



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA

Lívia Agostinho Teixeira

Resiliência e dor em pacientes com fibromialgia – Um estudo observacional transversal

Tese apresentada à Faculdade
de Medicina, Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
Campus de Botucatu, para obtenção do
título de Doutora em Anestesiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Fernanda Bono Fukushima
Coorientador: Prof. Dr. Edison Iglesias de Oliveira Vidal

Botucatu
2022

Lívia Agostinho Teixeira

**Resiliência e dor em pacientes com fibromialgia – Um
estudo observacional transversal**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
Campus de Botucatu, para
obtenção do título de Doutora em
Anestesiologia

Orientadora:

Profa. Dra. Fernanda Bono Fukushima

Coorientador:

Prof. Dr. Edison Iglesias de Oliveira Vidal

Botucatu, São Paulo

2022

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Teixeira, Livia Agostinho.

Resiliência e dor em pacientes com fibromialgia / Livia Agostinho Teixeira. - Botucatu, 2022

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Fernanda Bono Fukushima

Coorientador: Edison Iglesias de Oliveira Vidal

Capes: 40102130

1. Fibromialgia. 2. Dor crônica. 3. Doença Crônica.
4. Resiliência psicológica.

Palavras-chave: Dor crônica; Fibromialgia; Resiliência.

Lívia Agostinho Teixeira

**Resiliência e dor em pacientes com fibromialgia – Um
estudo observacional transversal**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
Campus de Botucatu, para
obtenção do título de Doutora em
Anestesiologia

Orientadora:

Profa. Dra. Fernanda Bono Fukushima

Coorientador:

Prof. Dr. Edison Iglesias de Oliveira Vidal

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Fernanda Bono Fukushima

Faculdade de Medicina de Botucatu – Universidade Estadual Paulista

Prof. Dr. Guilherme Antônio Moreira de Barros

Faculdade de Medicina de Botucatu – Universidade Estadual Paulista

Dra. Anita Perpétua Carvalho de Castro

Faculdade de Medicina de Botucatu – Universidade Estadual Paulista

Dr. José Roberto Provenza

Faculdade de Medicina Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Dra. Danusa de Almeida Machado

Universidade Anhembi Morumbi

Dra. Maria Angélica Schlickmann Pereira Hayar
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)

Profa. Dra. Norma Sueli Pinheiro Módolo
Faculdade de Medicina de Botucatu – Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Dr. Rafael Krasic Alaiti
Universidade de São Paulo

Botucatu, 22 de fevereiro de 2022, às 15 horas.

Dedico esta tese a todas as pessoas ao redor do mundo que vivem com a fibromialgia e sofrem com a negligência e marginalização da sua condição. A todas as pessoas que levam anos para conseguir um diagnóstico e que, mesmo quando o recebem, não encontram alívio nem reabilitação. Desejo que algum dia todas elas possam ter acesso a tratamento digno, qualidade de vida, respeito às suas limitações, validação da sua experiência e recursos psicológicos para conviver com a dor. Que possamos, um dia, devolver a essas pessoas o bem mais precioso que lhes foi tirado: a esperança.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, que me deram a vida, me apoiam incondicionalmente e, desde o início da minha existência, proporcionaram todas as melhores oportunidades para o meu crescimento, para minha educação; que me inspiram pelo exemplo com seus valores, seu caráter e sua determinação, que são meu porto seguro, que não medem esforços para me verem feliz e estão sempre de braços abertos para me acolher e me preencher com seu amor.

Aos meus irmãos, por existirem e me ensinarem tanto.

À Carol, que está sempre ao meu lado e busca todos os dias compreender a minha dor; que me acompanhou desde o início nessa jornada, que me ajudou a levantar todas as vezes que caí, que me estimula todos os dias a ser alguém melhor e me ajuda a reconectar com aquilo que realmente importa todas as vezes em que me esqueço.

A todas as pessoas que responderam à pesquisa, a todos que me acompanharam através da internet, interagindo comigo diariamente, que me deram força e me lembraram a importância do meu trabalho.

A todos os funcionários da Faculdade de Medicina de Botucatu, que viabilizaram a conclusão desta tese em todos os sentidos possíveis.

Por fim, ao Edison, que - com seu imenso conhecimento - foi fundamental na análise cuidadosa e criteriosa de todos os resultados aqui encontrados; e à Fernanda, que vibrou e se entusiasmou junto comigo, respeitou cada aspecto da minha individualidade, acolheu meus conflitos, meus valores, meu ritmo, fez o possível e o impossível para tornar minha jornada mais leve; que foi muito mais do que uma orientadora, foi uma médica excepcional e grande amiga.

Sem vocês, nada disso seria possível.

“Não é o crítico que importa; nem aquele que aponta onde foi que o homem tropeçou ou como o autor das façanhas poderia ter feito melhor. O crédito pertence ao homem que está por inteiro na arena da vida, cujo rosto está manchado de poeira, suor e sangue; que luta bravamente; que erra, que decepciona, porque não há esforço sem erros e decepções; mas que, na verdade, se empenha em seus feitos; que conhece o entusiasmo, as grandes paixões; que se entrega a uma causa digna; que, na melhor das hipóteses, conhece no final o triunfo da grande conquista e que, na pior, se fracassar, ao menos fracassa ousando grandemente.”

Trecho de *“Citizenship in a Republic”* – Discurso de Theodore Roosevelt proferido em 23 de abril de 1910 na Sorbonne em Paris, França.

RESUMO

TEIXEIRA, L. A. **Resiliência e dor em pacientes com fibromialgia – Um estudo observacional transversal**. 2022. 69p. Tese (Doutorado em anestesiologia) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2022.

A fibromialgia é uma síndrome multifatorial e uma das condições de dor crônica mais comuns no mundo, com poucas opções de tratamento eficazes disponíveis. No contexto da dor, a resiliência pode ser definida como ‘a habilidade de se recuperar e sustentar uma vida plena, mesmo na presença da dor’. A relação entre resiliência, dor e funcionalidade em pacientes com fibromialgia não é bem estabelecida. O objetivo da pesquisa é investigar essa relação e identificar possíveis variáveis envolvidas. Uma amostra transversal de 2176 pacientes com fibromialgia foi avaliada em uma pesquisa online utilizando a Escala de Resiliência de Connor-Davidson para o Brasil, o Inventário Breve de Dor e um questionário sociodemográfico. A associação entre resiliência, dor e funcionalidade foi avaliada em regressões lineares multivariáveis. A resiliência não foi associada diretamente aos escores médios de dor (β : -0,003, IC 95%: -0,17 a 0,17, $p=0,97$), mas diminuiu significativamente o efeito da dor média sobre seu grau de interferência na vida dos participantes, principalmente na dor de fraca intensidade. Para esse grupo, a resiliência moderada a alta foi associada a -2,3 pontos de interferência da dor em comparação com resiliência baixa, enquanto, para pessoas com dor moderada a intensa, a diminuição foi de 0,5 (IC 95% 0,2 a 0,8, $p<0,001$) e 0,2 (IC 95%: 0,2 a 0,4, $p=0,03$), respectivamente. Os resultados lançam luz sobre a complexidade das relações entre resiliência, dor e funcionalidade, e podem sinalizar a relevância e os limites da resiliência no tratamento da dor crônica, além de evidenciar o impacto da fibromialgia na vida dos pacientes. Estudos futuros que avaliem intervenções psicológicas na fibromialgia devem considerar essas interações.

Palavras-chave: fibromialgia, resiliência, dor crônica

ABSTRACT

TEIXEIRA, L. A. **Resilience and pain in fibromyalgia patients – A cross-sectional study**. 2022. 69p. Thesis (PhD in Anesthesiology) – Botucatu Medical School. Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2022.

Fibromyalgia is a multifactorial syndrome and one of the most common chronic pain conditions in the world, with few effective treatment options available. In pain context, resilience can be defined as 'the ability to restore and sustain living a fulfilling life in the presence of pain'. The relationship between resilience, pain and functionality in fibromyalgia is not well understood. We aim to investigate these associations, and other variables as social factors and physical activity. A cross-sectional sample of 2176 fibromyalgia patients was assessed by web survey through Connor-Davidson Resilience Scale, Brief Pain Inventory and health data. The association between resilience, average pain, and functionality was evaluated through multivariable linear regression. The median pain score was 7 (IQR: 6-8) on an 11-point scale, and moderate to intense in 97.3% of respondents. Resilience was not directly associated with average pain scores (β : -0.003, 95%CI -0.17 to 0.17, $p=0.97$), but it significantly decreased the effect of pain on its degree of interference in participants' lives, especially when the pain was mild. For people with mild pain, moderate to high resilience was associated with -2.3 points pain interference compared to low resilience, while for people with moderate to severe pain the decrease was 0.5 (95% CI 0.2 to 0.8, $p<0.001$) and 0.2 (95% CI: 0.2 to 0.4, $p=0.03$), respectively. These results shed light on the complex interrelationships between resilience, pain, and functionality, and may signal both the relevance and the limits of resilience in the management of fibromyalgia, besides highlighting its impact in patients' lives. Future studies evaluating psychological interventions for the management of fibromyalgia should consider these interactions.

Keywords: fibromyalgia, resilience, chronic pain

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma de inclusão e exclusão dos pacientes	24
Figura 2 – Dor média versus resiliência	31
Figura 3 – Interferência da dor versus resiliência	32
Figura 4 – Relação entre atividade física e resiliência	32
Figura 5 – Modificação de efeito da resiliência global na associação entre os níveis médios de dor e o grau de interferência da dor na vida diária	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição dos participantes quanto ao sexo, idade, etnia, estado civil, escolaridade e renda familiar	24
Tabela 2 – Descrição dos entrevistados quanto ao tempo de diagnóstico de fibromialgia	26
Tabela 3 – Descrição dos entrevistados quanto às comorbidades psiquiátricas	26
Tabela 4 – Descrição dos entrevistados quanto às comorbidades osteoarticulares ou reumatológicas	27
Tabela 5 – Descrição dos entrevistados quanto à presença de outras comorbidades	27
Tabela 6 – Descrição dos entrevistados quanto ao tratamento medicamentoso utilizado	28
Tabela 7 – Descrição dos entrevistados quanto às terapias complementares realizadas	28
Tabela 8 – Descrição dos entrevistados quanto à interferência da dor nas dimensões funcionais do IBD (mediana e distribuição da interferência em escala de 11 pontos)	29
Tabela 9 – Descrição da mediana dos escores de cada item individual da RISCBr (cada item em escala de 6 pontos, mediana e intervalo interquartil)	30
Tabela 10 – Resultados da regressão linear multivariável da resiliência sobre a interferência da dor	33
Tabela 11 – Resultados da regressão linear multivariável da resiliência sobre a média da dor	33
Tabela 12 – Níveis médios marginais estimados de interferência da dor na vida dos participantes de acordo com seus níveis médios de dor e resiliência, com contrastes	34
Tabela 13 – Comparações entre os níveis médios marginais estimados de interferência da dor nas vidas dos participantes que relataram diferentes níveis de dor média de acordo com seu nível de resiliência	35
Tabela 14 – Resultados da regressão multivariável de escolaridade, renda familiar, raça e atividade física sobre a interferência da dor	35
Tabela 15 – Resultados da regressão multivariável de escolaridade, renda familiar, raça e atividade física sobre a média da dor	36

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1. Contexto histórico	13
1.2. Prevalência e impacto econômico	14
1.3. Diagnóstico	15
1.4. Fisiopatologia e etiopatogenia	16
1.5. Tratamento	17
1.6. Resiliência e fibromialgia	19
2. MÉTODO	22
2.1. Participantes e coleta de dados	22
2.2. Análise estatística	22
3. RESULTADOS	24
3.1. Inclusão e exclusão de pacientes	24
3.2. Caracterização geral da população estudada	24
3.3. Inventário Breve de Dor	29
3.4. Escala de Resiliência de Connor-Davidson para o Brasil (RISCBBr)	30
3.5. Análise descritiva	31
3.6. Regressão linear multivariável	33
4. DISCUSSÃO	38
4.1. A influência da resiliência	38
4.2. Aspectos sociais	41
4.3. Atividade física	43
4.4. Considerações finais e perspectivas futuras	44
5. CONCLUSÃO	49
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICES	59
A. Questionário sociodemográfico	59
B. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	63
ANEXOS	64
A. Inventário Breve de Dor (Brief Pain Inventory - BPI)	64
B. Escala de Resiliência de Connor-Davidson para o Brasil (RISCBBr)	66
C. Documento de Anuência Institucional	67
D. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da FMB-UNESP	68

1. INTRODUÇÃO

A fibromialgia é uma síndrome prevalente caracterizada por dor crônica difusa e generalizada, que oscila com períodos de exacerbação, fadiga, distúrbios de sono e diversas comorbidades físicas e psiquiátricas que afetam de maneira relevante a qualidade de vida dos pacientes.^{7,9} Sua fisiopatologia e etiopatogenia ainda não foram totalmente definidas, mas um crescente interesse no estudo da fibromialgia vem resultando, nos últimos anos, em novas descobertas que estão contribuindo pouco a pouco com a sua elucidação. A própria definição de dor, que não sofria alterações há quase 40 anos, tem passado por revisões que contemplam esse entendimento. Em 2016, foi introduzido o conceito de dor nociplástica e, em 2020, o conceito de dor como um todo foi atualizado pela Sociedade Internacional para Estudo da Dor (IASP).⁴⁸ A nova definição, segundo Raja *et al.* (2020), consiste em “*uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a, ou semelhante àquela associada a, dano real ou potencial ao tecido.*”⁴⁸

No contexto da fibromialgia, estas atualizações representam uma grande conquista, uma vez que contemplam o entendimento atual da fibromialgia como uma alteração da via modulatória da dor (apesar da ausência de evidências claras de danos teciduais reais ou potenciais) e afastam o entendimento de que síndromes como a fibromialgia nada mais são do que desdobramentos da dor psicogênica.⁴⁸

1.1. Contexto histórico

O conceito de dor é bastante antigo. Dores musculoesqueléticas foram descritas ainda no século XVI na literatura europeia. O termo fibrosite – utilizado por mais de 72 anos para descrever a fibromialgia – foi inicialmente introduzido pelo neurologista britânico Sir William Gowers em 1904.³⁴ Na segunda metade do século XX, refletindo um interesse crescente no assunto, contribuições distintas americanas e canadenses surgiram sobre a fibrosite regional (atualmente chamada de síndrome dolorosa miofascial) e sobre a fibrosite generalizada (hoje conhecida como fibromialgia).³⁴

Ainda que o termo “fibromialgia” tenha sido introduzido apenas em 1976, Graham, no ano de 1949, já enfatizava que não se poderia ter mais nenhuma

dúvida em relação à existência de tal condição.³⁴ A realidade é que, por muito tempo, a fibromialgia foi vista como uma condição psicossomática e, até os dias de hoje, infelizmente ainda é entendida por alguns médicos e outros profissionais de saúde como parte de um distúrbio de somatização ou um diagnóstico da moda.^{10,17,30,53}

1.2. Prevalência e impacto econômico

A fibromialgia é hoje conhecida como uma das condições mais comuns de dor crônica no mundo.¹⁷ Em uma revisão sistemática publicada em 2016 na Revista Brasileira de Reumatologia, com levantamento bibliográfico do período de 2005 a 2014, foram identificadas prevalências entre 0,2 e 6,6% na população geral; entre 2,4 e 6,8% em mulheres; entre 0,7 e 11,4% nas áreas urbanas; entre 0,1 e 5,2% nas rurais; e entre 0,6 e 15% em populações especiais.⁴¹ Em outra revisão sistemática e trabalho meta-analítico, a prevalência na população geral foi estimada em 1,78%; entre mulheres, em 3,98%; entre homens, em 0,01%; e, em pacientes que procuram serviço de saúde e reumatologia, em 15,2%.³¹

Seu impacto econômico é enorme. Somente nos EUA, 560 a 630 bilhões de dólares são gastos por ano devido à dor crônica, incluindo despesas com saúde e a perda de produtividade.³⁵ O custo anual com a saúde por paciente com fibromialgia foi calculado em US\$9.575, três vezes mais do que o grupo controle (US\$3.291) na revisão de Cabo-Meseguer *et al.* (2017).¹² Na Espanha, a estimativa é que mais de 12,993 milhões de euros sejam gastos por ano devido à fibromialgia. Um estudo multicêntrico envolvendo 301 pacientes previamente diagnosticados identificou custos diretos com visitas ao médico (€847,1), exames complementares (€473,5), terapias não farmacológicas (€1368,1), terapias farmacológicas (€439,2) e outros (€117,9). O custo total indireto ocupacional foi calculado a partir da redução de horas de trabalho (€913,1), licença médica (€3556,2) e incapacidade permanente (€2266,9).¹²

No Canadá, em uma pesquisa conduzida por Lacasse *et al.* (2016), o custo anual por paciente com fibromialgia foi de C\$3804.³⁷ No Japão, um estudo com 256 pessoas com fibromialgia autorrelatada apresentou uma maior perda de produtividade no trabalho, maior uso dos recursos do sistema de saúde e custos indiretos equivalentes a mais que o dobro dos controles, além de custos diretos quase 6 vezes maiores.³⁸ Ainda, existem evidências de que o

encaminhamento para especialistas e resultados de investigações resulta em um elevado uso do sistema de saúde em até 10 anos antes do diagnóstico.⁴⁰

1.3. Diagnóstico

Em 1990, os primeiros critérios de classificação e diagnóstico da fibromialgia foram estabelecidos pelo Colégio Americano de Reumatologia (ACR)¹⁷, sofrendo revisões em 2010, 2011 e 2016. Em 2019, a Sociedade Americana de Dor (APS) propôs uma atualização, porém seus novos critérios ainda não foram validados.²⁴

Os primeiros critérios do ACR consistiam na presença, mediante exame manual, de pelo menos 11 de 18 pontos sensíveis de dor pré-estabelecidos (*tender points*) e dor crônica generalizada por pelo menos 3 meses.¹⁶ Nos anos seguintes, tornou-se claro que esses critérios não eram confiáveis como ferramenta diagnóstica e, em 2010, Wolfe e colaboradores desenvolveram uma modificação baseada em evidências nos critérios de 1990, eliminando a necessidade de contagem dos pontos dolorosos e adicionando dois escores: o índice de dor generalizada e uma escala de gravidade dos sintomas reunidos em um formulário de avaliação.¹⁶ Em 2016, a revisão incluiu uma nova versão da escala de gravidade da fibromialgia, na qual os sintomas dolorosos são combinados a outros sintomas.⁶⁵ O diagnóstico em adultos acontece quando 4 critérios são atendidos: presença de dor generalizada - definida como dor em pelo menos 4 de 5 regiões; presença dos sintomas por pelo menos 3 meses; Índice de Dor Generalizada (IDG) ≥ 7 ; e Escala de Gravidade dos Sintomas (*Symptom Severity – SS*) ≥ 5 , ou IDG de 4-6 e SS ≥ 9 .⁶⁵

Apesar dos critérios aparentemente simples, a prática é mais complexa. Há discordância entre médicos, baixos índices de capacitação técnica adequada e, com frequência, erro diagnóstico, um problema de saúde pública que resulta tanto em tratamentos excessivos quanto em ausência de tratamento.⁶⁶ A percepção da fibromialgia como uma doença quase exclusiva de mulheres, por exemplo, é um viés não suportado por dados de estudos imparciais. Em um estudo conduzido por Wolfe *et al.* (2018) utilizando critérios validados autorrelatados e seleção imparcial, a proporção de casos de fibromialgia em mulheres chega até a 61%, evidenciando a percepção que subestima a doença

em homens e a superestima em mulheres.⁶⁷ Ainda, o diagnóstico de fibromialgia dificilmente é independente e frequentemente está associado a outras comorbidades, depressão e outros distúrbios psiquiátricos.⁷ Além disso, Walitt *et al.* (2011) – em um acompanhamento longitudinal de 11 anos – observaram pacientes diagnosticados com fibromialgia e identificaram um perfil de oscilação, característico da própria síndrome, em que pacientes que atendiam inicialmente aos critérios deixaram de atender no *follow-up*, e vice-versa.⁶⁴

Atualmente, é amplamente reconhecido que a fibromialgia é uma síndrome multifatorial que exige um diagnóstico ativo (ao invés de baseado apenas na exclusão de outras doenças), que considera não só fatores somáticos, mas também psicológicos e crenças subjetivas.²² O reflexo dessa complexidade se evidencia com uma demora de no mínimo 2 anos para se chegar a um diagnóstico e uma média de 3,7 profissionais consultados, o que causa desgaste e medo no paciente, comprometendo ainda mais seu quadro clínico.^{11,15}

1.4. Fisiopatologia e etiopatogenia

A fisiopatologia ainda pouco estabelecida é considerada o principal fator responsável pela dificuldade no diagnóstico da fibromialgia, pelo seu grande impacto socioeconômico e pela escassez de tratamentos eficazes. Entretanto, existem fortes evidências de que seja uma doença do sistema nervoso central, com aumento da sensibilidade à dor mesmo diante de estímulos não dolorosos.¹⁷

Assim como em diversas condições psiquiátricas, ainda não se identificam achados concretos e objetivos em exames, porém é indiscutível que se trata de uma síndrome complexa, e não apenas consequência de processos psicossomáticos. As hipóteses fisiopatológicas mais estabelecidas para a fibromialgia são a sensibilização central, com aumento da conexão funcional de regiões pro-nociceptivas e diminuição das antinociceptivas associadas a alterações nos neurotransmissores no sistema nervoso central, e a mudança do tamanho e formato de regiões cerebrais.¹⁷ Além disso, ainda foram encontradas alterações em fibras finas, mas que não estão presentes em todos os pacientes.³⁰ Outro mecanismo fisiopatológico que pode estar envolvido com a síndrome é a inflamação, que pode se apresentar como um estado inflamatório

crônico ou através da ativação das células da glia, sugerindo neuroinflamação. No entanto, ainda não há consenso na literatura.^{3,55}

1.5. Tratamento

Apesar da alta prevalência e dos avanços na descoberta de sua fisiopatologia, o ceticismo quanto à legitimidade da fibromialgia permanece em muitos profissionais. Tal ceticismo decorre de diferentes fatores, dentre eles a falta de compreensão e reconhecimento social sobre esta condição. Isso pode impactar diretamente as intervenções terapêuticas propostas aos pacientes, que muitas vezes precisam lutar para manter seu senso de identidade diante do estereótipo negativo de “fibromiálgico”.^{10,17}

O tratamento, na verdade, tem início muito antes da prescrição. Segundo Colmenares-Roa *et al.* (2016), o encontro médico-paciente é considerado o evento mais importante na atividade clínica e deveria ser um momento de vínculo, escuta e compreensão.²⁰

Na prática, a insatisfação é frequente de ambos os lados, médicos e pacientes, tanto pela dificuldade de realizar o diagnóstico quanto pela dificuldade na busca de um tratamento eficaz.¹¹ As evidências mostram que, para além do conhecimento técnico sobre a doença, o que os pacientes mais buscam e esperam de seus médicos é a escuta e um interesse genuíno na sua evolução clínica. Assim, mais importante e eficaz do que oferecer informações científicas é legitimar a doença e a experiência de dor do paciente.^{10,11}

De fato, o tratamento da fibromialgia pode ser uma etapa bastante desafiadora para pacientes e médicos. Muitas vezes, o paciente com fibromialgia é considerado um paciente “difícil”, porém essa condição não tem origem unilateral: o julgamento do profissional de saúde, sua falta de controle sobre a situação, o sentimento de ter seu profissionalismo questionado, a dificuldade em se sentir capaz de oferecer o que o paciente precisa, a falta de recursos por parte do próprio sistema de saúde e outros fatores também contribuem para a construção de uma relação conflituosa.^{10,11,20} De uma perspectiva antropológica, a relação do médico com o paciente é uma extensão das relações de poder na sociedade como um todo, com relações assimétricas de dominância baseadas em acesso a recursos tecnológicos e conhecimento médico. Assim, semelhante

a outras relações de poder, um ator é mais autônomo e o outro mais dependente, o que compromete a evolução do tratamento.²⁰

Além disso, no geral, a eficácia dos tratamentos no longo prazo é extremamente limitada. É observada uma flutuação no quadro com o passar do tempo, e apenas 10% dos pacientes relatam melhora significativa ao longo de 10 anos, mesmo seguindo os tratamentos recomendados.⁶⁴ Apesar de a dor crônica afetar mais indivíduos do que câncer, doenças cardiovasculares e diabetes juntos, as opções terapêuticas continuam escassas²⁹ e a realidade é que o tratamento da fibromialgia está num estágio similar ao que outras condições crônicas se encontravam 20 ou 30 anos atrás.¹⁷

As recomendações do comitê Liga Europeia Contra o Reumatismo (*European League Against Rheumatism – EULAR*) orientam que o manejo ideal exige diagnóstico rápido e a educação do paciente sobre sua condição, seguidos de uma avaliação aprofundada da dor, função e contexto psicossocial para a elaboração do plano terapêutico.⁴⁰ A intervenção inicial envolve terapia física individualizada e considera a associação de outras intervenções adequadas às necessidades específicas do paciente e preferencialmente não farmacológicas, devido à relação custo/eficácia, preferência do paciente, segurança e disponibilidade.⁴⁰ No caso de falta de eficácia das abordagens iniciais, recomenda-se nova avaliação do paciente para a elaboração de um tratamento mais individualizado, que pode envolver terapias psicológicas, como a terapia cognitivo comportamental (TCC), farmacoterapia e programas de reabilitação.⁴⁰

O apego ao modelo biomédico tradicional, que tende a ter uma visão fragmentada e é centralizado na figura do especialista, explica a relutância de alguns médicos em reconhecer a existência da fibromialgia e oferecer o manejo adequado.³⁰ Estudos recentes ressaltam a importância de enxergar a dor crônica como uma doença e não um sintoma, favorecendo uma abordagem biopsicossocial, a qual valida o paciente e a doença em sua complexidade e reconhece o indivíduo para além da dor.^{18,60} Essa abordagem é caracterizada por interações complexas e dinâmicas das vias neurobiológicas de modulação da dor, risco psicossocial e fatores de vulnerabilidade e resiliência. Isso explica a variabilidade da experiência da dor entre os pacientes e consequentemente demanda um tratamento individualizado, ao invés do uso de um protocolo padrão.^{11,18} Essa abordagem centrada no paciente é mais complexa, exige mais

do profissional e do paciente, e ainda assim não há garantias; entretanto, tende a oferecer resultados muito superiores em termos de manejo dos sintomas e qualidade de vida.¹¹

1.6. Resiliência e fibromialgia

No contexto da abordagem biopsicossocial, pesquisas importantes no campo da Psicologia de Reabilitação identificaram, ao longo dos últimos anos, que variáveis psicológicas influenciam tanto na percepção da dor quanto nos desfechos clínicos (como o impacto da dor e a qualidade de vida), demonstrando que a experiência da dor crônica vai muito além da dimensão sensorial.⁴

Fatores de vulnerabilidade como humor deprimido, estresse, pensamentos de catastrofização e crenças mal adaptativas podem estar associados a alterações neurais que intensificam a experiência da dor e contribuem com o sofrimento do paciente.^{1,4,5} Por outro lado, fatores de resiliência como aceitação, afeto positivo e crenças adaptativas relacionadas à dor aliviam o estresse causado pela dor e melhoram a funcionalidade e a integração social.⁴ O afeto, componente da resiliência, pode ser descrito como um estado emocional, referindo-se a uma resposta momentânea a um evento, ou como um traço, referindo-se à disposição emocional típica do indivíduo.⁴⁴ Em geral, pacientes com dor crônica que são mais resilientes têm estilos de enfrentamento melhores, menos comportamentos de dor e menos tendência à catastrofização.⁴⁴

A resiliência, no contexto da dor crônica, pode ser definida como “a *habilidade de se recuperar e sustentar uma vida plena, mesmo na presença da dor*” (GOUBERT; TROMPETTER, 2017), com papel fundamental na saúde física e mental.²⁸ Trata-se não só de uma adaptação psicológica e comportamental a eventos estressores, mas também de uma reação funcional neurobiológica influenciada por fatores genéticos, epigenéticos, neuroquímicos, psicológicos e de desenvolvimento.^{13,44} Diversos sistemas, que envolvem, por exemplo, o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, estão envolvidos no mecanismo fisiológico da resiliência, incluindo sistema nervoso central e periférico e processos relacionados à resposta ao estresse.¹³ Do ponto de vista evolucionário, a resiliência é ligada à sobrevivência, e seus altos níveis ajudam a manter a saúde mental e o bom funcionamento fisiológico.¹³

Esse conceito parece ser tão importante que Elliott *et al.* (2013) realizaram um estudo de coorte envolvendo 5858 pacientes com dor crônica e demonstraram que, em 10 anos, o grupo de pessoas resilientes tinham 25% menos chances de morrer em comparação com os categorizados como não-resilientes.²³ A resiliência foi sugerida como um fator de enfrentamento para pacientes com dor crônica e deficiência física em um estudo conduzido por Alschuler *et al.* (2016), que buscou examinar a influência de fatores de vulnerabilidade e resiliência na interferência da dor, autoeficácia, saúde mental e física. Sintomas depressivos foram significativamente associados a uma maior interferência da dor, menor saúde física e mental. A aceitação da dor crônica, bem como o afeto positivo foram significativamente associados a uma maior saúde mental e autoeficácia. Ainda, crenças disfuncionais estavam relacionadas a uma maior interferência da dor.⁴

No que diz respeito à fibromialgia, a literatura sobre o papel da resiliência é incipiente. Bazzichi *et al.* (2020) a identificaram como um fator protetor na patogênese da síndrome, influenciada por componentes genéticos e ambientais, e que potencialmente protege da vulnerabilidade em eventos futuros.⁷ Em geral, pacientes com fibromialgia têm menos resiliência do que a população geral, o que contribui com o desenvolvimento de distúrbios psiquiátricos como estresse pós-traumático e depressão.¹³ Essa deficiência geral na resiliência pode ser explicada, por exemplo, pela falta de habilidade de sustentar afeto positivo como resposta aos estressores diários.⁴⁴ Alguns estudos, nesse sentido, mostram que o equilíbrio do afeto é um preditor da gravidade da dor, fadiga, distúrbios de sono, funcionalidade e comorbidade psiquiátrica nestes pacientes, e variações na severidade da dor acompanham variações no afeto positivo.²⁹

Pulido-Martos *et al.* (2020) conduziram um estudo com o objetivo de analisar um modelo abrangente de determinantes da gravidade da doença na fibromialgia, no qual a resiliência ganhou destaque.⁴⁷ Dois caminhos foram associados a uma redução da intensidade dos sintomas: no caminho psicológico, a resiliência associada à baixa catastrofização foram conectadas a um baixo distresse; no caminho físico, um estilo de vida mais ativo foi conectado a um menor índice de fadiga. Tanto a catastrofização quanto a resiliência se mostraram relacionadas a ambos aptidão física e estilo de vida ativo.⁴⁷

Por fim, McAllister *et al.* (2015) avaliaram 858 pacientes para examinar a relação entre afeto, resiliência e a carga dos sintomas de fibromialgia. O perfil de alto afeto negativo e baixo afeto positivo parece ser o mais típico em pacientes com fibromialgia. No entanto, existem subgrupos de pacientes com um aspecto de afeto mais favorável, em que há menos incapacidade funcional e comorbidades psiquiátricas.⁴⁴ A resiliência, neste estudo, se mostrou levemente relacionada à intensidade da doença e sem um efeito tão relevante na carga dos sintomas, afetando-os indiretamente através da influência positiva no afeto, o que melhora a experiência do paciente.⁴⁴

É conhecido que a dor crônica tem efeitos profundos na vida do indivíduo, porém algumas pessoas continuam tendo vidas ativas mesmo na presença de dor intensa, o que evidencia um grande potencial de intervenção no atual cenário dramático da fibromialgia.²⁸ Apesar de ainda não haver consenso sobre a resiliência ser um traço de personalidade ou uma habilidade a ser desenvolvida, é fato que o ambiente, recursos sociais e econômicos, suporte familiar e até mesmo a religião e a cultura a influenciam.¹³ O caminho para a resiliência não é linear e deve considerar aspectos múltiplos, principalmente para se desenhar estratégias, mas existe evidência suficiente de que terapias focadas no controle cognitivo e regulação de afeto, bem como a resiliência podem fornecer alívio para pacientes com fibromialgia.^{1,29}

Neste sentido, Hauser & Fitzcharles (2018) enfatizam as conquistas das novas diretrizes para fibromialgia, que recomendam o escaneamento para estresse psicológico, o encaminhamento para um profissional de saúde mental, os tratamentos não farmacológicos e a necessidade de reduzir a medicalização da miséria que acontece nesses pacientes, além de reforçar o uso de abordagens biopsicossociais e reconhecer esses fatores como relevantes na predisposição, desencadeamento e cronificação da fibromialgia.³⁰ Existem, ainda, intervenções relacionadas à resiliência que não exigem a presença de um profissional de saúde mental, o que torna o tratamento mais acessível e desafia a desigualdade social que compromete sua eficácia.²⁹

Diante deste contexto, a presente pesquisa visa investigar a relação entre resiliência, dor e funcionalidade em pacientes com fibromialgia e identificar possíveis variáveis envolvidas.

2. MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa online, observacional, transversal, caracterizada pela avaliação de características sociodemográficas e do perfil de enfrentamento de pacientes portadores de fibromialgia que frequentavam grupos de apoio virtuais no Facebook. O projeto de pesquisa foi analisado e aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu sob o número de protocolo 88078318.8.0000.5411 (Anexo D).

2.1. Participantes e coleta de dados

Foram entrevistados 2605 pacientes portadores de fibromialgia. O convite para participação na pesquisa foi compartilhado em grupos na mídia social juntamente com as orientações de inscrição. Foram incluídos pacientes com idade igual ou superior a 18 anos com diagnóstico de fibromialgia feito por um médico que concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados foi realizada através da plataforma *Google Forms* no período de 16/05/2018 a 27/05/2018 e o formulário consistia no TCLE (Apêndice B), a Escala de Resiliência de Connor-Davidson para o Brasil – RISCBr (Anexo B) para avaliação da resiliência³⁹, o Inventário Breve de Dor – IBD (Anexo A) para avaliação da intensidade da dor e interferência na vida diária⁵⁸, e um componente sobre dados sociodemográficos e de saúde (Apêndice A).

2.2. Análise estatística

Foram descritos dados categóricos como números absolutos e proporções. Dados contínuos foram relatados como médias e desvios-padrão (DP) quando sua distribuição era aproximadamente normal, e como medianas e intervalos interquartílicos (IQR) quando o contrário.

A resiliência global foi avaliada pela RISCBr, um instrumento baseado em informações autorrelatadas, composto por 25 itens que vão de “nem um pouco verdadeiro” a “quase sempre verdadeiro”. A pontuação final varia de 0 a 100 e valores maiores indicam maior resiliência. Os resultados são estratificados em 3 grupos: resiliência baixa, moderada e alta. Para a análise estatística, a resiliência foi categorizada em dois grupos: baixa (≤ 70) e moderada a alta (> 70).^{39,43}

O IBD é um instrumento que avalia a intensidade da dor e sua interferência na vida diária dos pacientes, através de uma escala de 0 a 10. A dor média foi extraída diretamente do quinto item do IBD e seu uso na avaliação da dor é suportado pelas recomendações IMMPACT para avaliação de dor em ensaios clínicos.⁶¹ A interferência da dor na vida dos participantes foi pontuada como a média global dos sete itens de interferência da dor do IBD (trabalho, atividades gerais, caminhada, sono, humor, alegria de viver e relações com os outros), conforme recomendado pelos desenvolvedores desse instrumento.¹⁹

Como os resíduos dos modelos de regressão multivariável que avaliam a associação entre resiliência e dor média dos participantes e entre resiliência e interferência da dor foram substancialmente distorcidos, foram utilizadas regressões lineares robustas com M-estimador para essas análises. Avaliou-se também se a resiliência modifica a associação entre a intensidade média da dor e a interferência da dor na vida diária através de um termo de interação no modelo de regressão, e a estimativa das médias marginais dessa associação de acordo com o grau de resiliência global dos participantes.⁵⁴ Foram realizadas comparações de pares das médias marginais da interferência da dor para as diferentes combinações de resiliência e dor média usando o ajuste de Tukey para comparações múltiplas. A presença de multicolinearidade também foi avaliada, examinando fatores de inflação da variância.

Todas as regressões foram ajustadas para os seguintes potenciais fatores de confundimento: sexo, idade, raça, número de regiões doloridas no corpo, tempo desde o diagnóstico de fibromialgia, estado civil, educação, renda familiar, estado profissional, consumo de álcool, consumo de cigarro, atividade física, atividades de lazer, depressão, transtorno de ansiedade generalizada, transtorno do pânico, transtorno bipolar, artrite reumatoide, lúpus sistêmico, espondilite anquilosante, migrânea, síndrome do intestino irritável e obesidade.

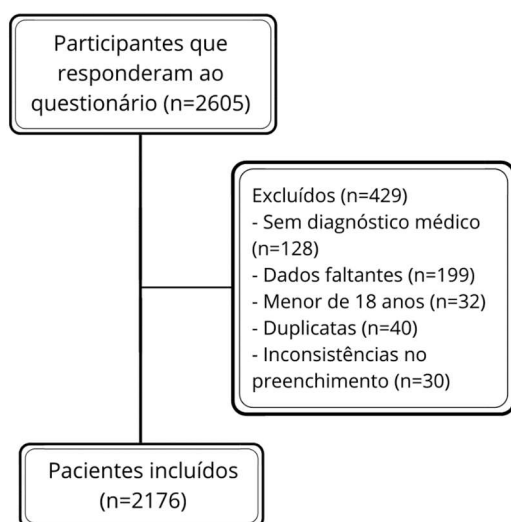
Utilizou-se o Software R em sua versão mais atual (4.1.2) para todas as análises estatísticas e, como critério para significância estatística, um valor de alfa bicaudal de 0,05. O pacote *emmeans* foi utilizado no R para a estimativa de efeitos marginais.

3. RESULTADOS

3.1. Inclusão e exclusão de pacientes

Responderam ao questionário 2605 pessoas. Deste total, foram excluídas 429, sendo 128 pela ausência de diagnóstico médico, 199 por dados faltantes, 32 menores de 18 anos, 40 devido a duplicatas e 30 por inconsistências no preenchimento. Foram incluídos 2176 participantes no estudo (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma de inclusão e exclusão dos pacientes



Fonte: material elaborado pelo autor

3.2. Caracterização geral da população estudada

A população estudada mostrou-se predominantemente do sexo feminino, em idade produtiva (35 a 48 anos), branca, em união estável, com pelo menos ensino médio completo e de renda inferior a 3 salários mínimos. A Tabela 1 apresenta os principais dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa.

Tabela 1. Descrição dos participantes quanto ao sexo, idade, etnia, estado civil, escolaridade e renda familiar

	n (%)
Sexo	
Feminino	2147 (98,7%)

	n (%)
Masculino	27 (1,2%)
Outro	2 (0,1%)
Idade [média (SD)]	42 ($\pm$ 10)
Etnia	
Branco	1413 (64,9%)
Amarelo	37 (1,7%)
Negro ou pardo	708 (32,5%)
Outro	18 (0,8%)
Estado civil	
Casado/união estável/convivente	1513 (69,5%)
Divorciado	244 (11,2%)
Solteiro	379 (17,4%)
Viúvo	40 (1,8%)
Escolaridade	
Ensino Fundamental Incompleto	56 (2,6%)
Ensino Fundamental Completo	64 (2,9%)
Ensino Médio Incompleto	185 (8,5%)
Ensino Médio Completo	559 (25,7%)
Ensino Superior Incompleto	307 (14,1%)
Ensino Superior Completo	500 (23,0%)
Pós-graduação	505 (23,2%)
Renda familiar	
Até 1 salário mínimo (até R\$ 954,00)	338 (15,5%)
De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 954,01 até R\$ 2.862,00)	898 (41,3%)
De 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 2.862,01 até R\$ 5.724,00)	549 (25,2%)
De 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 5.724,01 até R\$ 8.586,00)	214 (9,8%)

	n (%)
De 9 a 12 salários mínimos (de R\$ 8.586,01 até R\$ 11.448,00)	75 (3,4%)
De 12 a 15 salários mínimos (de R\$ 11.448,01 até R\$ 14.310,00)	45 (2,1%)
Mais de 15 salários mínimos (mais de R\$ 14.310,01)	57 (2,6%)

A maioria possuía diagnóstico de fibromialgia há mais de três anos (n=1351, 62,1%), conforme indica a Tabela 2. Um número relevante de participantes (45,1%) possuía diagnóstico há mais de 5 anos.

Tabela 2. Descrição dos entrevistados quanto ao tempo de diagnóstico de fibromialgia

	n (%)
Menos de 1 ano	305 (14,0%)
De 1 a 3 anos	520 (23,9%)
De 3 a 5 anos	370 (17,0%)
De 5 a 10 anos	478 (22,0%)
Mais de 10 anos	503 (23,1%)

Dentre as comorbidades psiquiátricas, destacaram-se na pesquisa os diagnósticos de depressão e ansiedade (Tabela 3). Dentre as demais comorbidades, destacou-se a presença de outras síndromes dolorosas como osteoartrose, migrânea, síndrome do túnel do carpo e síndrome do intestino irritável (Tabelas 4 e 5). Destaca-se ainda a presença de 1136 entrevistados (52,2%) que relataram sobrepeso ou obesidade (Tabela 5). Apenas 2,5% não apresentavam nenhuma outra condição clínica relevante além da fibromialgia.

Tabela 3. Descrição dos entrevistados quanto às comorbidades psiquiátricas

	n (%)
Depressão	1113 (51,1%)
Transtorno de ansiedade generalizada	811 (37,3%)

	n (%)
Síndrome do pânico	367 (16,9%)
TDAH	218 (10,0%)
Transtorno bipolar	167 (7,7%)
Transtorno de personalidade	114 (5,2%)

Tabela 4. Descrição dos entrevistados quanto às comorbidades osteoarticulares ou reumatológicas

	n (%)
Osteoartrose	411 (18,9%)
Síndrome do túnel do carpo	328 (15,1%)
Artrite reumatoide	231 (10,6%)
Espondilite anquilosante	62 (2,8%)
Síndrome de hiper mobilidade articular	59 (2,7%)

Tabela 5. Descrição dos entrevistados quanto à presença de outras comorbidades

	n (%)
Migrânea	1129 (51,9%)
Síndrome do cólon irritável	868 (39,9%)
Síndrome da fadiga crônica	708 (32,5%)
Hipotireoidismo	290 (13,3%)
Sobrepeso	807 (37,1%)
Obesidade	329 (15,1%)

Um total de 75,6% (n=1645) dos pacientes afirmaram estar em acompanhamento médico no momento da entrevista, sendo o principal deles o reumatologista, seguido pelo psiquiatra, ortopedista, clínico geral e neurologista. A maior parte dos entrevistados (n=1227; 56,4%) não faz acompanhamento com outros profissionais não médicos. Dentre os profissionais citados para aqueles

que realizam esse tipo de abordagem encontram-se: fisioterapeuta, mencionado por 364 pacientes (16,7%); psicólogo, mencionado por 449 (20,6%); nutricionista, por 254 (11,7%); e educador físico, citado por 180 pacientes (8,3%).

Em relação aos tratamentos realizados, apenas 160 entrevistados (7,3%) não utilizavam tratamento farmacológico. As classes farmacológicas mais utilizadas foram os antidepressivos (n=1425, 65,5%), relaxantes musculares (n=1253, 57,6%) e analgésicos (n=1136, 52,2%), conforme mostra a Tabela 6. Além do tratamento alopático, 81,4% dos entrevistados (n=1172) relataram fazer algum tipo de terapia complementar. As mais frequentes foram acupuntura e psicoterapia (29,1%), apresentadas na Tabela 7.

Tabela 6. Descrição dos entrevistados quanto ao tratamento medicamentoso utilizado

	n (%)
Antidepressivos	1425 (65,5%)
Relaxantes musculares	1253 (57,6%)
Analgésicos	1136 (52,2%)
Benzodiazepínicos ou agonistas receptores BZD	678 (31,2%)
AINES	719 (33,0%)
Pregabalina	657 (30,2%)
Corticosteroides	279 (12,8%)
Canabidiol	41 (1,9%)

Tabela 7. Descrição dos entrevistados quanto às terapias complementares realizadas

	n (%)
Acupuntura	900 (41,4%)
Psicoterapia	633 (29,1%)
Tratamentos espirituais	393 (18,1%)
Ervas medicinais	374 (17,2%)
Hidroterapia	281 (12,9%)

	n (%)
Massoterapia	236 (10,8%)
Meditação	208 (9,6%)
Terapias energéticas	75 (3,4%)
Aromaterapia	58 (2,7%)
Constelação familiar	51 (2,3%)
Hemoterapia	48 (2,2%)
Magnetoterapia	32 (1,5%)

Em relação à atividade física, 48,1% dos entrevistados relataram não realizar atividade física regular. Na amostra estudada, realizava-se em média atividades 1,10 dias por semana, com intervalo de confiança de 1,43.

3.3. Inventário Breve de Dor (IBD)

A mediana do escore médio de dor relatada na pesquisa – em uma escala de 11 pontos – foi 7 [Intervalo Interquartil (IIQ): 6-8]. As medianas dos valores da dor mais fraca e da pior dor na semana anterior ao preenchimento do questionário foram 5 (IIQ: 4-7) e 9 (IIQ: 8-10). Observou-se que o escore médio foi de intensidade moderada a intensa [Escala de Estimativa Numérica (*Numeric Rating Scale* – NRS): 4-10] em 97,3% dos entrevistados. A interferência da dor na funcionalidade dos entrevistados está descrita na Tabela 8.

Tabela 8. Descrição dos entrevistados quanto à interferência da dor nas dimensões funcionais do IBD (mediana e distribuição da interferência em escala de 11 pontos)

	Mediana (Q1-Q3)	Nada (0) n(%)	Pouco (1-3) n(%)	Moderado (4-6) n(%)	Muito (7-10) n(%)
Atividades	8 (6-9)	44 (2,0)	125 (5,7)	468 (21,5)	1539 (70,7)
Disposição	9 (7-10)	14 (0,6)	87 (4,0)	320 (14,7)	1755 (80,7)
Andar a pé	8 (5- 9)	83 (3,8)	198 (9,1)	421 (19,3)	1474 (67,7)
Trabalho	8 (6-9)	79 (3,6)	160 (7,4)	442 (20,3)	1495 (68,7)

Relacionamentos	8 (5-9)	104 (4,8)	178 (8,2)	520 (23,9)	1374 (63,1)
Sono	8 (7-10)	32 (1,5)	138 (6,3)	369 (17,0)	1637 (75,2)
Prazer de viver	8 (5-10)	112 (5,1)	169 (7,8)	440 (20,2)	1455 (66,9)
Interferência total	7,9 (6,3-8,9)	17 (0,8)	132 (6,1)	583 (26,8)	1444 (66,4)

3.4. Escala de Resiliência de Connor-Davidson para o Brasil (RISCB_r)

Na avaliação da resiliência global entre os entrevistados, a mediana da pontuação foi de 58/100 (IIQ: 45-70). A Tabela 9 apresenta a mediana de cada item individualmente no questionário de resiliência.

Tabela 9. Descrição da mediana dos escores de cada item individual da RISCB_r (cada item em escala de 6 pontos, mediana e intervalo interquartil)

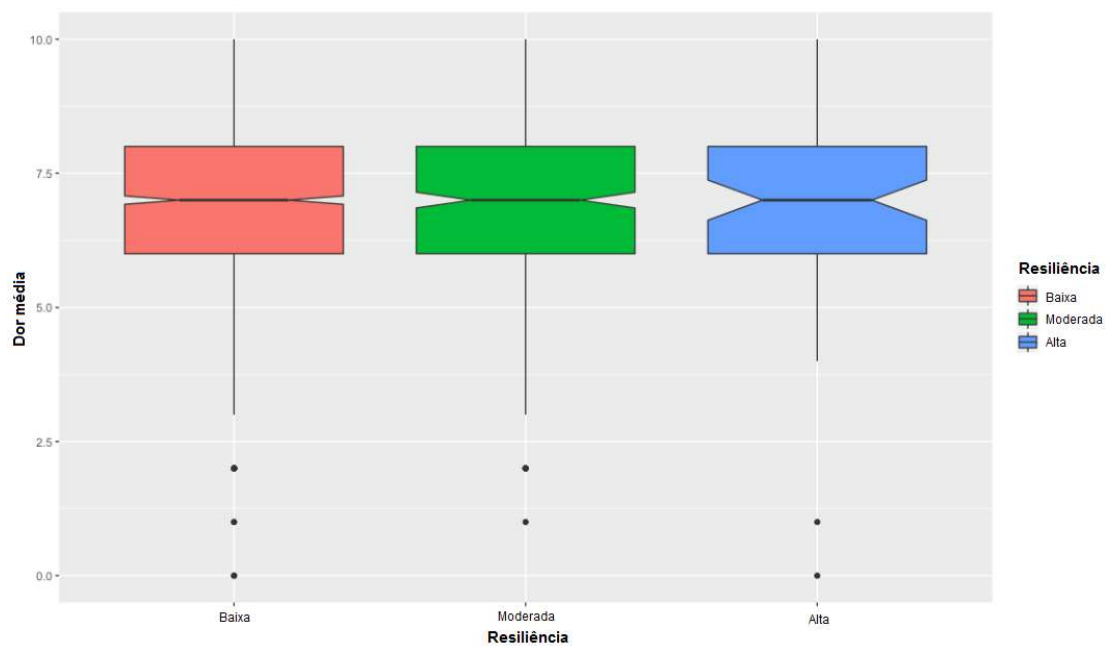
	Mediana (IIQ)
Eu consigo me adaptar quando mudanças acontecem	2 (2, 3)
Eu tenho pelo menos um relacionamento próximo e seguro com alguém que me ajuda quando estou nervoso	3 (1, 3)
Quando meus problemas não têm solução clara, às vezes Deus ou o destino podem me ajudar	3 (2, 4)
Eu consigo lidar com qualquer problema que acontece comigo	2 (1, 3)
Os sucessos do passado me dão confiança para enfrentar novos desafios e dificuldades	2 (1, 3)
Eu tento ver o lado humanístico das coisas quando estou com problemas	2 (2, 3)
Ter que lidar com situações estressantes me faz sentir mais forte	1 (0, 2)
Eu acredito que a maioria das coisas boas e ruins acontecem por alguma razão	3 (2, 4)
Eu acredito que posso atingir meus objetivos mesmo quando há obstáculos	3 (2, 3)
Mesmo quando tudo parece sem esperanças, eu não desisto	3 (2, 3)
Nos momentos difíceis ou de crise, eu sei onde procurar ajuda	2 (1, 3)
Fico concentrado e penso com clareza quando estou sob pressão	1 (0, 2)
Eu não desanimo facilmente com os fracassos	2 (1, 3)
Eu prefiro assumir a liderança para resolver problemas, em vez de deixar os outros tomarem as decisões	3 (2, 4)
Eu me considero uma pessoa forte quando tenho que lidar com desafios e dificuldades da vida	3 (2, 3)
Se for necessário, eu consigo tomar decisões difíceis e desagradáveis que desagradem pessoas	2 (1, 3)
Eu consigo lidar com sentimentos desagradáveis ou dolorosos como tristeza, medo e raiva	2 (1, 3)
Ao lidar com os problemas da vida, eu às vezes sigo minha intuição, sem saber por quê	2 (2, 3)

	Mediana (IIQ)
Eu sei aonde quero chegar na vida	3 (2, 3)
Eu sinto que tenho controle sobre minha vida	2 (1, 3)
Eu gosto de desafios	2 (1, 3)
Eu me esforço para atingir meus objetivos, não importa que obstáculos eu encontre pelo caminho	2 (2, 3)
Eu tenho orgulho das minhas conquistas	3 (2, 4)

3.5. Análise descritiva

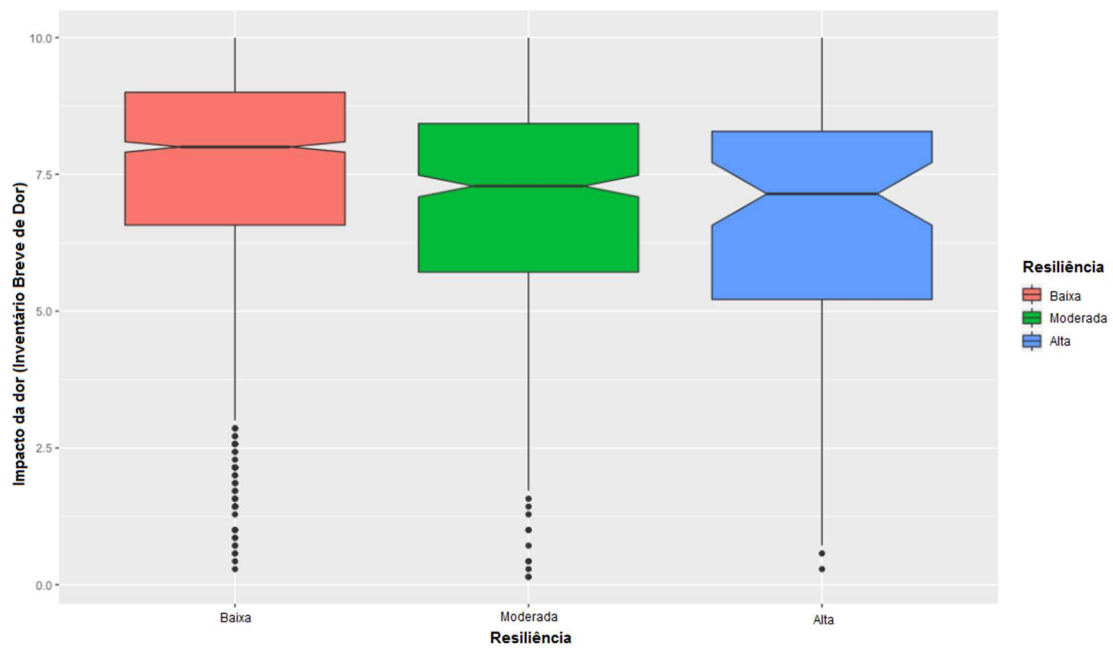
A Figura 2 ilustra a relação entre a dor média e a resiliência para cada um dos grupos identificados, enquanto a Figura 3 apresenta a relação entre a interferência da dor e a resiliência.

Figura 2. Dor média versus resiliência



Fonte: material elaborado pelo autor

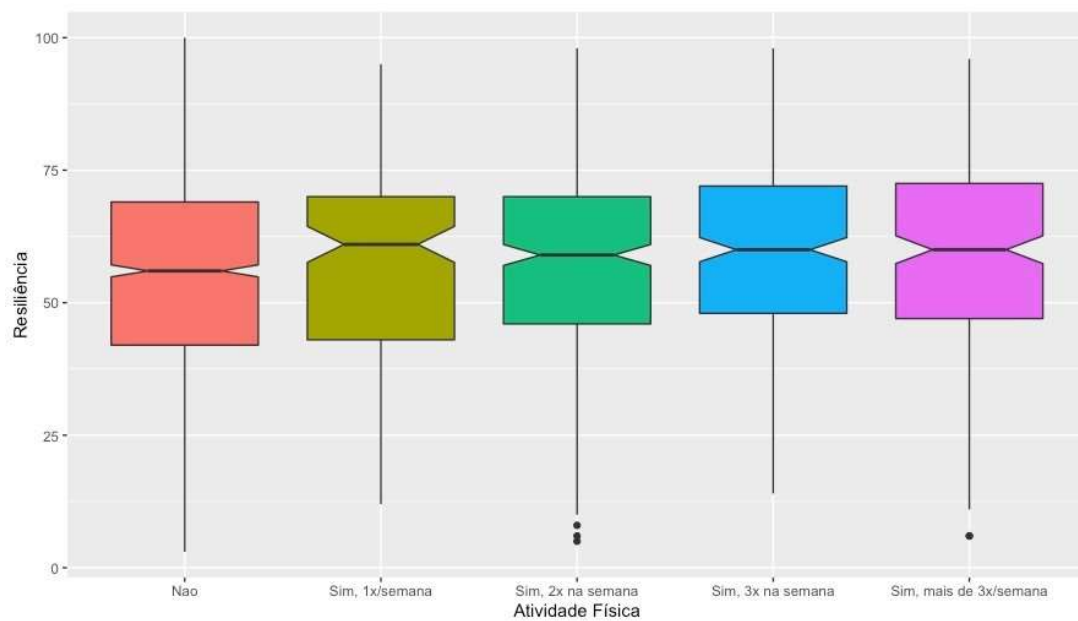
Figura 3. Interferência da dor versus resiliência



Fonte: material elaborado pelo autor

A distribuição da resiliência em relação à frequência de realização de atividade física também foi investigada, com resultados ilustrados na Figura 4.

Figura 4. Relação entre atividade física e resiliência



Fonte: material elaborado pelo autor

3.6. Regressão linear robusta multivariável

Todas as regressões foram ajustadas para as seguintes variáveis: sexo, idade, raça, número de regiões doloridas no corpo, tempo desde o diagnóstico de fibromialgia, estado civil, educação, renda familiar, estado profissional, consumo de álcool, consumo de cigarro, atividade física, atividades de lazer, depressão, transtorno de ansiedade generalizada, transtorno do pânico, transtorno bipolar, artrite reumatoide, lúpus sistêmico, espondilite anquilosante, migrânea, síndrome do intestino irritável e obesidade.

A primeira regressão apresenta a relação entre a resiliência global (variável explicativa) sobre a média da interferência da dor (variável resposta), conforme apresenta a Tabela 10. A segunda regressão apresenta a relação entre a resiliência global sobre a média da dor (Tabela 11).

Tabela 10. Resultados da regressão linear multivariável da resiliência sobre a interferência da dor

	Coefficiente β
Resiliência	
Baixa	.
Moderada a alta	-0,34 (-0,50 a -0,17, $p < 0,001$)
Média de dor [0.0,10.0]	0,39 (0,35 a 0,43, $p < 0,001$)

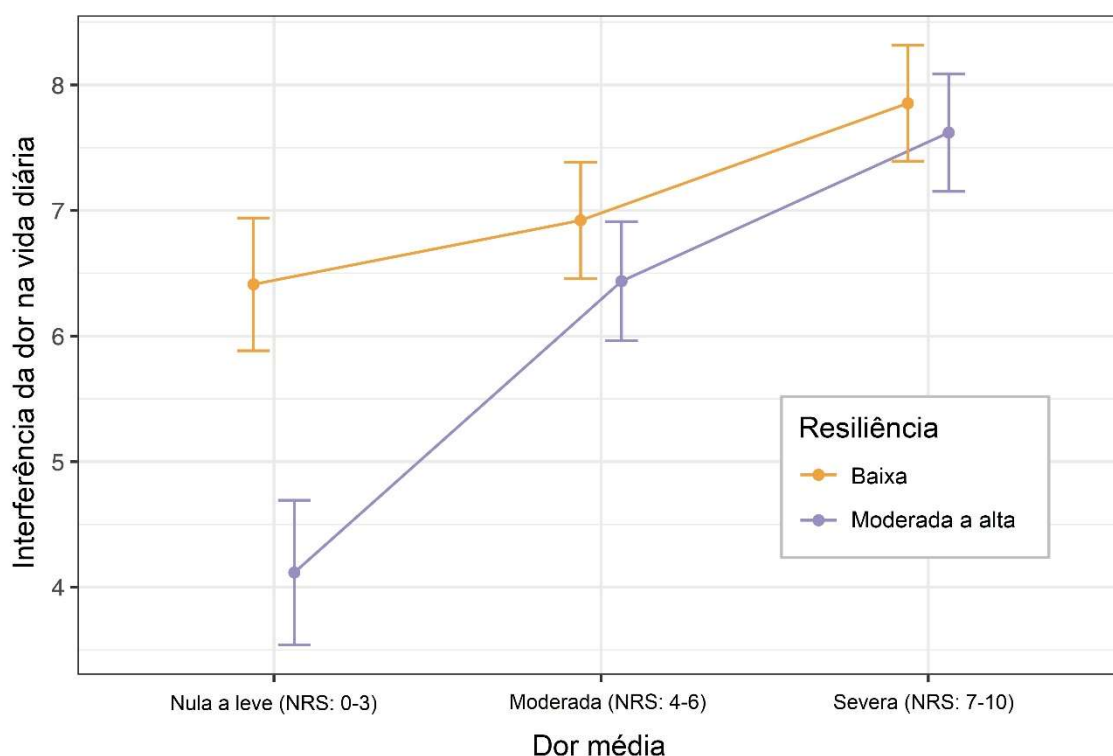
Tabela 11. Resultados da regressão linear multivariável da resiliência sobre a média da dor

	Coefficiente β
Resiliência	
Baixa	.
Moderada a alta	-0,003 (-0,17 a 0,17, $p = 0,97$)

Em comparação aos participantes com resiliência global baixa, aqueles com resiliência global moderada a alta não relataram diferença significativa nos escores médios de dor. Por outro lado, resiliência moderada a alta foi associada

a menos 0,34 pontos na escala de 11 pontos de interferência total. Além disso, a regressão multivariável robusta, incluindo um termo de interação, apontou a resiliência como um modificador significativo da associação entre dor média e seu grau de interferência na vida dos participantes (Figura 5, Tabela 12).

Figura 5. Modificação de efeito da resiliência global na associação entre os níveis médios de dor e o grau de interferência da dor na vida diária



Fonte: material elaborado pelo autor

Tabela 12. Níveis médios marginais estimados de interferência da dor na vida dos participantes de acordo com seus níveis médios de dor e resiliência, com contrastes

Interferência da dor na vida dos participantes				
Dor média	Baixa resiliência (IC 95%)	Resiliência moderada a alta (IC 95%)	Diferença (IC 95%)	Valor de p para a diferença
Nula a leve (NRS: 0-3)	6,4 (5,4 a 7,5)	4,1 (3,0 a 5,2)	2,3 (1,4 a 3,2)	<0,001
Moderada (NRS: 4-6)	6,9 (6,0 a 7,8)	6,4 (5,5 a 7,4)	0,5 (0,2 a 0,8)	<0,001
Severa (NRS: 7-10)	7,9 (7,0 a 8,8)	7,6 (6,7 a 8,5)	0,2 (0,2 a 0,4)	0,03

No entanto, a diferença entre os graus médios de interferência da dor nas vidas dos participantes que relataram diferentes níveis de dor média é maior entre aqueles com resiliência moderada a alta do que aqueles com resiliência baixa (Tabela 13).

Tabela 13. Comparações entre os níveis médios marginais estimados de interferência da dor nas vidas dos participantes que relataram diferentes níveis de dor média de acordo com seu nível de resiliência

Comparações	Diferença média (IC 95%)	p
Resiliência baixa		
Dor nula a leve (NRS: 0-3) – Dor moderada (NRS: 4-6)	-0,5 (-1,1 a 0,03)	0,14
Dor nula a leve (NRS: 0-3) – Dor intensa (NRS: 7-10)	-1,4 (-2,0 a 0,9)	<0,001
Dor moderada (NRS: 4-6) – Dor intensa (NRS: 7-10)	-0,9 (-1,1 a -0,8)	<0,001
Resiliência moderada à alta		
Dor nula a leve (NRS: 0-3) – Dor moderada (NRS: 4-6)	-2,3 (-3,1 a -1,6)	<0,001
Dor nula a leve (NRS: 0-3) – Dor intensa (NRS: 7-10)	-3,5 (-4,2 a -2,8)	<0,001
Dor moderada (NRS: 4-6) – Dor intensa (NRS: 7-10)	-1,2 (-1,5 a -0,9)	<0,001

Ainda, foram investigadas na regressão multivariável: as relações entre a resiliência, a interferência e a média da dor; fatores sociais como escolaridade e renda familiar; e a prática de atividade física. Os resultados estão apresentados nas Tabelas 14 e 15 abaixo.

Tabela 14. Resultados da regressão multivariável de escolaridade, renda familiar, raça e atividade física sobre a interferência da dor

	Coefficiente β
Escolaridade	
Menos que Ensino Médio	.
Ensino Médio Completo	-0,10 (-0,34 a 0,14, p=0,427)
Ensino Superior Incompleto	0,23 (-0,05 a 0,51, p=0,106)

	Coeficiente β
Ensino Superior Completo	0,07 (-0,19 a 0,33, p=0,590)
Pós-graduação	-0,04 (-0,31 a 0,24, p=0,803)
Renda familiar	
Até 1 salário mínimo	.
De 1 a 3 salários mínimos	-0,16 (-0,38 a 0,06, p=0,142)
De 3 a 6 salários mínimos	-0,30 (-0,55 a -0,04, p=0,022)
De 6 a 9 salários mínimos	-0,41 (-0,74 a -0,09, p=0,011)
De 9 a 12 salários mínimos	-0,35 (-0,80 a 0,10, p=0,131)
12 salários mínimos ou mais	-0,53 (-0,94 a -0,12, p=0,011)
Etnia	
Branco	.
Amarelo	0,05 (-0,51 a 0,60, p=0,866)
Negro ou pardo	0,12 (-0,04 a 0,28, p=0,128)
Outro	-0,93 (-1,72 a -0,13, p=0,022)
Atividade física	
Não	.
Sim, 1x/semana	-0,34 (-0,65 a -0,03, p=0,030)
Sim, 2x/semana	-0,32 (-0,52 a -0,11, p=0,003)
Sim, 3x/semana ou mais	-0,41 (-0,59 a -0,22, p<0,001)

Tabela 15. Resultados da regressão multivariável de escolaridade, renda familiar, raça e atividade física sobre a média da dor

	Coeficiente β
Escolaridade	
Menos que Ensino Médio	.
Ensino Médio Completo	-0,02 (-0,25 a 0,21, p=0,877)
Ensino Superior Incompleto	-0,26 (-0,52 a 0,01, p=0,055)
Ensino Superior Completo	-0,15 (-0,40 a 0,09, p=0,225)
Pós-graduação	-0,25 (-0,51 a 0,01, p=0,060)

	Coeficiente β
Renda familiar	
Até 1 salário mínimo	.
De 1 a 3 salários mínimos	-0,21 (-0,41 a 0,00, p=0,052)
De 3 a 6 salários mínimos	-0,36 (-0,59 a -0,12, p=0,003)
De 6 a 9 salários mínimos	-0,50 (-0,80 a -0,19, p=0,001)
De 9 a 12 salários mínimos	-0,41 (-0,84 a 0,01, p=0,058)
12 salários mínimos ou mais	-0,49 (-0,88 a -0,11, p=0,013)
Etnia	
Branco	.
Amarelo	-0,22 (-0,75 a 0,30, p=0,407)
Negro ou pardo	-0,02 (-0,17 a 0,12, p=0,758)
Outro	-0,06 (-0,81 a 0,70, p=0,886)
Atividade física	
Não	.
Sim, 1x/semana	-0,13 (-0,42 a 0,16, p=0,371)
Sim, 2x/semana	-0,27 (-0,46 a -0,07, p=0,008)
Sim, 3x/semana ou mais	-0,36 (-0,53 a -0,18, p<0,001)

4. DISCUSSÃO

Os desafios da fibromialgia são inúmeros. Entre a luta pelo diagnóstico e um tratamento eficaz e acessível, navegamos em um oceano complexo de possibilidades e desafios que se apresenta de maneira única para cada paciente, exigindo, acima de tudo, um tratamento individualizado e envolvendo fatores biopsicossociais. É necessário e urgente nos dispormos a oferecer um olhar mais atento e sensível a essas pessoas.

4.1. A influência da resiliência

A literatura indica que pacientes com fibromialgia têm níveis de resiliência mais baixos do que a população geral. Na presente pesquisa, a mediana da pontuação foi de 58/100 (IIQ 45-70). Valores aproximados de 47,8 e 52,8 foram encontrados em duas amostras de pacientes com quadro de estresse pós-traumático e 62,4 em pacientes com ansiedade generalizada, em comparação a 80,7 na população americana geral, 71,8 em pacientes em cuidados primários e 68 em pacientes psiquiátricos ambulatoriais.²¹

A resiliência não foi associada diretamente aos escores médios de dor, através da regressão multivariável (β : -0,003, IC95%: -0,17 a 0,17, $p=0,97$), mas diminuiu significativamente o efeito da dor média sobre seu grau de interferência na vida dos participantes, principalmente quando a dor era leve. Por outro lado, a resiliência está significativamente associada à interferência da dor, uma vez que a diminui em 0,34 pontos (IC95%: -0,50 a -0,17, $p<0,001$), quando moderada a alta, em comparação com resiliência baixa. Alguns estudos mostram que pessoas resilientes têm menos fatores de risco, como catastrofização e medo relacionado à dor, o que afeta diretamente a qualidade de vida.²⁸ Desenvolver a resiliência poderia, portanto, ser uma alternativa não para a analgesia, uma vez que não interfere diretamente nos níveis de intensidade da dor, mas para o quanto este paciente é capaz de voltar a se engajar com a vida, através da funcionalidade. Afinal, segundo Borchers e Gershwin (2015), “os pacientes não estão morrendo de fibromialgia; eles estão vivendo com a fibromialgia”.⁹

Curiosamente, apesar de a análise de modificação de efeito (Figura 5) evidenciar que pessoas mais resilientes apresentam, de fato, menor interferência da dor do que pessoas menos resilientes para mesmos níveis de intensidade de

dor, ela também aponta que o efeito da resiliência sobre esta interferência varia dependendo da intensidade da dor. Sendo as interações estatísticas simétricas, a partir desta análise podemos inferir que a resiliência modifica o efeito da dor média sobre o grau de interferência da dor na vida de pessoas com fibromialgia, bem como a dor média modifica o efeito da resiliência sobre o mesmo resultado. Em termos práticos, para pessoas com dor leve, a resiliência moderada a alta, em comparação com resiliência baixa, foi associada a 2,3 pontos a menos de interferência da dor, enquanto para pessoas com dor moderada a intensa, a diminuição foi mais discreta, embora ainda estatisticamente significativa, com valores de 0,5 (IC 95% 0,2 a 0,8, $p < 0,001$) e 0,2 (IC 95%: 0,2 a 0,4, $p = 0,03$) respectivamente.

Não foram encontradas na literatura referências quanto aos valores de significância clínica para variações no IBD em relação à interferência da dor. Em relação à intensidade da dor, de acordo com Mease *et al.* (2011), são consideradas clinicamente significativas variações a partir de 2 pontos no escore médio de dor do IBD, em uma escala Likert de 11 pontos, correspondendo a 30-35% de melhora da linha de base ao resultado final⁴⁵. Entretanto, segundo Spaeth (2009), um aumento de apenas 1 ponto representa um aumento expressivo de €1453 no custo anual por paciente.⁵⁶ Ainda, no Questionário de Impacto da Fibromialgia (QIF) – outro instrumento utilizado para avaliar o efeito da doença na vida diária dos pacientes, alterações de 14% no escore total são considerados clinicamente significativas.⁸

Essas descobertas lançam alguma luz sobre a complexidade das relações entre resiliência, dor e funcionalidade, e podem sinalizar a relevância e os limites da resiliência no tratamento da dor crônica, principalmente quando na presença de dor intensa, além de evidenciar o impacto da fibromialgia na vida dos pacientes. Estes achados são relevantes e implicam, por exemplo, que estudos futuros que avaliem intervenções psicológicas na fibromialgia devem considerar essas complexas interações. Os resultados da pesquisa trazem à tona, ainda, questões como o fato de que o desafio de viver com fibromialgia depende, na maioria das vezes, menos do indivíduo e mais do contexto biopsicossocial no qual ele se encontra inserido, sua raça, gênero e status socioeconômico. Esses fatores, por sua vez, influenciam na capacidade do indivíduo de desenvolver resiliência, mantendo grande parcela da população presa em círculos viciosos.

Existem relativamente poucos estudos sobre resiliência na fibromialgia, mas resultados semelhantes já foram encontrados na literatura. Torma *et al.* (2013) investigaram a relação entre resiliência e função física em 224 idosos com fibromialgia.⁵⁹ Os autores também não encontraram nenhuma associação entre resiliência e dor, mas identificaram uma associação protetiva da resiliência como preditor único da função física. No entanto, o estudo não foi capaz de identificar a influência da resiliência como termo de interação na análise de modificação de efeito em relação à dor e sua interferência. Diversos fatores podem explicar a diferença entre os resultados, como o fato da pesquisa de Torma *et al.* ter estudado idosos, com funcionalidade física como principal resultado, mensurado pelo *Late Life Function and Disability Index*. Na presente pesquisa, por outro lado, a idade da maioria dos participantes era inferior a 65 anos e o principal resultado foi o grau de interferência da dor na vida de pessoas com fibromialgia. Por fim, o tamanho da amostra na presente pesquisa foi quase 10 vezes maior, o que contribui para a força da análise estatística.

Bauer *et al.* (2016) conduziram uma pesquisa com 724 participantes entre 68 e 92 anos para investigar se uma personalidade resiliente protegeria idosos dos efeitos adversos da dor crônica. Observou-se que alguns pacientes evoluem com depressão e incapacidade, enquanto outros não, sendo a resiliência um possível fator explicativo.⁶ Similarmente, em pacientes com dor crônica lombar e cervical, a resiliência e a autoeficácia se mostraram independentemente relacionadas com maior incapacidade funcional.²

Em um outro estudo que visou identificar a eficácia de uma intervenção de esperança orientada à resiliência em pacientes com dor orofacial, também não foram encontrados resultados significativos na percepção da dor. Por outro lado, a resiliência poderia promover respostas positivas relacionadas à dor, melhorando a funcionalidade e diminuindo a sensibilidade à dor.⁵ É isso que explora também o estudo de McAllister *et al.* (2015), que avalia a relação entre afeto, resiliência e a sobrecarga dos sintomas relacionados à fibromialgia. Um possível mecanismo de atuação da resiliência é reduzir indiretamente esta sobrecarga através da influência positiva no afeto, fator fundamental para que o paciente vivencie experiências menos desagradáveis.⁴⁴

A resiliência também foi sugerida como fator de enfrentamento para pacientes com dor crônica em outros estudos, como o de Alschuler *et al.* (2016),

e relacionada direta e indiretamente com a funcionalidade dos indivíduos, entretanto uma das limitações da pesquisa, destacada pelos próprios pesquisadores, foi a ausência da investigação de outras variáveis, como fatores culturais, financeiros e sociais.⁴ A literatura mostra que a dor crônica afeta desproporcionalmente pessoas com menos educação e recursos financeiros, em prevalência e gravidade, além de diferenças de raça e gênero. Americanos negros, por exemplo, tendem a ter sua dor menos tratada do que americanos brancos. Mulheres tendem a relatar mais dor e dor mais intensa, mas têm menos chances de ter sua dor levada a sério.³³ Fatores sociais, por sua vez, podem aumentar a vulnerabilidade à dor pela maior exposição a fatores estressores e exposição crônica a situações sociais dolorosas.⁵⁷ Pessoas com menor escolaridade, dor mais intensa e sintomas depressivos apresentam menor autoeficácia e, conseqüentemente, menor resiliência.⁵²

Sendo assim, é fundamental inserir a avaliação da resiliência dentro do contexto biopsicossocial dos pacientes. A interferência da fibromialgia na vida dos pacientes não se encaixa em um raciocínio linear. O manejo não envolve apenas força de vontade ou postura diante do tratamento, e o fracasso terapêutico não se relaciona à fraqueza moral ou falta de estrutura psicológica para lidar com a doença. Por estes motivos, os tópicos a seguir irão explorar com mais detalhes outros resultados encontrados nesta pesquisa dentro deste tema.

4.2. Aspectos sociais

Existe bastante evidência de que o contexto social cumpre um papel de amenizar ou exacerbar o desenvolvimento da dor crônica.⁵⁷ Existem, por exemplo, nítidas diferenças no cuidado e na relação médico-paciente no sistema de saúde público ou privado. É importante ressaltar que os médicos, em geral, são educados inadequadamente sobre a vida e as preocupações de populações vulneráveis, e isso representa uma grande barreira para o tratamento satisfatório de pacientes com dor crônica, uma vez que grande parte da população apresenta algum tipo de vulnerabilidade.⁶³

4.2.1. Escolaridade, renda e raça

Os resultados da pesquisa trouxeram luz ao fato de que a renda influencia tanto a média da dor quanto sua interferência na vida diária. Outros estudos já

mostraram que indivíduos de classes socioeconômicas mais baixas apresentam maior morbidade e mortalidade em uma ampla gama de doenças quando comparados com indivíduos de classes mais altas.⁴⁹ A maioria dos participantes do estudo (56,8%) relataram renda familiar de até 3 salários mínimos, o equivalente a R\$2.862,00 no momento da aplicação do questionário. Pessoas com renda familiar superior a 12 salários mínimos apresentaram diminuição na interferência da dor de 0,53, com intervalo de confiança de 0,94 a 0,12 ($p=0,011$), e na média da dor de 0,49, com intervalo de confiança de 0,88 a 0,11 ($p=0,013$), em comparação com aquelas com renda familiar de até 1 salário mínimo. Em contrapartida, não houve diferença significativa na média da dor nem na sua interferência em relação à escolaridade dos participantes.

Similarmente, em um estudo realizado com 1925 pessoas nos Estados Unidos, foi identificada uma porcentagem de 8,2% de adultos que atendiam a critérios de dor crônica de alto impacto, subindo para 17,1% quando analisada no quartil mais baixo de riqueza dos participantes.³⁶ Entre os adultos com qualquer tipo de dor crônica, afro-americanos e pessoas menos favorecidas financeiramente relataram maior incapacidade relacionada à dor. Além disso, a intensidade da dor média e a incapacidade relacionada à dor foram maiores em negros do que brancos, e diminuía conforme aumentava a riqueza. Na presente pesquisa, não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre raça e incapacidade relacionada à dor, mas é preciso cautela, uma vez que se sabe que a raça é determinante para o status socioeconômico e, por consequência, para o estado de saúde.³⁶

4.2.2. Gênero

O presente estudo encontrou resultados semelhantes a outras investigações disponíveis na literatura. Em sua maioria, os participantes eram do sexo feminino (98,7%), com idade média de 42 anos (± 10). Em outros estudos, foram encontrados dados de 97,8% de prevalência em mulheres e idade média de 54,6 anos na Espanha⁴², e 95% e 54 anos na Alemanha.³⁰ É preciso considerar que, além do viés do gênero, que facilita o diagnóstico em mulheres e o dificulta em homens, existe uma maior tendência de procura por cuidados com a saúde entre as mulheres²⁷, o que pode ter influenciado os dados de prevalência. A própria seleção dos participantes foi feita através de grupos de

apoio para pacientes com fibromialgia no Facebook, que são em sua maioria compostos por mulheres.

Briones-Vozmediano (2017) ressalta que os papéis sociais atribuídos às mulheres influenciam negativamente sua saúde.¹⁰ Ao mesmo tempo, doenças que afetam mais mulheres não têm a devida atenção em políticas públicas, o que é o caso da fibromialgia. Ainda, as mulheres recebem diagnóstico com mais facilidade do que os homens, como reflexo do estigma de “mulher queixosa” e da associação histórica do gênero feminino a uma maior fragilidade mental e vulnerabilidade. Como consequência disso, apesar de subdiagnosticados, os homens precisam de menor esforço para conseguir licença ou afastamento do trabalho devido à gravidade dos sintomas da doença.^{10,33}

4.3. Atividade física

A prática de atividade física é reconhecida como um pilar fundamental do tratamento da fibromialgia, com alto nível de evidência, sendo a única intervenção terapêutica com recomendação forte favorável segundo o comitê da EULAR^{16,40} e por este motivo foi investigada na presente pesquisa.

Os resultados do presente estudo confirmaram que o aumento da frequência de atividade diminui tanto a dor quanto sua interferência. Pessoas que praticam atividade física pelo menos 2x/semana apresentaram uma diminuição no escore médio da dor em 0,27 pontos (IC: 0,46 a 0,07, $p=0,008$). Aqueles que praticavam atividade física 3x/semana ou mais apresentaram uma redução de 0,36 no escore de dor quando comparados aos que não praticavam nenhuma atividade (IC: 0,53 a 0,18, $p<0,001$). Quanto à interferência da dor, a prática de atividade apenas 1x/semana promoveu redução de 0,34 pontos (IC: 0,65 a 0,03, $p=0,030$); 2x/semana, redução de 0,32 (IC: 0,52 a 0,11, $p=0,003$); e 3x/semana ou mais, redução de 0,41 (IC: 0,59 a 0,22, $p<0,001$).

Ainda, foi identificada uma discreta associação entre a frequência da realização de atividade física e a resiliência como variável contínua. Pessoas que relataram fazer atividade física três vezes por semana ou mais de três vezes possuíam, em média, 4 pontos a mais de resiliência do que aquelas que não praticam nenhuma atividade física ($\beta= 3,96$, IC 95% 1,59 a 6,32 e 1,43 a 6,49, respectivamente). Enquanto isso, pessoas que relatam fazer atividade uma ou duas vezes por semana, quando comparadas com quem não realizava atividade

física, não apresentaram diferença estatisticamente significativa. É necessário questionar se a atividade física influencia o desenvolvimento da resiliência ou se, por outro lado, pessoas mais resilientes se sentem mais aptas a fazer atividade física.

A resiliência já foi relacionada diretamente à prática de atividade física na literatura. Enfermeiras mais resilientes, por exemplo, parecem ter mais tolerância à alta atividade física no trabalho e, por outro lado, indivíduos que praticam atividades físicas benéficas parecem ter mais resiliência e melhor controle emocional, diminuindo suas taxas de estresse psicológico.^{50,68} Alarmantemente, quase metade (48,1%) dos participantes alegaram não praticar atividade física com regularidade. Nesse sentido, a literatura indica que é comum o comportamento de evasão/evitação em pacientes com dor crônica, mas pode levar à depressão e incapacidade de longo prazo, além de intensificar a experiência da dor.²⁸ É fundamental considerar a prática de atividade física na discussão sobre intervenções e manejo da fibromialgia.

4.4. Considerações finais e perspectivas futuras

Apesar de termos encontrado resultados significativos, é preciso reconhecer as limitações do estudo. Em primeiro lugar, trata-se de uma pesquisa transversal, não sendo possível inferir causalidade e avaliar as variáveis no longo prazo, importante no contexto da fibromialgia. Em segundo lugar, existe uma limitação no recrutamento dos participantes, que aconteceu por meio de grupos de apoio online, excluindo possivelmente grande parte da população que não possui familiaridade ou acesso à tecnologia ou pessoas com prejuízos na alfabetização. A amostra exibiu uma baixa representatividade de pessoas negras e descendentes de índios, o que não corresponde à realidade brasileira, e os resultados podem ser diferentes ao se incluir essas populações. Em terceiro lugar, como o convite para a pesquisa foi distribuído através de mídias sociais, não foi possível calcular a taxa de resposta da pesquisa. Por fim, nos baseamos em diagnósticos de fibromialgia autorrelatados, que, apesar de ser prática comum em pesquisas, não pôde ser corroborado por uma avaliação e diagnóstico médico.

Por outro lado, o estudo também possui pontos fortes relevantes. Foram avaliados pacientes com fibromialgia em um país de renda média, enquanto a

maioria dos estudos envolvendo esses pacientes é conduzida em países de renda alta. Foram utilizadas escalas validadas para avaliar resiliência, dor e seu impacto na vida dos participantes. Por fim, foi possível colher um número grande de respostas, o que permitiu poder suficiente para avaliar a interação entre resiliência e dor média sobre o grau de interferência da dor na vida dos participantes.

É evidente que a resiliência desempenha papel determinante, direta ou indiretamente, no prognóstico dos pacientes com fibromialgia. Entretanto, ainda existe pouca evidência de como a pessoa se recupera ou desenvolve essa habilidade, que é geralmente associada a fatores fixos. Para ser proposta como intervenção terapêutica, é importante não só avaliar mais variáveis envolvidas na dinâmica dor-funcionalidade, mas também encontrar fatores que possam ser modificáveis e que estejam acessíveis à maior parte da população. Um dos fatores modificáveis da resiliência é, por exemplo, a flexibilidade psicológica, a habilidade de agir em coerência com valores e objetivos de longo prazo e se engajar em atividades significativas mesmo na presença de dor e desconforto, sendo um dos desfechos mais importantes no contexto da dor crônica.^{26,28}

A própria relação médico-paciente pode ser um recurso importante que leva ao aumento da resiliência e promove melhores estratégias adaptativas de enfrentamento e manejo diário da doença, fundamentais para o paciente manter atividades significativas pessoais e sociais, bem como sua capacidade funcional.⁴⁶ Para que isso ocorra, é necessário e urgente melhorar a capacitação técnica sobre a fibromialgia e os aspectos sociais envolvidos, além de treinar cuidadores e profissionais da saúde para estarem aptos a diagnosticar, dar suporte e orientar pacientes, melhorar o laço terapêutico e, conseqüentemente, os resultados do tratamento.

Segundo Clauw *et al.* (2018), os profissionais de saúde podem contribuir com o manejo e tratamento da fibromialgia através de 10 passos: (1) legitimar a fibromialgia como uma doença real, com patogênese ainda desconhecida; (2) fornecer diagnóstico rápido; (3) promover a educação do paciente; (4) prescrever tratamento não medicamentoso, como exercício físico, psicoterapia e mudanças alimentares; (5) avaliar sintomas individualmente; (6) usar medicamentos de diferentes classes ou mecanismos de ação; (7) estimular melhora da

funcionalidade; (8) ter paciência, aguardar e observar; (9) usufruir dos modelos inovadores de cuidado; e (10) educar a si mesmo.¹⁷

Deixar de focar nos aspectos negativos da doença, demonstrar uma atitude de respeito frente ao diagnóstico de fibromialgia e passar a incentivar o protagonismo em seus pacientes pode ter um impacto positivo na evolução terapêutica.³² Dar suporte à autonomia do paciente, inclusive, foi identificado como crucial para a satisfação de suas necessidades básicas psicológicas, e o autocuidado vem ocupando cada vez mais um lugar importante no manejo da síndrome.^{28,30}

É preciso pensar de forma mais abrangente. A psicoeducação, por exemplo, vem despertando interesse crescente e é fundamental no tratamento, promovendo melhora no manejo das emoções relacionadas à dor e à doença, ansiedade e depressão.²² Ao mesmo tempo, apesar de ser considerada um dos primeiros passos para o automanejo da fibromialgia e promover uma melhora nas crenças do paciente em sua própria habilidade em lidar com a dor, a literatura ainda identifica pouca evidência da eficácia da educação do paciente quando analisada isoladamente. A combinação de educação e exercício físico, por exemplo, apresentou melhores resultados no estudo de García-Ríos *et al.* (2019) do que as intervenções separadamente, inclusive melhorando a autoeficácia.²⁵

Intervenções psicológicas como a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) – a abordagem considerada mais eficaz até o momento para tratamento da fibromialgia – são comumente utilizadas para amenizar os altos níveis de afeto negativo característicos nestes pacientes, podem modificar as crenças de autoeficácia e, quando em associação com intervenções da psicologia positiva, podem aliviar também o déficit de afeto positivo, melhorando o resultado do tratamento.^{44,52} É fundamental não só reconhecer e tratar o afeto negativo em pacientes com dor crônica, como também estimular o afeto positivo como uma fonte de resiliência.⁶⁹ Nesse sentido, a psicologia positiva é promissora e pode contribuir com os laços interpessoais e emoções positivas, que diminuem a sensibilidade à dor, além de desenvolver a habilidade de sustentar um estado emocional positivo durante os momentos de dor intensa, o que amortece o afeto negativo e futuros episódios de dor.^{28,57}

Apesar de o tratamento comportamental não garantir alívio absoluto da dor, essas intervenções podem ainda ser associadas a técnicas de *mindfulness* e otimizadas para ajudar os pacientes a desenvolver aceitação da dor, consciência sem julgamento das experiências sensoriais e desapego de conceitos sobre si mesmos, sobre os sintomas e o ambiente, o que favorece principalmente indivíduos que se encontrem em situações sociais desfavoráveis.¹ Intervenções mente-corpo, como o yoga, são eficazes na redução da dor relacionada à fibromialgia e melhoram equilíbrio, força e mobilidade, e, por consequência, a funcionalidade do paciente. Isso acontece através de variados mecanismos devido à combinação de exercício, *mindfulness* e suporte social.¹

Uma revisão avaliando a meditação *mindfulness* em pacientes com fibromialgia evidenciou eficácia semelhante à TCC e a possibilidade de melhorar a qualidade de vida, o manejo da dor, a solidão, o afeto positivo e o estresse.¹ Além disso, existem evidências de que essa prática reduz significativamente a inflamação.^{1,7} Cejudo *et al.* (2019) também identificaram melhora na catastrofização, ruminação de pensamentos, afeto positivo e resiliência após uma intervenção de *mindfulness* que oferece aos pacientes um vasto repertório de recursos cognitivos e comportamentais para ser eficaz em situações de estresse.¹⁴

Os resultados lançam luz sobre a complexidade das relações entre resiliência, dor e funcionalidade, e podem sinalizar tanto a relevância quanto os limites da resiliência no tratamento da dor crônica, além de evidenciar o impacto da fibromialgia na vida dos pacientes. Como consequência, estudos futuros que avaliem intervenções psicológicas na fibromialgia devem considerar essas interações. Segundo Tzadok e Ablin (2020), “O tratamento da fibromialgia é uma arte”.⁶² Compreender amplamente aspectos mais subjetivos, evidenciados na presente pesquisa, como o papel da resiliência e a influência do contexto biopsicossocial, é primordial para devolver a estes pacientes a esperança de conquistarem uma vida com mais qualidade e, mais do que simplesmente satisfatória, uma vida feliz e significativa.

É nítido que ainda estamos engatinhando em direção às melhores práticas de cuidado na fibromialgia, mas é importante saber que já existem hoje recursos disponíveis para melhorar a qualidade de vida destes pacientes. O

grande desafio é aumentar a qualidade da informação em relação a essas intervenções, garantir acesso e conscientizar, principalmente, profissionais de saúde que estejam na linha de frente do cuidado com a dor. Existe vida após a fibromialgia, e é nosso papel garantir que todo paciente saiba e acredite nisso.

5. CONCLUSÃO

Na presente pesquisa, pacientes portadores de fibromialgia com resiliência global moderada a alta não apresentaram diferença significativa nos escores médios de dor, quando comparados aos participantes com resiliência global baixa. A resiliência moderada a alta, entretanto, foi associada a menos 0,34 pontos na escala de 11 pontos de interferência total e diminuiu significativamente o efeito da dor média sobre seu grau de interferência na vida dos participantes, principalmente em pacientes com dor de fraca intensidade. Para esse grupo, a resiliência moderada a alta foi associada a -2,3 pontos de interferência da dor em comparação com resiliência baixa, enquanto, para pessoas com dor moderada a intensa, a diminuição foi de 0,5.

REFERÊNCIAS

- 1) Adler-Neal A, Zeidan F. Mindfulness Meditation for Fibromyalgia: Mechanistic and Clinical Considerations. *Curr Rheumatol Rep*. 2017;19(9):59. <https://doi.org/10.1007/s11926-017-0686-0>
- 2) Ahmed SA, Shantharam G, Eltorai AEM, Hartnett DA, Goodman A, Daniels AH. The effect of psychosocial measures of resilience and self-efficacy in patients with neck and lower back pain. *Spine J*. 2019;19(2):232–237. <https://doi.org/10.1016/j.spinee.2018.06.007>
- 3) Albrecht DS et al. Brain glial activation in fibromyalgia: a multi-site positron emission tomography investigation. *Brain Behav Immun*. 2019;75:72–83. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2018.09.018>
- 4) Alschuler KN, Kratz AL, Ehde DM. Resilience and vulnerability in individuals with chronic pain and physical disability. *Rehabil Psychol*. 2016;61(1):7–18. <https://doi.org/10.1037/rep0000055>
- 5) Bartley EJ, LaGattuta NR, Robinson ME, Fillingim RB. Optimizing resilience in orofacial pain: a randomized controlled pilot study on hope. *Pain Rep*. 2019;4(2):e726. <https://doi.org/10.1097/pr9.0000000000000726>
- 6) Bauer H, Emeny RT, Baumert J, Ladwig KH. Resilience moderates the association between chronic pain and depressive symptoms in the elderly. *Eur J Pain*. 2016;20(8):1253–65. <https://doi.org/10.1002/ejp.850>
- 7) Bazzichi L et al. One year in review 2020: fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2020;38 Suppl 123(1):3–8. Epub 2020 Feb 21.
- 8) Bennett RM, Bushmakin AG, Cappelleri JC, Zlateva G, Sadosky AB. Minimal clinically important difference in the fibromyalgia impact questionnaire. *J Rheumatol*. 2009;36(6):1304–11. <https://doi.org/10.3899/jrheum.081090>

- 9) Borchers AT, Gershwin ME. Fibromyalgia: A Critical and Comprehensive Review. *Clinic Rev Allerg Immunol.* 2015;49(2):100–51. <https://doi.org/10.1007/s12016-015-8509-4>

- 10) Briones-Vozmediano E. The social construction of fibromyalgia as a health problem from the perspective of policies, professionals, and patients. *Global Health Action.* 2017;10(1):1275191. <https://doi.org/10.1080/16549716.2017.1275191>

- 11) Briones-Vozmediano E, Vives-Cases C, Ronda-Pérez E, Gil-González D. Patients' and professionals' views on managing fibromyalgia. *Pain Res Manag.* 2013;18(1):19–24. <https://doi.org/10.1155/2013/742510>

- 12) Cabo-Meseguer A, Cerdá-Olmedo G, Trillo-Mata JL. Fibromyalgia: Prevalence, epidemiologic profiles and economic costs. *Med Clin (Barc).* 2017;149(10):441–448. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2017.06.008>

- 13) Casale R et al. Fibromyalgia and the concept of resilience. *Clin Exp Rheumatol.* 2019;7 Suppl 116(1):105–113. Epub 2019 Feb 8.

- 14) Cejudo J, García-Castillo FJ, Luna P, Rodrigo-Ruiz D, Feltrero R, Moreno-Gómez A. Using a Mindfulness-Based Intervention to Promote Subjective Well-Being, Trait Emotional Intelligence, Mental Health, and Resilience in Women With Fibromyalgia. *Front Psychol.* 2019;10:2541. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02541>

- 15) Choy E et al. A patient survey of the impact of fibromyalgia and the journey to diagnosis. *BMC Health Serv Res.* 2010;10:102. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-102>

- 16) Clauw DJ. Fibromyalgia: a clinical review. *JAMA.* 2014;311(15):1547–55. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.3266>

- 17)** Clauw DJ, D'Arcy Y, Gebke K, Semel D, Pauer L, Jones KD. Normalizing fibromyalgia as a chronic illness. *Postgrad Med.* 2018;130(1):9–18. <https://doi.org/10.1080/00325481.2018.1411743>

- 18)** Clauw DJ, Essex MN, Pitman V, Jones KD. Reframing chronic pain as a disease, not a symptom: rationale and implications for pain management. *Postgrad Med.* 2019;131(3):185–198. <https://doi.org/10.1080/00325481.2019.1574403>

- 19)** Cleeland CS. The Brief Pain Inventory User Guide [Internet]. [cited 2019 Jul 12]. Available from: https://www.mdanderson.org/documents/Departments-and-Divisions/Symptom-Research/BPI_UserGuide.pdf.

- 20)** Colmenares-Roa T, Huerta-Sil G, Infante-Castañeda C, Lino-Pérez L, Alvarez-Hernández E, Peláez-Ballestas I. Doctor–Patient Relationship Between Individuals With Fibromyalgia and Rheumatologists in Public and Private Health Care in Mexico. *Qual Health Res.* 2016;26(12):1674–88. <https://doi.org/10.1177/1049732315588742>

- 21)** Connor KM, Davidson JRT. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depress Anxiety.* 2003;18(2):76–82. <https://doi.org/10.1002/da.10113>

- 22)** Conversano C, Poli A, Ciacchini R, Hitchcott P, Bazzichi L, Gemignani A. A psychoeducational intervention is a treatment for fibromyalgia syndrome. *Clin Exp Rheumatol.* 2019;37 Suppl 116(1):98–104. Epub 2019 Feb 8.

- 23)** Elliott AM, Burton CD, Hannaford PC. Resilience does matter: evidence from a 10-year cohort record linkage study. *BMJ Open.* 2014;4(1):e003917. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003917>

- 24)** Galvez-Sánchez CM, del Paso GAR. Diagnostic Criteria for Fibromyalgia: Critical Review and Future Perspectives. *J Clin Med.* 2020 Apr 23;9(4):1219. <https://doi.org/10.3390/jcm9041219>

- 25)** García-Ríos MC et al. Effectiveness of health education in patients with fibromyalgia: a systematic review. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2019;55(2):301–13. <https://doi.org/10.23736/s1973-9087.19.05524-2>

- 26)** Gentili C, Rickardsson J, Zetterqvist V, Simons LE, Lekander M, Wicksell RK. Psychological Flexibility as a Resilience Factor in Individuals With Chronic Pain. *Front Psychol.* 2019;10:2016. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02016>

- 27)** Gomes R, Nascimento EF, Araújo FC. Why do men use health services less than women? Explanations by men with low versus higher education. *Cad Saude Publica.* 2007;23(3):565–74. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2007000300015>

- 28)** Goubert L, Trompetter H. Towards a science and practice of resilience in the face of pain. *Eur J Pain.* 2017;21(8):1301–1315. <https://doi.org/10.1002/ejp.1062>

- 29)** Hassett AL, Finan PH. The Role of Resilience in the Clinical Management of Chronic Pain. *Curr Pain Headache Rep.* 2016;20(6):39. <https://doi.org/10.1007/s11916-016-0567-7>

- 30)** Häuser W, Fitzcharles MA. Facts and myths pertaining to fibromyalgia. *Dialogues Clin Neurosci.* 2018;20(1):53–62. <https://doi.org/10.31887/dcns.2018.20.1/whauser>

- 31)** Heidari F, Afshari M, Moosazadeh M. Prevalence of fibromyalgia in general population and patients, a systematic review and meta-analysis. *Rheumatol Int.* 2017;37(9):1527–1539. <https://doi.org/10.1007/s00296-017-3725-2>

- 32)** Hommaa M, Ishikawab H, Kiuchib T. Illness perceptions and negative responses from medical professionals in patients with fibromyalgia:

Association with patient satisfaction and number of hospital visits. *Patient Educ Couns*. 2018;101(3):532–40. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.08.014>

- 33)** Huang CJ. On Being the "Right" Kind of Chronic Pain Patient. *Narrat Inq Bioeth*. 2018;8(3):239–245. <https://doi.org/10.1353/nib.2018.0073>
- 34)** Inanici F, Yunus MB. History of Fibromyalgia: Past to Present. *Curr Pain Headache Rep*. 2004;8(5):369–78. <https://doi.org/10.1007/s11916-996-0010-6>
- 35)** Institute of Medicine. Relieving Pain in America: A Blueprint for Transforming Prevention, Care, Education, and Research. Washington (DC): National Academies Press. *Mil Med*. 2016;181(5):397–9. Available from: <https://doi.org/10.7205/milmed-d-16-00012>.
- 36)** Janevic MR, McLaughlin SJ, Heapy AA, Thacker C, Piette JD. Racial and Socioeconomic Disparities in Disabling Chronic Pain: Findings From the Health and Retirement Study. *J Pain*. 2017;18(12):1459–1467. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2017.07.005>
- 37)** Lacasse A, Bourgault P, Choinière M. Fibromyalgia-related costs and loss of productivity: a substantial societal burden. *BMC Musculoskelet Disord*. 2016;17:168. <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1027-6>
- 38)** Lee LK, Ebata N, Hlavacek P, DiBonaventura M, Cappelleri JC, Sadosky A. Humanistic and economic burden of fibromyalgia in Japan. *J Pain Res*. 2016;9:967–978. <https://doi.org/10.2147/jpr.s110707>
- 39)** Lopes VR, Martins MCF. Validação Fatorial da Escala de Resiliência de Connor-Davidson (Cd-Risc-10) para Brasileiros. *Rev Psicol Organ Trab*. 2011;11(2):36–50.

- 40)** Macfarlane GJ et al. EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Ann Rheum Dis.* 2017;76(2):318–328. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-209724>

- 41)** Marques AP, Espírito Santo AS, Berssaneti AA, Matsutani LA, Yuan SLK. A prevalência de fibromialgia: atualização da revisão de literatura. *Rev Bras Reumatol.* 2017;57(4):356–363. <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2017.01.005>

- 42)** Martí TM, Llordés ML, Jordà MC, Juan GL, Pardo SM. Profile of patients with fibromyalgia being treated in primary care centers in Terrassa, a city in northeastern Spain. *Reumatol Clin.* 2017;13(5):252–257. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2016.05.008>

- 43)** Martín BR, Pérez OM. Validación de instrumentos psicológicos: criterios básicos. 1. ed. Villa Clara: Editorial Feijóo; 2012. 98 p.

- 44)** McAllister SJ et al. Psychological Resilience, Affective Mechanisms, and Symptom Burden in a Tertiary Care Sample of Patients with Fibromyalgia. *Stress Health.* 2015;31(4):299–305. <https://doi.org/10.1002/smi.2555>

- 45)** Mease PJ et al. Estimation of minimum clinically important difference for pain in fibromyalgia. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011;63(6):821–6. <https://doi.org/10.1002/acr.20449>

- 46)** Náfrádi L, Kostova Z, Nakamoto K, Schulz PJ. The doctor-patient relationship and patient resilience in chronic pain: A qualitative approach to patients' perspectives. *Chronic Illn.* 2018;14(4):256–270. <https://doi.org/10.1177/1742395317739961>

- 47)** Pulido-Martos M et al. Physical and psychological paths toward less severe fibromyalgia: A structural equation model. *Ann Phys Rehabil Med.* 2020;63(1):46–52. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2019.06.017>

- 48)** Raja SN et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976-1982. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>

- 49)** Rios R, Zautra AJ. Socioeconomic disparities in pain: the role of economic hardship and daily financial worry. *Health Psychol*. 2011;30(1):58–66. <https://doi.org/10.1037/a0022025>

- 50)** Román-Mata SS, Puertas-Molero P, Ubago-Jiménez JL, González-Valero G. Benefits of Physical Activity and Its Associations with Resilience, Emotional Intelligence, and Psychological Distress in University Students from Southern Spain. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(12):4474. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124474>

- 51)** Lenth RV, Buerkner P, Herve M, et al. emmeans: Estimated Marginal Means, aka Least-Squares Means [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 27]. Available from: <https://cran.r-project.org/web/packages/emmeans/emmeans.pdf>

- 52)** Salvetti MG, Pimenta CAM, Lage LV, Junior JOO, Rocha RO. Auto-eficácia e sintomas depressivos em doentes com dor crônica. *Rev Psiquiatr Clín*. 2007;34(3):111–117. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832007000300002>

- 53)** Sancassiani F et al. The management of fibromyalgia from a psychosomatic perspective: an overview. *Int Rev Psychiatry*. 2017;29(5):473–488. <https://doi.org/10.1080/09540261.2017.1320982>

- 54)** Searle SR, Speed FM, Milliken GA. Population marginal means in the linear model: An alternative to least squares means. *Am Stat*. 1980;34(4):216–221. <https://doi.org/10.2307/2684063>

- 55)** Sluka KA, Clauw DJ. Neurobiology of fibromyalgia and chronic widespread pain. *Neuroscience*. 2016;338:114–29. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2016.06.006>

- 56)** Spaeth M. Epidemiology, costs, and the economic burden of fibromyalgia. *Arthritis Res Ther*. 2009;11(3):117. <https://doi.org/10.1186/ar2715>
- 57)** Sturgeon JA, Zautra AJ. Social pain and physical pain: shared paths to resilience. *Pain Manag*. 2016;6(1):63–74. <https://doi.org/10.2217/pmt.15.56>
- 58)** Toledo FO, Sobreira CFR. Adaptação cultural do inventário breve da dor para a língua portuguesa no Brasil e teste de suas propriedades psicométricas [dissertação]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. 2008.
- 59)** Torma LM, Houck GM, Wagnild GM, Messecar D, Jones KD. Growing old with fibromyalgia: factors that predict physical function. *Nurs Res*. 2013;62(1):16–24. <https://doi.org/10.1097/nnr.0b013e318273b853>
- 60)** Turk DC, Adams LM. Using a biopsychosocial perspective in the treatment of fibromyalgia patients. *Pain Manag*. 2016;6(4):357–69. <https://doi.org/10.2217/pmt-2016-0003>
- 61)** Turk DC et al. Analyzing multiple endpoints in clinical trials of pain treatments: IMMPACT recommendations. Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials. *Pain*. 2008;139(3):485–493. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2008.06.025>
- 62)** Tzadok R, Ablin JN. Current and Emerging Pharmacotherapy for Fibromyalgia. *Pain Res Manag*. 2020;2020:6541798. <https://doi.org/10.1155/2020/6541798>
- 63)** Waisel DB. Vulnerable populations in healthcare. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2013;26(2):186–92. <https://doi.org/10.1097/aco.0b013e32835e8c17>

- 64)** Walitt B, Fitzcharles M, Hassett AL, Katz RS, Häuser W, Wolfe F. The longitudinal outcome of fibromyalgia: a study of 1555 patients. *J Rheumatol*. 2011;38(10):2238–46. <https://doi.org/10.3899/jrheum.110026>
- 65)** Wolfe F et al. 2016 Revisions to the 2010/2011 Fibromyalgia Diagnostic Criteria. *Semin Arthritis Rheum*. 2016;46(3):319–329. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2016.08.012>
- 66)** Wolfe F et al. Diagnosis of Fibromyalgia: Disagreement Between Fibromyalgia Criteria and Clinician-Based Fibromyalgia Diagnosis in a University Clinic. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2019;71(3):343–351. <https://doi.org/10.1002/acr.23731>
- 67)** Wolfe F, Walitt B, Perrot S, Rasker JJ, Häuser W. Fibromyalgia diagnosis and biased assessment: sex, prevalence and bias. *PLoS One*. 2018;13(9):e0203755. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203755>
- 68)** Yu F, Cavadino A, Mackay L, Ward K, King A, Smith M. Physical activity and personal factors associated with nurse resilience in intensive care units. *J Clin Nurs*. 2020;29(17–18):3246–3262. <https://doi.org/10.1111/jocn.15338>
- 69)** Zautra AJ, Johnson LM, Davis MC. Positive Affect as a Source of Resilience for Women in Chronic Pain. *J Consult Clin Psychol*. 2005;73(2):212–220. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.73.2.212>

APÊNDICE A – Questionário sociodemográfico

Nome: _____ Data ____/____/201____

1. **Sexo:** ☐ Feminino
☐ Masculino ☐ Outro

Data de Nascimento:

____/____/____

Cor: ☐ Branco ☐ Negro ☐ Outro
☐ Pardo ☐ Amarelo ☐ Indígena

2. Estado civil:

☐ Solteiro ☐ Casado/Convivente/União Est. ☐ Separado/Divorciado ☐ Viúvo

3. Escolaridade:

☐ Nunca fui à escola ☐ Ensino Fundamental Completo
☐ Ensino Fundamental Incompleto ☐ Ensino Médio Completo
☐ Ensino Médio Incompleto ☐ Ensino Superior Completo
☐ Ensino Superior Incompleto ☐ Pós-graduação

4. **Trabalha:** ☐ Não ☐ Sim, sem carteira assinada/contrato ☐ Sim, com carteira assinada/contrato

5. Profissão:

☐ Agricultura, campo, fazenda ou pesca
☐ Indústria
☐ Construção civil
☐ Trabalhador(a) de comércio, banco, transporte, hotelaria ou outros serviços
☐ Funcionário(a) do governo federal, estadual ou municipal
☐ Profissional liberal (autônomo), professor(a) ou técnico(a) de nível superior
☐ Fora de casa em atividades informais (feirante, ambulante, guardador(a) de carros, catador(a) de lixo etc)
☐ Em casa em serviços (costura, aulas particulares, cozinha, artesanato etc)
☐ Trabalhador(a) doméstico(a) em casa de outras pessoas (cozinheiro(a), arrumadeira, governante(a), babá, lavadeiro(a), faxineiro(a), etc)
☐ Do lar (sem remuneração) ☐ Outro

6. Em que você trabalha atualmente:

☐ Agricultura, campo, fazenda ou pesca
☐ Indústria
☐ Construção civil
☐ Trabalhador(a) de comércio, banco, transporte, hotelaria ou outros serviços
☐ Funcionário(a) do governo federal, estadual ou municipal
☐ Profissional liberal (autônomo), professor(a) ou técnico(a) de nível superior
☐ Fora de casa em atividades informais (feirante, ambulante, guardador(a) de carros, catador(a) de lixo etc)
☐ Em casa em serviços (costura, aulas particulares, cozinha, artesanato etc)
☐ Trabalhador(a) doméstico(a) em casa de outras pessoas (cozinheiro(a), arrumadeira, governante(a), babá, lavadeiro(a), faxineiro(a), etc)
☐ Do lar (sem remuneração)
☐ Outro ☐ Não trabalho

7. **Se não trabalha, por quê?** ☐ Não se aplica ☐ Desemprego ☐ Licença saúde ☐ Não consegue trabalhar por causa da doença ☐ Aposentado por doença ☐ Aposentado por tempo de serviço

8. Qual a sua renda familiar?

☐ Nenhuma renda
☐ Até 1 salário mínimo (até R\$ 954,00)
☐ De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 954,01 até R\$ 2.862,00)
☐ De 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 2.862,01 até R\$ 5.724,00)
☐ De 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 5.724,01 até R\$ 8.586,00)
☐ De 9 a 12 salários mínimos (de R\$ 8.586,01 até R\$ 11.448,00)
☐ De 12 a 15 salários mínimos (de R\$ 11.448,01 até R\$ 14.310,00)
☐ Mais de 15 salários mínimos (mais de R\$ 14.310,01)

9. Tem filhos?

- ☐ Sim, 1 filho(a) ☐ Sim, 2 filhos(as) ☐ Sim, 3 filhos(as)
☐ Sim, mais de 3 filhos(as) ☐ Não

10. Tem suporte social para cuidar dos filhos? (ex: babá, empregada doméstica, familiares, amigos, companheiro(a), etc)

- ☐ Sim ☐ Não ☐ Não se aplica

11. Em relação ao tempo que você leva para pegar no sono, a partir do momento que se deita:

- ☐ Deito e durmo imediatamente
☐ Após deitar, levo até meia hora para pegar no sono
☐ Após deitar, levo de meia hora a 1 hora para pegar no sono
☐ Após deitar, levo mais de 1 hora para pegar no sono

12. Em média, quantas horas de sono você realmente tem por noite? (pode ser diferente do número de horas que você fica na cama)

- ☐ 8 horas ou mais
☐ De 7 a 8 horas
☐ De 6 a 7 horas
☐ De 5 a 6 horas
☐ De 4 a 5 horas
☐ Menos de 4 horas

13. Em geral, em relação à qualidade do seu sono:

- ☐ Consigo dormir uma noite inteira sem interrupções
☐ Tenho poucas interrupções durante a noite
☐ Tenho muitas interrupções devido a sonhos ruins
☐ Tenho muitas interrupções para ir ao banheiro
☐ Tenho muitas interrupções devido à dor
☐ Tenho muitas interrupções por outros motivos

14. Atualmente, em sua vida, o quão intenso você considera o estresse decorrente de questões financeiras?

- ☐ Nada estressante
☐ Levemente estressante
☐ Moderadamente estressante
☐ Muito estressante

15. Atualmente, em sua vida, o quão intenso você considera o estresse decorrente de questões familiares ou de pessoas queridas?

- ☐ Nada estressante
☐ Levemente estressante
☐ Moderadamente estressante
☐ Muito estressante

16. Atualmente, em sua vida, o quão intenso você considera o estresse decorrente de questões relacionadas à sua saúde?

- ☐ Nada estressante
☐ Levemente estressante
☐ Moderadamente estressante
☐ Muito estressante

17. Há quanto tempo você possui diagnóstico de fibromialgia?

- ☐ Não possuo diagnóstico
☐ Menos de 1 ano
☐ De 1 a 3 anos
☐ De 3 a 5 anos
☐ De 5 a 10 anos
☐ Mais de 10 anos

18. Seu diagnóstico foi realizado por um médico?

- ☐ Sim
- ☐ Não

19. Possui outras condições clínicas relevantes?

- ☐ Artrite reumatoide
- ☐ Artrose
- ☐ Lúpus eritematoso sistêmico
- ☐ Depressão
- ☐ Transtorno de ansiedade generalizada
- ☐ Intolerância ao glúten
- ☐ Intolerância à lactose
- ☐ Síndrome do intestino irritável
- ☐ Hipotireoidismo
- ☐ Problemas articulares
- ☐ Síndrome da fadiga crônica (diferente de “fadiga”)
- ☐ Enxaqueca
- ☐ Espondilite anquilosante
- ☐ Obesidade
- ☐ Transtorno bipolar
- ☐ Síndrome do pânico
- ☐ Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH)
- ☐ Transtorno de personalidade
- ☐ Outro
- ☐ Nenhuma outra condição clínica

20. Tem ou já teve ideação suicida?

- ☐ Sim
- ☐ Não

21. Atualmente, faz acompanhamento médico relacionado à fibromialgia?

- ☐ Sim
- ☐ Não

22. Qual a especialidade do(s) seu(s) médico(s)?

- ☐ Reumatologista
- ☐ Neurologista
- ☐ Ortopedista
- ☐ Psiquiatra
- ☐ Nutrólogo
- ☐ Fisiatra
- ☐ Clínico geral
- ☐ Outro
- ☐ Não faço acompanhamento médico

23. Qual o local (ou locais) de consulta?

- ☐ Consultório particular
- ☐ Hospital universitário
- ☐ Hospital particular
- ☐ Posto de saúde
- ☐ Clínica especializada particular

24. De maneira geral, de 0 a 10, o quanto você confia no seu médico?

- | | | | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| ☐ 0 | ☐ 1 | ☐ 2 | ☐ 3 | ☐ 4 | ☐ 5 |
| ☐ 6 | ☐ 7 | ☐ 8 | ☐ 9 | ☐ 10 | |

25. Possui acompanhamento multidisciplinar?

- ☐ Sim, com nutricionista
- ☐ Sim, com educador físico
- ☐ Sim, com fisioterapeuta

- ☐ Sim, com psicólogo
- ☐ Sim, com outro profissional
- ☐ Não faço acompanhamento multidisciplinar

26. Faz uso de algum medicamento para tratamento da fibromialgia?

- ☐ Antidepressivos (Cymbalta, duloxetina, Velija, amitriptilina, fluoxetina, venlafaxina, Alenthus, trazodona, entre outros)
- ☐ Pregabalina, Lyrica
- ☐ Medicamentos para o sono (Rivotril, zolpidem, clonazepam, diazepam, alprazolam, entre outros)
- ☐ Relaxante muscular (ciclobenzaprina, entre outros)
- ☐ Anti-inflamatórios
- ☐ Corticoides
- ☐ Analgésicos
- ☐ Não uso nenhum medicamento

27. Faz ou já fez algum tratamento complementar para fibromialgia?

- ☐ Acupuntura
- ☐ Terapia psicológica
- ☐ Meditação
- ☐ Hidroterapia/fisioterapia
- ☐ Controle de alimentação
- ☐ Canabidiol
- ☐ Osteopatia
- ☐ Hemoterapia
- ☐ Suplementação com vitamina D
- ☐ Suplementação com magnésio
- ☐ Tratamento com ervas medicinais
- ☐ Tratamentos espirituais / religiosos
- ☐ Aromaterapia
- ☐ Magnetoterapia (terapia com ímãs)
- ☐ Suplementação com 5-HTP
- ☐ Não faço nenhum tratamento complementar

28. Realiza atividades físicas periodicamente?

- ☐ Sim, 1x na semana
- ☐ Sim, 2x na semana
- ☐ Sim, 3x na semana
- ☐ Sim, mais de 3x na semana
- ☐ Não

29. Costuma praticar atividades de lazer/hobbies? (ex: cinema, teatro, parque, grupos, sair com amigos, festas, etc)

- ☐ Não consumo
- ☐ Consumo até 1x/semana
- ☐ Consumo até 2x/semana
- ☐ Consumo até 3x/semana

30. É tabagista? ☐ Sim ☐ Não

31. Em relação ao consumo de álcool:

- ☐ Não consumo
- ☐ Consumo até 1x/semana
- ☐ Consumo até 2x/semana
- ☐ Consumo até 3x/semana
- ☐ Consumo até 4x/semana
- ☐ Consumo mais de 4x/semana

32. Já fez uso recreacional de substâncias? (ex: maconha, cocaína, crack, ecstasy, etc)

- ☐ Sim
- ☐ Não

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Convido o(a) senhor(a) para participar do Projeto de Pesquisa intitulado “Resiliência e dor em pacientes com fibromialgia”, que será desenvolvido por mim, Livia Agostinho Teixeira, farmacêutica e treinadora comportamental, com orientação da Professora Doutora Fernanda Bono Fukushima, médica da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP.

Ao aceitar esse termo, você concorda que aceita participar por sua própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Concorda também que foi informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais, é o de avaliar a resiliência e a dor em pacientes portadores de fibromialgia. Você responderá a um questionário online que levará cerca de 25 minutos, no qual estão presentes perguntas sobre a intensidade da dor, as consequências da dor na sua vida diária e as maneiras como você convive com a dor crônica. Não será realizada nenhuma coleta de exames nem prescrição de tratamentos.

Você contribuirá com uma pesquisa que poderá beneficiar muitos pacientes futuramente. Todas as informações que vier a fornecer a esta pesquisa serão tratadas de modo confidencial e o acesso e análise dos dados coletados se farão apenas pela equipe envolvida no estudo. Ao aceitar o termo, você afirma estar ciente que todos os seus dados estarão resguardados através do sigilo que os pesquisadores se comprometeram, e de que os resultados desse estudo poderão ser publicados em revistas científicas, sem revelar sua identidade.

Ao concordar com este termo, você afirma estar ciente que caso tenha dúvida ou se sinta prejudicado(a), poderá contatar o pesquisador responsável e-mail: liviaat@hotmail.com, ou ainda o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu UNESP situado em Rubião Jr ou pelo telefone (14) 3880-1608 ou 3880-1609 que funciona de 2ª a 6ª feira das 8.00 às 11.30 e das 14.00 às 17horas, na Chácara Butignolli s/nº em Rubião Júnior – Botucatu - São Paulo. Os dados de localização dos pesquisadores estão abaixo descritos.

Botucatu, ____/____/____

Pesquisador

Participante da Pesquisa

Livia Agostinho Teixeira

Endereço UNESP - Chácara Butignolli s/nº
em Rubião Júnior – Botucatu - São Paulo
Email: livia@debemcomafibro.com.br

Fernanda Bono Fukushima

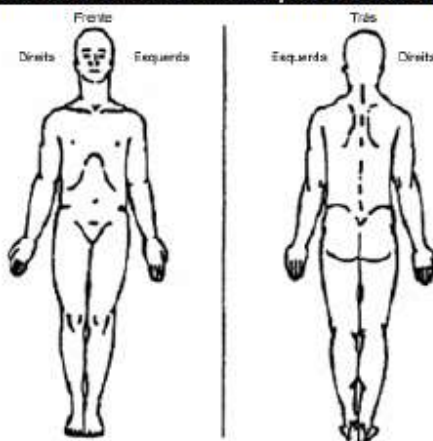
Endereço: UNESP - Chácara Butignolli s/nº
em Rubião Júnior – Botucatu - São Paulo
Email: ffukushima@fmb.unesp.br

ANEXO A – Inventário Breve de Dor (Brief Pain Inventory – BPI)

- 1 Ao longo da vida, a maior parte de nós teve dor de vez em quando (tais como dores de cabeça de pequena importância, entorses e dores de dentes). Durante a última semana teve alguma dor diferente destas dores comuns?

___ Sim ___ Não

- 2 Nas figuras marque as áreas onde sente dor. Coloque um X na zona que lhe dói mais.



- 3 Por favor, classifique a sua dor assinalando com um círculo o número que melhor descreve a sua dor no seu máximo durante a última semana.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Sem dor A pior dor que se pode imaginar

- 4 Por favor, classifique a sua dor assinalando com um círculo o número que melhor descreve a sua dor no seu mínimo durante a última semana.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Sem dor A pior dor que se pode imaginar

- 5 Por favor, classifique a sua dor assinalando com um círculo o número que melhor descreve a sua dor em média.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Sem dor A pior dor que se pode imaginar

- 6 Por favor classifique a sua dor assinalando com um círculo o número que indica a intensidade da sua dor neste preciso momento.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Sem dor A pior dor que se pode imaginar

- 7 Que tratamentos ou medicamentos está a fazer para a sua dor?

- 8 Na última semana, até que ponto é que os tratamentos e os medicamentos aliviaram a sua dor? Por favor, assinale com um círculo a percentagem que melhor demonstra o alívio que sentiu.

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Nenhum Alívio completo
alívio

9 Assinale com um círculo o número que descreve em que medida é que, durante a última semana, a sua dor interferiu com a sua/seu:

A Actividade geral

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Não Interferiu
 interferiu completamente

B Disposição

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Não Interferiu
 interferiu completamente

C Capacidade para andar a pé

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Não Interferiu
 interferiu completamente

D Trabalho normal (inclui tanto o trabalho doméstico como o trabalho fora de casa)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Não Interferiu
 interferiu completamente

E Relações com outras pessoas

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Não Interferiu
 interferiu completamente

F Sono

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Não Interferiu
 interferiu completamente

G Prazer de viver

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Não Interferiu
 interferiu completamente

ANEXO B – Escala de Resiliência de Connor-Davidson para o Brasil (RISCB_r)

Quanto as afirmações abaixo são verdadeiras para você pensando no mês passado?

Se algumas dessas situações não ocorreram no mês passado, responda como você acha que teria se sentido se elas tivessem ocorrido

	Nem um pouco verdadeiro	Raramente verdadeiro	Às vezes verdadeiro	Frequente mente verdadeiro	Quase sempre verdadeiro
01. Eu consigo me adaptar quando mudanças acontecem	0	1	2	3	4
02. Eu tenho pelo menos um relacionamento próximo e seguro com alguém que me ajuda quando estou nervoso	0	1	2	3	4
03. Quando meus problemas não tem solução clara, às vezes Deus ou o destino podem me ajudar	0	1	2	3	4
04. Eu consigo lidar com qualquer problema que acontece comigo	0	1	2	3	4
05. Os sucessos do passado me dão confiança para enfrentar novos desafios e dificuldades	0	1	2	3	4
06. Eu tento ver o lado humanístico das coisas quando estou com problemas	0	1	2	3	4
07. Ter que lidar com situações estressantes me faz sentir mais forte	0	1	2	3	4
08. Eu costumo me recuperar bem de uma doença, acidentes e outras dificuldades	0	1	2	3	4
09. Eu acredito que a maioria das coisas boas e ruins acontecem por alguma razão	0	1	2	3	4
10. Eu me esforço ao máximo, não importa qual seja o resultado	0	1	2	3	4
11. Eu acredito que posso atingir meus objetivos mesmo quando há obstáculos	0	1	2	3	4
12. Mesmo quando tudo parece sem esperanças, eu não desisto	0	1	2	3	4
13. Nos momentos difíceis ou de crise, eu sei onde procurar ajuda	0	1	2	3	4
14. Fico concentrado e penso com clareza quando estou sob pressão	0	1	2	3	4
15. Eu prefiro assumir a liderança para resolver problemas, em vez de deixar os outros tomarem as decisões	0	1	2	3	4
16. Eu não desanimo facilmente com os fracassos	0	1	2	3	4
17. Eu me considero uma pessoa forte quando tenho que lidar com desafios e dificuldades da vida	0	1	2	3	4
18. Se for necessário, eu consigo tomar decisões difíceis e desagradáveis que desagradem pessoas	0	1	2	3	4
19. Eu consigo lidar com sentimentos desagradáveis ou dolorosos como tristeza, medo e raiva	0	1	2	3	4
20. Ao lidar com os problemas da vida, eu às vezes sigo minha intuição, sem saber por quê	0	1	2	3	4
21. Eu sei onde quero chegar na vida	0	1	2	3	4
22. Eu sinto que tenho controle sobre minha vida	0	1	2	3	4
23. Eu gosto de desafios	0	1	2	3	4
24. Eu me esforço para atingir meus objetivos, não importa que obstáculos eu encontre pelo caminho	0	1	2	3	4
25. Eu tenho orgulho das minhas conquistas	0	1	2	3	4

ANEXO C – Documento de Anuência Institucional

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Botucatu

**ESCRITÓRIO DE APOIO À PESQUISA****Documento de Anuência Institucional**

Em tendo cumprido as análises solicitadas pelo Fluxo Institucional de Projetos de Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu e Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, informamos que a proposta de pesquisa "Resiliência e dor em pacientes com fibromialgia", protocolo 66/2018, que tem como autor principal "Livia Agostinho Teixeira" sob orientação de "Fernanda Bono Fukushima" está liberada para ser submetida ao Órgão de Ética da Instituição.

Atenciosamente

Prof. Adjunto Pasqual Barretti
Diretor da Faculdade de Medicina

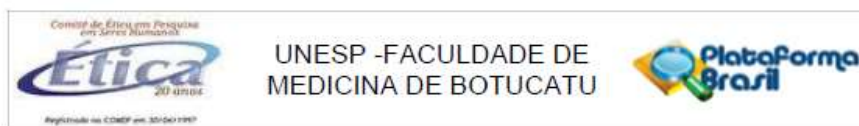
Botucatu, 5 de março de 2018

Documento gerado pelo SIPE.
Unidade Responsável: EAP - Escritório de Apoio à Pesquisa
Funcionário responsável: Cristina Maria Teixeira Fortes

66/2018

Faculdade de Medicina de Botucatu
Av. Prof. Mário Rubens Guimarães Montenegro, s/n - Bairro: UNESP - Campus de Botucatu
CEP 18618-687 - Botucatu - SP - Tel: 14 3880 1001

ANEXO D – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da FMB-UNESP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Resiliência e dor em pacientes com fibromialgia

Pesquisador: Livia Agostinho Teixeira

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 88078318.8.0000.5411

Instituição Proponente: Departamento de Anestesiologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.647.334

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é clara e está bem escrita, trata-se de um estudo seccional ou de corte transversal. É um projeto de pesquisa proposto pelo Departamento de Anestesiologia, orçado em R\$ 100,00 e com financiamento próprio. Os riscos foram explicitados de forma clara e o TCLE está na forma de convite.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora anexou todos os termos obrigatórios e exigidos pelo CEP/FMB, a saber, folha de rosto devidamente assinada, anuência do Escritório de Apoio à Pesquisa (EAP), TCLE escrito em linguagem clara e acessível e na forma de convite e cronograma detalhado de realização da pesquisa.

Recomendações:

Recomenda-se ao pesquisador:

1. Avaliar a possibilidade de redução do tamanho do TCLE para um layout de internet, mantendo as informações principais e básicas como página inicial do questionário;
2. Reavaliar possível redução do tempo de 25 minutos na auto-aplicação dos questionários online;
3. Readequar o cronograma de execução da pesquisa, os documentos submetidos na Plataforma Brasil e as informações básicas do projeto. O projeto de pesquisa deve iniciar após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto de Pesquisa APROVADO, com recomendação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme deliberação do Colegiado em reunião ordinária do Comitê de Ética em Pesquisa da FMB/UNESP, realizada em 07 de maio de 2018, o projeto encontra-se APROVADO, com recomendações e sem necessidade de envio à CONEP.

No entanto, informamos que ao final da execução da pesquisa, seja enviado o "Relatório Final de Atividades", na forma de "Notificação", via sistema Plataforma Brasil.

Atenciosamente,

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu – UNESP

Endereço: Chácara Butignolli, s/n
 Bairro: Rubião Junior CEP: 18.618-970
 UF: SP Município: BOTUCATU
 Telefone: (14)3880-1609 E-mail: cep@fmb.unesp.br