C. S. B.; ARAÚJO, N.; MARREIROS, C. Vitamin K as a Diet Supplement with Impact in Human Health: Current Evidence in Age-Related Diseases. **Nutrients**, v. 12, n. 1, p. 138, 3 jan. 2020.

SIRACUSA, R.; DI PAOLA, R.; CUZZOCREA, S.; IMPELLIZZERI, D. Fibromyalgia: Pathogenesis, Mechanisms, Diagnosis and Treatment Options Update. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 8, p. 3891, 9 abr. 2021.

SIVRO, M. A influência de altas doses de vitamina C na recuperação funcional e na dor pós-operatória em pacientes com fratura trocantérica após haste intramedular durante um acompanhamento de três meses: um estudo piloto. **Medicinski Glasnik**, v. 22, n. 1, p. 121–126, 2025.

ŠLJIVANCANIN, D.; VIDA KOVIĆ, S.; KISIĆ TEPAČEVIĆ, D.; PETROVIĆ, B.; ŠLJIVANCANIN, U.; DOKIĆ, M. Is the Beck Depression Inventory (BDI) a Useful Tool for Predicting IVF Success? **Medicina**, Kaunas, v. 61, n. 1, p. 99, 10 jan. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA. **Fibromialgia**. 2022. Disponível em: <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/fibromialgia-e-doencas-articulares-inflamatorias/>. Acesso em: 18 abr. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA DOR (SBED). **O que é dor?** 2025. Disponível em: https://www.sbed.org/materias.php?cd_secao=76. Acesso em: 22 abr. 2025.

SONG, J.; JIANG, Z. G. Low vitamin A levels are associated with liver-related mortality: a nationally representative cohort study. **Hepatology Communications**, v. 7, n. 5, e0124, 14 abr. 2023.

SOUSA, J. M.; VALE, R. R. M.; PINHO, E. S.; ALMEIDA, D. R. de; NUNES, F. C.; FARINHA, M. G.; ESPERIDIÃO, E. Efetividade dos grupos terapêuticos na atenção psicossocial: análise à luz do referencial dos fatores terapêuticos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, 2020.

SOUZA, M. S.; MACHADO, B. A. da S.; SOUSA, E. O. de; FILHO, C. D.; FREITAS, R. de C.; MEDEIROS, M. C. de M.; COELHO, B. P. I.; OLIVEIRA, M. do S. S. S. de; ARAÚJO, P. do C.; AGUIAR, C. S. Contribuições da equipe interdisciplinar na qualidade de vida de pacientes com fibromialgia: uma breve revisão. **Journal of Education, Science and Health – JESH**, v. 2, n. 2, p. 01-16, abr./jun. 2022.

WANG, Y.; LIU, P.; LI, Z.; WU, S.; LONG, M.; LI, Y.; JIAO, J.; XIE, Z. Quality of life, pain, depression, fatigue and sleep in patients with remission or mild fibromyalgia: a comparison with remission or low disease activity rheumatoid arthritis and healthy controls. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 26, n. 1, p. 67, 18 jan. 2025.

WASTI, A. Z.; MACKAWY, A. M. H.; HUSSAIN, A.; HUQ, M.; AHMED, H.; MEMON, A. G. Fibromyalgia interventions, obstacles and prospects: narrative review. **Acta Myologica**, v. 42, n. 2-3, p. 71-81, set. 2023.

WINSLOW, B. T.; VANDAL, C.; DANG, L. Fibromyalgia: Diagnosis and Management. **American Family Physician**, v. 107, n. 2, p. 137-144, 2023.

WSCIEKLICA, T.; PELLEGRINI, M. J.; MEZIAT-FILHO, N. A.; MALDONADO, D. C.; GAMA, E. F. Update on chronic musculoskeletal pain: narrative review. **Brazilian Journal of Pain**, v. 7, p. e20240047, 2024.

XIE, Y.; LI, S.; WU, D.; WANG, Y.; CHEN, J.; DUAN, L.; LI, S.; LI, Y. Vitamin K: Infection, Inflammation, and Auto-Immunity. **Journal of Inflammation Research**, v. 17, p. 1147-1160, 20 fev. 2024

XIONG, Z.; LIU, L.; JIAN, Z.; MA, Y.; LI, H.; JIN, X.; LIAO, B.; WANG, K. Vitamin E and Multiple Health Outcomes: An Umbrella Review of Meta-Analyses. **Nutrients**, v. 15, n. 15, 3301, 2023.

YEPEZ, D.; GRANDES, X. A.; MANJUNATHA, R. T.; HABIB, S.; SANGARAJU, S. L. Fibromyalgia and Depression: A Literature Review of Their Shared Aspects. **Cureus**, v. 14, n. 5, e24909, 11 mai. 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE VITAMINAS ANTIOXIDANTES (A, C, D, E e K) EM INDIVÍDUOS COM FIBROMIALGIA EM PACIENTES ATENDIDOS NO GRUPO TERAPÊUTICO MARIA DE AMORES NO CAPS.

Objetivo: Investigar a relação entre os níveis de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K) e a saúde mental de pessoas com fibromialgia.

Período da coleta de dados: 11/08/2025 a 15/08/2025

Tempo estimado para cada coleta: 45 minutos.

Local da coleta: Será realizado as coletas no Município de Sombrio na Centro de Atenção Psicossocial, localizado na Parque das Avenidas, Sombrio - SC, 88960-000.

Pesquisador/Orientador: Carine Cardoso

Telefone: (48)99665-4047

Pesquisador/Acadêmico: Atauan Gomes Gonçalves e Kelly da Silva Colares

Telefone: (48) 99918-7714 / (48) 99841-0145

09º fase do Curso de Enfermagem da UNESC

Como convidado(a) para participar voluntariamente da pesquisa acima intitulada e aceitando participar do estudo, declaro que:

Poderei desistir a qualquer momento, bastando informar minha decisão diretamente ao pesquisador responsável ou à pessoa que está efetuando a pesquisa.

Por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro, não haverá nenhuma remuneração, bem como não terei despesas para com a mesma. No entanto, fui orientado(a) da garantia de ressarcimento de gastos relacionados ao estudo. Como prevê o item IV.3.g da Resolução CNS 466/2012, foi garantido a mim (participante de pesquisa) e ao meu acompanhante (quando necessário) o ressarcimento de despesas decorrentes da participação no estudo, tais como transporte, alimentação e hospedagem (quando necessário) nos dias em que for necessária minha presença para consultas ou exames.

Foi expresso de modo claro e afirmativo o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/ indiretos e imediatos/ tardios pelo tempo que for necessário a mim (participante da pesquisa), garantido pelo(a) pesquisador(a) responsável (Itens II.3.1 e II.3.2, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Estou ciente da garantia ao direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa (Item IV.3.h, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Os dados referentes a mim serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução nº 466/2012 do CNS - Conselho Nacional de Saúde - podendo eu solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação dos dados obtidos a partir desta.

Para tanto, fui esclarecido(a) também sobre os procedimentos, riscos e benefícios, a saber:



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

DETALHES DOS PROCEDIMENTOS QUE SERÃO UTILIZADOS NA PESQUISA

Inicialmente, os pesquisadores apresentaram o projeto à Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Sombrio. Após a obtenção da carta de aceite, o projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) para avaliação. Após a aprovação deste comitê, será realizado o recrutamento de pacientes com fibromialgia no grupo terapêutico do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS).

A coleta de dados acontecerá em uma única sessão, com duração máxima de uma hora. Durante essa sessão, os profissionais serão novamente informados sobre a pesquisa e, após a assinatura do termo de consentimento, o processo terá início. É importante ressaltar que o entrevistado poderá interromper sua participação a qualquer momento e desistir da pesquisa. Inicialmente será codificado cada participante do estudo e aplicado um questionário sociodemográfico além de um instrumento validado que avalia o índice de dor generalizada (IDG), impacto da Fibromialgia (FIQ), escala de gravidade dos sintomas (EGS), qualidade de vida (SF-36), teste de Avaliação Cognitiva de Montreal (MoCA), ansiedade de Beck (BAI), Depressão de Beck (BDI), Health Assessment questionnaire (HAQ), e a resiliência (RSA). Logo após, serão coletados 2mL de sangue venoso na veia cubital em tubo seco. As amostras biológicas serão processadas imediatamente após a coleta, sendo elas separadas em soro e armazenadas em freezer a - 80°C, para as análises dos marcadores de cortisol e vitaminas A, C, D, E e K.

RISCOS

Perda da confidencialidade dos dados e este risco será amenizado pela privacidade mantida, não sendo divulgado os dados pessoais do paciente.

Um outro risco que pode ocorrer é com o local da punção que pode gerar processo inflamatório e desconforto. Mas será realizado tudo para diminuir a possível lesão com a colocação de gelo e todo o processo de assistência de enfermagem.

BENEFÍCIOS

Oferecer subsídios para a melhoria da qualidade de vida de pacientes com fibromialgia, por meio do desenvolvimento de abordagens terapêuticas integrativas e da qualificação da assistência em saúde. Busca-se também fortalecer o Grupo Terapêutico Maria dos Amores, do CAPS de Sombrio-SC, como espaço de escuta, acolhimento e apoio emocional. A proposta visa incentivar o autocuidado, reduzir o estigma da doença, promover a inclusão social e ampliar a conscientização sobre os impactos psicossociais da fibromialgia. Além disso, representa uma oportunidade para o aprimoramento das práticas interdisciplinares e do cuidado humanizado no CAPS.

Declaro ainda, que tive tempo adequado para poder refletir sobre minha participação na pesquisa, consultando, se necessário, meus familiares ou outras pessoas que possam me ajudar na tomada de decisão livre e esclarecida, conforme a resolução CNS 466/2012 item IV.1.C.

Diante de tudo o que até agora fora demonstrado, declaro que todos os procedimentos metodológicos e os possíveis riscos, detalhados acima, bem como as minhas dúvidas, foram



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

devidamente esclarecidos, sendo que, para tanto, firmo ao final a presente declaração, em duas vias de igual teor e forma, ficando na posse de uma e outra sido entregue ao(à) pesquisador(a) responsável (o presente documento será obrigatoriamente assinado na última página e rubricado em todas as páginas pelo(a) pesquisador(a) responsável/pessoa por ele(a) delegada e pelo(a) participante/responsável legal).

Em caso de dúvidas, sugestões e/ou emergências relacionadas à pesquisa, entrar em contato com o(a) pesquisador(a) Carine Cardoso, pelo telefone (48)99665-4047 e/ou pelo e-mail Casc@unesc.net.

Dúvidas ou denúncias, favor entrar em contato com o Comitê de Ética – CEP/UNESC. O CEP/UNESC se localiza na Av. Universitária, 1.105 – Bairro Universitário, nas dependências do Bloco R1 – Sala 109, Criciúma, SC, com horário de funcionamento das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30, de segunda a sexta-feira. Contato também pode ser feito pelo fone (48) 3431 2606 ou e-mail cep@unesc.net. O endereço da página do CEP/UNESC é www.unesc.net/cep.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos (CEP) da Unesc pronuncia-se, no aspecto ético, sobre todos os trabalhos de pesquisa realizados, envolvendo seres humanos. Para que a ética se faça presente, o CEP/UNESC revisa todos os protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos. Cabe ao CEP/UNESC a responsabilidade primária pelas decisões sobre a ética da pesquisa a ser desenvolvida na Instituição, de modo a garantir e resguardar a integridade e os direitos dos voluntários participantes nas referidas pesquisas. Tem também papel consultivo e educativo, de forma a fomentar a reflexão em torno da ética na ciência, bem como a atribuição de receber denúncias e requerer a sua apuração.

O CEP/UNESC integra o sistema nacional de ética em pesquisa, a CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, vinculada ao Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde (CNS/MS).

Este documento, para ser válido, deve ter todas as páginas rubricadas pelo pesquisador responsável ou pessoa por ele delegada e pelo convidado - participante de pesquisa ou seu responsável legal (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.5.d).



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

ASSINATURAS	
Voluntário(a)/Participante _____ Assinatura Nome: _____ CPF: _____._____._____ - ____	Pesquisador(a) Responsável Documento assinado digitalmente gov.br CARINE DOS SANTOS CARDOSO Data: 23/05/2025 10:57:40-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br Assinatura Nome: Carine Cardoso CPF: 006.980.549-03

Criciúma (SC), 12 de abril de 2025.

APÊNDICE B – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE



Termo de Confidencialidade

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE VITAMINAS ANTIOXIDANTES (A, C, D, E e K) EM INDIVÍDUOS COM FIBROMIALGIA EM PACIENTES ATENDIDOS NO GRUPO TERAPÊUTICO MARIA DE AMORES NO CAPS.

Objetivo: Investigar a relação entre os níveis de vitaminas antioxidantes (A, C, D, E e K) e a saúde mental de pessoas com fibromialgia.

Período da coleta de dados: 11/08/2025 a 15/08/2025

Local da coleta: Será realizado as coletas no Município de Sombrio na Centro de Atenção Psicossocial, localizado na Parque das Avenidas, Sombrio - SC, 88960-000.

Pesquisador/Orientador: Carine Cardoso

Telefone: :(48) 99665-4047

Pesquisador/Coorientador: Diogo Domingui

Telefone: :(48) 98815-7084

Pesquisador/Acadêmico: Atauan Gomes Gonçalves e Kelly da Silva Colares.

Telefone: (48) 99918-7714 / (48)99841-0145

09º fase do Curso de Enfermagem da UNESC

Os pesquisadores (abaixo assinados) se comprometem a preservar a privacidade e o anonimato dos sujeitos com relação a toda documentação e toda informação obtidas nas atividades e pesquisas a serem coletadas no CAPS (Centro de Atenção Psicossocial) Telefone: (48) 3533-5287).

Concordam, igualmente, em:

- Manter o sigilo das informações de qualquer pessoa física ou jurídica vinculada de alguma forma a este projeto;
- Não divulgar a terceiros a natureza e o conteúdo de qualquer informação que componha ou tenha resultado de atividades técnicas do projeto de pesquisa;
- Não permitir a terceiros o manuseio de qualquer documentação que componha ou tenha resultado de atividades do projeto de pesquisa;
- Não explorar, em benefício próprio, informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa;

Termo de Confidencialidade CEP/UNESC – versão 2018 | Página 1 de 2

Av. Universitária, 1.105 – Bairro Universitário – CEP: 88.806-000 – Criciúma / SC
 Bloco R1 – Sala 109 | Fone (48) 3431 2606 | cep@unesc.net | www.unesc.net/cep
 Horário de funcionamento do CEP: de segunda-feira a sexta-feira, das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30



Termo de Confidencialidade

- Não permitir o uso por outrem de informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa.
- Manter as informações em poder do pesquisador Carine Cardoso por um período de 5 anos. Após este período, os dados serão destruídos.

Por fim, declaram ter conhecimento de que as informações e os documentos pertinentes às atividades técnicas da execução da pesquisa somente podem ser acessados por aqueles que assinaram o Termo de Confidencialidade, excetuando-se os casos em que a quebra de confidencialidade é inerente à atividade ou em que a informação e/ou documentação já for de domínio público.

ASSINATURAS			
Orientador(a) Documento assinado digitalmente  CARINE DOS SANTOS CARDOSO Data: 23/05/2025 10:58:55-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br Assinatura Nome: Carine Cardoso CPF:006.980.549-03		Pesquisador(a) Documento assinado digitalmente  ATAUAN GOMES GONÇALVES Data: 20/05/2025 14:27:50-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br Assinatura Nome: Atauan Gomes Gonçalves CPF:127.447.719-02	
Coorientador(a) Documento assinado digitalmente  DIOGO DOMINGUINI Data: 20/05/2025 17:55:18-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br Assinatura Nome: Diogo Domingui CPF: 054.484.799-79		Pesquisador(a) Documento assinado digitalmente  KELLY DA SILVA COLARES Data: 20/05/2025 14:18:33-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br Assinatura Nome: Kelly da Silva Colares CPF:132.128.229-02	

Criciúma (SC), 12 de abril de 2025.

ANEXOS

ANEXO A – PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS PACIENTES**QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTO DE PERFIL SOCIODEMOGRÁFICOS DOS PACIENTES**

1. Idade: _____ anos.

2. Estado Civil:

() Solteiro

() Casado

() Viúvo

() Divorciado/Separado

() União Estável

3. Sexo: () Feminino () Masculino

4. Função:

5. Tempo de atuação na área: _____.

6. Faixa de renda familiar mensal:

() Até um salário mínimo

() De dois a três salários mínimos

() De quatro a cinco salários mínimos

() Acima de cinco salários mínimos

7. Carga horária da jornada de trabalho: _____.

8. Trabalha em horário noturno? () Sim () Não

9. Atua em mais de um local de trabalho? () Sim () Não

10. Já apresentou atestado por motivos de adoecimento mental? () Sim () Não.

Em caso afirmativo, qual o motivo?

- () Estresse
- () Depressão
- () Ansiedade
- () Abalo psicológico
- () Abalo emocional
- () Outro: _____.

11. Apresenta histórico na família de depressão? () Sim () Não

12. Prioriza hábitos alimentares saudáveis? () Sim () Não

13. Quais os tipos de alimentos saudáveis que costuma ingerir?
- () Frutas. Descreva _____.
 - () Legumes. Descreva _____.
 - () Hortaliças. Descreva _____.
 - () Proteínas. Descreva _____.

14. Pratica atividade física? () Sim () Não. Em caso afirmativo, qual a frequência? _____.

15. Quantidade de sono por dia: _____.

16. Faz uso de medicamentos controlados ou contínuos? () Sim () Não

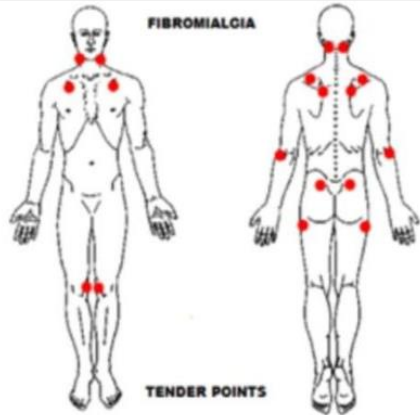
ANEXO B – AVALIAÇÃO DE ÍNDICE DE DOR GENERALIZADA

Índice De Dor Generalizada

Marque Com Um X As Áreas Onde Teve Dor Nos Últimos 7 Dias

ÁREA	SIM	NÃO
MANDÍBULA E		
OMBRO E		
BRAÇO E		
ANTEBRAÇO E		
QUADRIL E		
COXA E		
PERNA E		
COLUNA CERVICAL		
TÓRAX		
ABDÔMEN		
MANDÍBULA D		
OMBRO D		
ANTEBRAÇO D		
QUADRIL D		
COXA D		
PERNA D		
DORSO		
COLUNA LOMBAR		
TOTAL DE ÁREAS DOLOROSAS		

ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE IMPACTO DA FIBROMIALGIA (FIQ)

CENTRO DE FIBROMIALGIA DA AMERICA Dr. Robert J. Scranton				
QUESTIONÁRIO DE IMPACTO DA FIBROMIALGIA (FIQ)				
Nome:		Idade:		
Endereço:				
Cidade:	Estado:	CEP:		
Telefone residencial:		Telefone comercial:		
Ocupação:		Quiroprático:		
Marque quaisquer sintomas que você tenha atualmente ou sofra ocasionalmente:				
☐ Dolorido ☐ Pontos sensíveis ☐ Dores de cabeça recorrentes ☐ Dor no pescoço ☐ Dor facial ☐ Fadiga Crônica ☐ Ansiedade ☐ Disfunção intestinal ou urinária ☐ DTM (dor na mandíbula) ☐ Coordenação diminuída ☐ Distúrbios do sono				
Pontos de gatilho:				
Você tem 11 dos 18 pontos-gatilho na imagem acima? ☐ Sim ☐ Não				
Número de pontos de gatilho encontrados:				
Você gostaria de se livrar dessa condição? ☐ Sim ☐ Não				
Instruções:				
Para as questões de 1 a 11, circule o número que melhor descreve como você fez no geral na semana passada. Se você normalmente não faz algo que é pedido, risque a pergunta para fora.				
Você foi capaz de:	Sempre	Geralmente	Ocasionalmente	Nunca
Fazer compras?	0	1	2	3
Lavar roupa com lavadora e secadora?	0	1	2	3
Preparar refeições?	0	1	2	3
Lavar pratos/utensílios de cozinha a mão?	0	1	2	3
Aspirar um tapete?	0	1	2	3
Arrumar as camas?	0	1	2	3

Andar vários quarteirões?	0	1	2	3
Visitar amigos ou parentes?	0	1	2	3
Fazer trabalhos no quintal?	0	1	2	3
Dirigir um carro?	0	1	2	3
Subir escadas?	0	1	2	3
Dos 7 dias da semana passada, em quantos dias você se sentiu bem?				
1	2	3	4	5
6	7			
Quantos dias na semana passada você faltou ao trabalho, incluindo tarefas domésticas, por causa da fibromialgia?				
1	2	3	4	5
6	7			
Instruções: Para os itens restantes, marque o ponto na linha que melhor indica como você se sentiu em geral na semana passada.				
Quando você trabalhava, o quanto a dor ou outros sintomas da sua fibromialgia interferiam em sua capacidade de fazer seu trabalho, incluindo tarefas domésticas? ° _ _ _ _ _ ° Sem problemas com o trabalho Grande dificuldade com o trabalho				
Quão ruim tem sido sua dor? ° _ _ _ _ _ ° Sem dor Dor muito forte				
Quão cansado você tem estado? ° _ _ _ _ _ ° Sem cansaço Muito cansado				
Como você se sente ao acordar de manhã? ° _ _ _ _ _ ° Acordei bem descansado Acordei muito cansado				
Quão ruim tem sido sua rigidez? ° _ _ _ _ _ ° Sem rigidez Muito rígido				
Quão nervoso ou ansioso você tem se sentido? ° _ _ _ _ _ ° Não ansioso Muito ansioso				
Você tem se sentido deprimido ou triste? ° _ _ _ _ _ ° Não deprimido Muito deprimido				
Se você passasse o resto da vida com fibromialgia e seus sintomas atuais, como você se sentiria sobre isso?				
() Encantado		() Principalmente insatisfeito		
() Geralmente satisfeito		() Infeliz		
() Sentimentos mistos		() Terrível		

ANEXO D – ESCALA DE GRAVIDADE DOS SINTOMAS (EGS)**Escala de Gravidade dos Sintomas**

(Marque a intensidade dos sintomas, conforme você se sentindo nos últimos 7 dias)

Fadiga (cansaço ao executar atividades)	0	1	2	3
Sono não reparador (acordar cansado)	0	1	2	3
Sintomas Cognitivos (dificuldade de memória, concentração etc.)	0	1	2	3

ANEXO E – ESCALA DE QUALIDADE DE VIDA (SF-36)

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida -SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificuldade muito	Sim, dificuldade um pouco	Não, não dificuldade de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

CÁLCULO DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação	
01	Se a resposta for	Pontuação
	1	5,0
	2	4,4
	3	3,4
	4	2,0
	5	1,0
02	Manter o mesmo valor	
03	Soma de todos os valores	
04	Soma de todos os valores	
05	Soma de todos os valores	
06	Se a resposta for	Pontuação
	1	5
	2	4
	3	3
	4	2
	5	1

ANEXO F – AVALIAÇÃO COGNITIVA DE MONTREAL (MoCA)

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)
Versão Experimental Brasileira

Nome: _____ Data de nascimento: ____/____/____
Escolaridade: _____ Data de avaliação: ____/____/____
Sexo: _____ Idade: _____

VISUOESPACIAL / EXECUTIVA		Copiar o cubo		Desenhar um RELÓGIO (onze horas e dez minutos) (3 pontos)		Pontos																		
						[] [] [] Contorno Números Ponteiros	[] [] []																	
NOMEAÇÃO						[] [] []	[] []																	
MEMÓRIA		Leia a lista de palavras. O sujeito deve repeti-las, faça duas tentativas. Evocar após 5 minutos.		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Rosto</th> <th>Veludo</th> <th>Igreja</th> <th>Margarida</th> <th>Vermelho</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1ª tentativa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2ª tentativa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho	1ª tentativa						2ª tentativa						Sem Pontuação
	Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho																			
1ª tentativa																								
2ª tentativa																								
ATENÇÃO		Leia a sequência de números (1 número por segundo). O sujeito deve repetir a sequência em ordem direta [] 2 1 8 5 4 O sujeito deve repetir a sequência em ordem indireta [] 7 4 2		[] []		[] []																		
Linguagem		Repetir: Eu somente sei que é João quem será ajudado hoje. []		O gato sempre se esconde embaixo do sofá quando o cachorro está na sala. []		[] []																		
Abstração		Semelhança p. ex. entre banana e laranja = fruta [] trem - bicicleta [] relógio - régua []		[] []		[] []																		
EVOCAÇÃO TARDIA		Deve recordar as palavras SEM PISTAS		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Rosto</th> <th>Veludo</th> <th>Igreja</th> <th>Margarida</th> <th>Vermelho</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pista de categoria</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pista de múltipla escolha</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho	Pista de categoria						Pista de múltipla escolha						Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS
	Rosto	Veludo	Igreja	Margarida	Vermelho																			
Pista de categoria																								
Pista de múltipla escolha																								
OPCIONAL		Pista de categoria [] Pista de múltipla escolha []		[] []		[] []																		
ORIENTAÇÃO		[] Dia do mês [] Mês [] Ano [] Dia da semana [] Lugar [] Cidade		[] []		[] []																		
TOTAL		Adicionar 1 pt se ≤ 12 anos de escolaridade		[] []		[] []																		

ANEXO G – ESCALA DE ANSIEDADE DE BECK (BAI)

Nome: _____ Idade: _____ Data: _____

Abaixo está uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado por cada sintoma durante a última semana, incluindo hoje, colocando um "x" no espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma

ESCORE	0	1	2	3
	Absolutamente não	Levemente Não me incomodou muito	Moderadamente Foi muito desagradável mas pude suportar	Gravemente Difícilmente pude suportar
1. Dormência ou formigamento				
2. Sensação de calor				
3. Tremores nas pernas				
4. Incapaz de relaxar				
5. Medo que aconteça o pior				
6. Atordoado ou tonto				
7. Palpitação ou aceleração do				
8. Sem equilíbrio				
9. Aterrorizado				
10. Nervoso				
11. Sensação de sufocação				
12. Tremores nas mãos				
13. Trêmulo				
14. Medo de perder o controle				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado				
18. Indigestão ou desconforto no				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado				
21. Suor (não devido ao calor)				

ANEXO H – ESCALA DE DEPRESSÃO DE BECK (BDI)

Nome: _____ Idade: _____ Data: ____/____/____

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) próximo à afirmação, em cada grupo, que descreve **melhor** a maneira que você tem se sentido na **última semana, incluindo hoje**. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. **Tome cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer sua escolha.**

1	0 Não me sinto triste 1 Eu me sinto triste 2 Estou sempre triste e não consigo sair disto 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar	7	0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo 1 Estou decepcionado comigo mesmo 2 Estou enojado de mim 3 Eu me odeio
2	0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro 2 Acho que nada tenho a esperar 3 Acho o futuro sem esperanças e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar	8	0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros 1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece
3	0 Não me sinto um fracasso 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum 2 Quando olho pra trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos 3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso	9	0 Não tenho quaisquer idéias de me matar 1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria 2 Gostaria de me matar 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade
4	0 Tenho tanto prazer em tudo como antes 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes 2 Não encontro um prazer real em mais nada 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo	10	0 Não choro mais que o habitual 1 Choro mais agora do que costumava 2 Agora, choro o tempo todo 3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o quera
5	0 Não me sinto especialmente culpado 1 Eu me sinto culpado grande parte do tempo 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo 3 Eu me sinto sempre culpado	11	0 Não sou mais irritado agora do que já fui 1 Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava 2 Agora, eu me sinto irritado o tempo todo 3 Não me irrita mais com coisas que costumavam me irritar
6	0 Não acho que esteja sendo punido 1 Acho que posso ser punido 2 Creio que vou ser punido 3 Acho que estou sendo punido	12	0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas 1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar 2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas 3 Perdi todo o interesse pelas outras pessoas
13	0 Tomo decisões tão bem quanto antes 1 Adio as tomadas de decisões mais do que costumava 2 Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes 3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões	18	0 O meu apetite não está pior do que o habitual 1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser 2 Meu apetite é muito pior agora 3 Absolutamente não tenho mais apetite

14	0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes 1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo 2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo 3 Acredito que pareço feio	19	0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente 1 Perdi mais do que 2 quilos e meio 2 Perdi mais do que 5 quilos 3 Perdi mais do que 7 quilos Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim ____ Não ____
15	0 Posso trabalhar tão bem quanto antes 1 É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa 2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa 3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho	20	0 Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual 1 Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação 2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa 3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa
16	0 Consigo dormir tão bem como o habitual 1 Não durmo tão bem como costumava 2 Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir 3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir	21	0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo 1 Estou menos interessado por sexo do que costumava 2 Estou muito menos interessado por sexo agora 3 Perdi completamente o interesse por sexo
17	0 Não fico mais cansado do que o habitual 1 Fico cansado mais facilmente do que costumava 2 Fico cansado em fazer qualquer coisa 3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa		

ANEXO I – HEALTH ASSESSMENT QUESTIONNAIRE (HAQ)

THE HEALTH ASSESSMENT QUESTIONNAIRE FOR THE SPONDYLOARTHROPATHIES (HAQ-S)

Por favor, marque com uma cruz a resposta que melhor descreve sua capacidade habitual DURANTE A SEMANA PASSADA

	Sem QUALQUER dificuldade	Com ALGUMA dificuldade	Com MUITA dificuldade	Incapaz de fazer
VESTIR-SE E ARRUMAR-SE				
Você é capaz de:				
- Vestir-se, inclusive, amarrar os cordões dos sapatos e abotoar suas roupas?	☐	☐	☐	☐
- Lavar sua cabeça e seus cabelos?	☐	☐	☐	☐
Você é capaz de:				
- Levantar-se de maneira ereta de uma cadeira de encosto reto e sem braços?	☐	☐	☐	☐
- Deitar-se e levantar-se da cama?	☐	☐	☐	☐
COMER				
Você é capaz de:				
- Cortar um pedaço de carne?	☐	☐	☐	☐
- Levar à boca um copo ou uma xícara cheios de café, leite ou água?	☐	☐	☐	☐
- Abrir um saco de leite comum?	☐	☐	☐	☐
ANDAR				
Você é capaz de:				
- Caminhar em lugares planos?	☐	☐	☐	☐
- Subir cinco degraus?	☐	☐	☐	☐
HIGIENE PESSOAL				
Você é capaz de:				
- Lavar e secar seu corpo após o banho?	☐	☐	☐	☐
- Sentar-se e levantar-se de um vaso sanitário?	☐	☐	☐	☐
ALCANÇAR COISAS				
Você é capaz de:				
- Levantar os braços e pegar um objeto de aproximadamente 2,5 kg que está posicionado pouco acima da cabeça?	☐	☐	☐	☐
- Curvar-se para pegar suas roupas no chão?	☐	☐	☐	☐
AGARRAR				
Você é capaz de:				
- Segurar-se em pé no ônibus ou metrô?	☐	☐	☐	☐
- Abrir potes ou vidros de conservas que tenham sido previamente abertos?	☐	☐	☐	☐
- Abrir e fechar torneiras?	☐	☐	☐	☐
ATIVIDADES				
Você é capaz de:				
- Fazer compras nas redondezas onde mora?	☐	☐	☐	☐
- Realizar tarefas, tais como usar a vassoura para varrer e rodo para água?	☐	☐	☐	☐
- Carregar pacotes pesados tais como malas de marcearia?	☐	☐	☐	☐
- Sentar-se por longo período de tempo, tais como no trabalho?	☐	☐	☐	☐
- Dirigir um carro (Marque aqui ☐ se você NÃO TIVER carta de motorista ou um carro)	☐	☐	☐	☐
- Olhar para trás através de um espelho?	☐	☐	☐	☐
- Virar sua cabeça para dirigir para trás?	☐	☐	☐	☐

ANEXO J – ESCALA DE RESILIÊNCIA PARA ADULTOS (RSA)

Escala de Resiliência para Adultos (RSA)

Escala de Resiliência para Adultos (RSA)			
Instruções: Por favor, leia cuidadosamente as afirmações abaixo e indique o quanto você geralmente, ou no último mês, tem sentido e pensado em relação a você mesmo e em relação a pessoas que são importantes para você. Coloque um X no espaço correspondente que melhor descreve como você se sente.			
1. Quando algo imprevisto acontece	eu geralmente me sinto desorientado	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	eu sempre encontro uma solução
2. Os meus planos para o futuro são	difíceis de concretizar	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	concretizáveis
3. Eu gosto de estar	com outras pessoas	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	sozinho
4. Na minha família, a concepção do que é importante na vida é	bastante diferente	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	a mesma
5. Assuntos pessoais	eu não posso discutir com ninguém	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	eu posso discutir com amigos e familiares
6. Eu funciono melhor quando	eu tenho um objetivo a alcançar	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	eu vivo um dia de cada vez
7. Os meus problemas pessoais	eu sei como solucioná-los	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	são impossíveis de solucionar
8. Eu sinto que o meu futuro	é promissor	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	é incerto
9. Poder ser flexível em relações sociais	é algo que eu não me importo com	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	é importante para mim
10. Eu me sinto	muito bem com a minha família	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	não me sinto bem com a minha família
11. Aqueles que me encorajam	são amigos e familiares	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	ninguém me encoraja
12. Quando vou fazer algo	me atiro direto nas coisas sem planejar	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	prefiro ter um plano
13. Nos meus julgamentos e decisões	tenho frequentemente incertezas	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	acredito firmemente
14. Os meus objetivos	eu sei como atingi-los	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	eu estou incerto sobre como atingi-los
15. Novas amizades	tenho facilidade em me vincular	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	tenho dificuldades em me vincular
16. A minha família caracteriza-se por	desunião	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	boa união
17. A solidariedade entre meus amigos	é ruim	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	é boa
18. Eu tenho facilidade para	organizar o meu tempo	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	perder o meu tempo
19. A crença em mim	me ajuda em períodos difíceis	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	pouco me ajuda em períodos difíceis
20. Os meus objetivos para o futuro são	vagos	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	bem pensados
21. Fazer contato com novas pessoas	é difícil para mim	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	eu tenho facilidade
22. Em momentos difíceis	a minha família mantém uma visão positiva do futuro	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	a minha família tem uma visão negativa do futuro
23. Quando algum membro da minha família entra em crise	eu fico sabendo rapidamente da situação	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	eu sou um dos últimos a ficar sabendo da situação
24. Regras e rotinas fixas	faltam no meu dia-a-dia	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	facilitam o meu dia-a-dia
25. Em adversidades eu tenho tendência a	ver as coisas de um jeito ruim	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	ver de um modo bom para que eu possa crescer
26. Quando estou na presença de outras pessoas	tenho facilidade em rir	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	não consigo rir
27. Em relação a outras pessoas, na nossa família nós	nos apoiamos pouco	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	somos leais
28. Eu tenho apoio	de amigos e familiares	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	não tenho apoio de ninguém
29. Acontecimentos na vida que para mim são difíceis	eu consigo lidar com eles	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	eu estou em constante estado de preocupação
30. Iniciar uma conversa interessante, eu acho	difícil	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	fácil
31. Na minha família nós gostamos	de fazer coisas em conjunto	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	de cada um fazer algo por si próprio
32. Quando preciso	eu não tenho nunca alguém que pode me ajudar	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	tenho sempre alguém que pode me ajudar
33. Os meus amigos/familiares próximos	valorizam as minhas qualidades	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	veem com maus olhos as minhas qualidades

ANEXO K – CARTA DE ACEITE



CARTA DE ACEITE

Declaramos, para os devidos fins, que concordamos em disponibilizar a participação de pacientes do grupo psicoterapêutico De Bem com Você, do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), localizado no Parque das Avenidas, Sombrio - SC, 88960-000. Os materiais necessários para a pesquisa, que incluem agulha, seringa, garrote, algodão, álcool e curativo absorvente (adesivo), serão fornecidos pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), situada na Av. Universitária, 1105 - Universitário, Criciúma - SC, 88806-000. A pesquisa, intitulada "Análise das Vitaminas Antioxidantes (A,C,D, E e K) em indivíduos com Fibromialgia: Um Estudo no Contexto do Grupo Psicoterapêutico De Bem Com Você", será conduzida sob a responsabilidade do professor Dr. Diogo Domingui e da professora Carine Cardoso, juntamente com os pesquisadores Atauan Gomes Gonçalves e Kelly Da Silva Colares, do Curso de Enfermagem da UNESC. O período de execução da pesquisa está previsto conforme o cronograma do projeto.

Documento assinado digitalmente
gov.br RAFAEL DOS SANTOS SILVA
Data: 02/08/2025 23:18:17-0900
Verifique em: <https://validar.br.gov.br>

RAFAEL DOS SANTOS SILVA

Secretária Municipal de Saúde de Sombrio - Santa Catarina (SC)

Endereço: R. Padre João Reitz, 492 - Centro, Sombrio - SC, 88960-000