UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

CURSO DE FISIOTERAPIA

Samanta Daniela Mendes

Yoga para tratamento da Fibromialgia: um estudo cruzado

Porto Alegre

2024

Samanta Daniela Mendes

Yoga para tratamento da Fibromialgia: um estudo cruzado

Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia, da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia

Orientadora: Profª Drª Adriana Maisonnave Raffone
Coorientadora: Profª Drª Adriana Jung Serafini

Porto Alegre
2024

Catalogação na Publicação

Mendes, Samanta Daniela
Yoga para tratamento da Fibromialgia : Um estudo cruzado / Samanta Daniela Mendes. -- 2024.
36 p. : il., tab. ; 30 cm.

Monografia (trabalho de conclusão de curso) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Curso de Fisioterapia, 2024.

Orientador(a): Profª Drª Adriana Maisonnave Raffone ; coorientador(a): Profª Drª Adriana Jung Serafini.

1. Fibromialgia. 2. Yoga. 3. Depressão. 4. Qualidade do sono. 5. Terapias complementares. I. Título.

Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da UFCSPA com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

SAMANTA DANIELA MENDES

YOGA PARA TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA: UM ESTUDO CRUZADO

Trabalho final, apresentado a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Porto Alegre, 4 de dezembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

_____

Prof.(a) ADRIANA MAISONAVE RAFFONE

_____

Prof.(a) ADRIANA KESSLER

_____

Prof.(a) LEANDRO VIÇOSA BONETTI

DEDICATÓRIA

Às mulheres portadoras de doenças pouco pesquisadas, que recebem tratamento precário e têm suas queixas invalidadas. Para que suas vozes sejam ouvidas e suas dores acolhidas. E ao Paramaguru Sri Sharathji, sua luz segue brilhando.

RESUMO

Introdução: A Fibromialgia é uma enfermidade crônica, reumatológica, caracterizada, principalmente, por dores difusas sem causa orgânica aparente, insônia e transtornos do humor (como depressão e ansiedade). A prevalência da Fibromialgia é maior em mulheres e, embora ela esteja aumentando, ainda há escassez de estudos a respeito dessa condição. Contudo, pesquisas atuais apontam que práticas integrativas, como o Yoga, são opções para o seu tratamento. **Materiais e métodos:** O presente estudo avaliou o impacto de uma intervenção de Yoga online semanal, em 17 voluntários portadores de Fibromialgia, em três aspectos: impacto da doença na qualidade de vida (Questionário de Impacto da Fibromialgia), qualidade do sono (Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh) e presença de sintomas de estresse, depressão e ansiedade (DASS-21). Os voluntários foram avaliados a cada 12 semanas, em três etapas distintas. Na etapa 1, o grupo A recebeu intervenção e o grupo B não recebeu intervenção Na etapa 2, o grupo A não recebeu intervenção e o grupo B recebeu intervenção. E na etapa 3, nenhum dos grupos recebeu intervenção, somente acompanhamento. Foi utilizado teste ANOVA mista de medidas repetidas com teste de Bonferroni para as comparações múltiplas, quando o efeito foi significativo (p-valor <0,5) aplicaram-se os testes de comparações múltiplas. **Resultados:** Embora o estudo tenha sofrido perda amostral significativa, os resultados indicaram melhora estatisticamente significativa na qualidade do sono e diminuição de sintomas de estresse, depressão e ansiedade dos voluntários do Grupo B na segunda fase do estudo. **Conclusão:** Mostra-se necessário realizar mais estudos sobre o tema, contudo, os resultados encontrados na presente pesquisa apontam para a prática de Yoga como sendo benéfica para portadores de Fibromialgia, tendo potencial para melhorar sua qualidade de sono e humor.

Palavras-chave: Fibromialgia, Depressão, Ansiedade, Estresse, Qualidade do Sono, Yoga, Terapias Complementares

ABSTRACT

Introduction: Fibromyalgia is a chronic rheumatologic condition primarily characterized by widespread pain without any apparent organic cause, insomnia, and mood disorders such as depression and anxiety. The prevalence of fibromyalgia is higher in women, and although it has been increasing, research on this condition remains scarce. However, recent studies suggest that integrative practices, such as Yoga, may offer therapeutic benefits. **Materials and Methods:** This study assessed the impact of a weekly online Yoga intervention on 17 volunteers diagnosed with fibromyalgia in three aspects: disease impact on quality of life (Fibromyalgia Impact Questionnaire), sleep quality (Pittsburgh Sleep Quality Index), and the presence of symptoms of stress, depression, and anxiety (DASS-21). The volunteers were evaluated at three distinct time points, every 12 weeks. In Stage 1, Group A received the intervention, and Group B did not. In Stage 2, Group A did not receive the intervention, while Group B did. In Stage 3, neither group received an intervention, only follow-up. A mixed repeated-measures ANOVA test with Bonferroni post-hoc comparisons was applied, when the effect was significant (p-value < 0.05) multiple comparison tests were applied. **Results:** Although the study experienced significant sample loss, the results indicated a statistically significant improvement in the sleep quality and symptoms of stress, depression and anxiety of volunteers in Group B during the second phase of the study. **Conclusion:** Further research is needed on this topic; however, the findings of the present study suggest that Yoga practice is beneficial for individuals with fibromyalgia, with potential to improve their sleep quality and mood.

Key words: Fibromyalgia, Depression, Anxiety, Stress, Sleep Quality, Yoga, Complementary Therapies

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Perda amostral, variação de idade e pontuação da FIQ inicial ao longo do estudo……..….28

Figura 2 - Gráfico de resultados médios da FIQ para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção……..…29

Figura 3 - Gráfico de resultados médios da PSQI para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção…….……30

Figura 4 - Gráfico de resultados médios da DASS-21 para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção…….31

Figura 5 - Gráfico de variação das pontuações da Dimensão Estresse da DASS-21 para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção……32

Figura 6 - Gráfico de variação das pontuações da Dimensão Ansiedade da DASS-21 para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção……..…33

Figura 7 - Gráfico de variação das pontuações da Dimensão Depressão da DASS-21 para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção…….……34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - idade, profissão, tempo de diagnóstico, estado de origem, número de comorbidades e número de medicações de uso contínuo dos participantes concluintes da pesquisa……...17

Tabela 2 - Resultados da ANOVA relativa aos resultados dos instrumentos FIQ, PSQI e DASS-21 em cada etapa da intervenção…….…….18

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FIQ - Questionário do Impacto da Fibromialgia

PSQI - Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

DASS-21 - Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse de 21 Itens

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 15

2. MÉTODOS E MATERIAIS 16

2.1. Participantes 17

2.2. Metodologia 17

2.3. Análise de dados 18

3. RESULTADOS 18

3.1 Amostra 18

3.2 Resultados gerais 20

3.3 Questionário de Impacto da Fibromialgia 20

3.4 Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh 21

3.5 Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse de 21 Itens 21

4. DISCUSSÃO 22

5. CONCLUSÃO 24

6. REFERÊNCIAS 25

7. ANEXOS 27

8. APÊNDICES 30

Yoga para Tratamento da Fibromialgia: um estudo cruzado

(A ser submetido ao periódico Revista Paulista de Reumatologia)
(Qualis B5 - fator de impacto indisponível)

Samanta Daniela Mendes[1,]

[1] Graduanda de Fisioterapia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

Drª Adriana Maisonnave Raffone[2]

[2] Docente do departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

Drª Adriana Jung Serafini[3]

[3] Docente do departamento de Psicologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

Autor correspondente:

Samanta Daniela Mendes

samantam@ufcspa.edu.br

YOGA PARA TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA: UM ESTUDO CRUZADO

Samanta Daniela Mendes

Graduanda de Fisioterapia na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA

Rua Sarmento Leite, 245, sala 300B, Centro de Porto Alegre - RS
Email: samantam@ufcspa.edu.br

Profª Drª Adriana Maisonnave Raffone
Docente do departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA
Email: adrianamr@ufcspa.edu.br

Profª Drª Adriana Jung Serafini
Docente do departamento de Psicologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA
Email: adrianaj@ufcspa.edu.br

YOGA PARA TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA: UM ESTUDO CRUZADO

Samanta Daniela Mendes
Orientadora: Drª Adriana Raffone
Co-orientadora: Drª Adriana Serafini

RESUMO

Introdução: A Fibromialgia é uma enfermidade crônica, reumatológica, caracterizada, principalmente, por dores difusas sem causa orgânica aparente, insônia e distúrbios do humor. A prevalência da Fibromialgia é maior em mulheres e, embora ela esteja aumentando, ainda há escassez de estudos a respeito dessa condição. Contudo, pesquisas atuais apontam que práticas integrativas, como o Yoga, são opções para o seu tratamento. **Materiais e métodos:** O presente estudo avaliou o impacto de uma intervenção de Yoga online semanal, em 17 voluntários portadores de Fibromialgia, em três aspectos: impacto da doença na qualidade de vida (FIQ), qualidade do sono (PSQI) e presença de sintomas de estresse, depressão e ansiedade (DASS-21). Os voluntários foram avaliados a cada 12 semanas, em três etapas distintas. Na etapa 1, o grupo A recebeu intervenção. Na etapa 2 foi feito o cruzamento. E na etapa 3, nenhum dos grupos recebeu intervenção. Foi utilizado teste ANOVA mista de medidas repetidas com teste de Bonferroni para as comparações múltiplas, quando o efeito foi significativo (p-valor <0,5) aplicaram-se os testes de comparações múltiplas. **Resultados:** Embora o estudo tenha sofrido grande perda amostral, os resultados indicaram melhora estatisticamente significativa na qualidade do sono e diminuição dos sintomas de distúrbios do humor dos voluntários do Grupo B na segunda fase do estudo. **Conclusão:** Mostra-se necessário realizar mais estudos sobre o tema, contudo, os resultados encontrados na presente pesquisa apontam para a prática de Yoga como sendo benéfica para portadores de Fibromialgia, tendo potencial para melhorar sua qualidade de sono e humor.

Palavras-chave: Fibromialgia, Depressão, Qualidade do Sono, Yoga, Terapias Complementares

INTRODUÇÃO

A Fibromialgia é uma condição crônica, principalmente caracterizada por dor difusa sem causa orgânica aparente, rigidez muscular, fadiga acentuada, insônia e forte associação com quadros de depressão. Sua prevalência vem crescendo ao longo dos anos, suas principais portadoras sendo mulheres com mais de 50 anos [1]. O tratamento da Fibromialgia é multidisciplinar, incluindo acompanhamento com reumatologista, nutricionista, psicólogo e fisioterapeuta. O tratamento com fármacos é feito, sobretudo, com medicações para dor, podendo incluir medicação para insônia , ansiolíticos e antidepressivos [2]. Embora o tratamento medicamentoso seja fundamental para a funcionalidade das pacientes, muitas relatam ter efeitos colaterais intensos e não obter os resultados desejados [3]. A prática de atividade física aeróbica e de treinamento de força já está bem documentada como sendo essencial para o tratamento da doença, ajudando a diminuir as crises álgicas e melhorar a qualidade do sono. No entanto, o manejo de pacientes fibromiálgicos é complexo, pois o quadro tende a ser acompanhado de cinesiofobia, o que dificulta a adesão dos pacientes ao tratamento. Novas linhas de pesquisa vêm estudando a utilização de práticas integrativas no tratamento da Fibromialgia, entre elas, a prática de Yoga tem se mostrado bastante promissora [4].

A Yoga é parte do conjunto das ciências e filosofias védicas, sua prática é baseada na premissa de que a causa do sofrimento humano é a identificação com a mente [5]. A Yoga faz uso de diferentes técnicas para manejar essa identificação, dentre as quais ficaram populares a prática de posturas físicas (Asanas), exercícios respiratórios (Pranayama), e meditação (Pratyahara). A Yoga é praticada na Índia há milênios, e tem se popularizado cada vez mais no Ocidente, passando a fazer parte das Políticas Públicas de Saúde do SUS como Prática Integrativa de Saúde Complementar desde 2016. Dentre os benefícios observados pelos praticantes de Yoga estão: diminuição do estresse [6], melhora da capacidade de atenção e concentração [7], melhora da qualidade do sono [8] e queda de marcadores inflamatórios [9].

Tendo isto em vista, o presente estudo objetivou avaliar o impacto da prática de Yoga em portadores de Fibromialgia, observando três aspectos: impacto da doença na qualidade de vida, qualidade do sono e na presença de sintomas de estresse, ansiedade e depressão . Para tanto, fez uso de três questionários com evidências de validade e fidedignidade.

O Questionário de Impacto da Fibromialgia (FIQ) foi criado em 1991, por Burckhardt *et al* e avalia os portadores da doença em quatro aspectos: capacidade funcional, situação profissional, distúrbios psicológicos e sintomas físicos. Composto por dezenove questões divididas em dez itens, o questionário gera uma pontuação que varia de 0 (zero) a 100, quanto mais alta a pontuação maior o impacto da doença na vida do respondente. O FIQ teve sua versão brasileira validada em 2006 [10].

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) foi criado em 1989, por Buysse DJ e avalia sete componentes: qualidade do sono, latência para o sono, duração do sono, eficiência do sono, transtornos do sono, uso de medicamentos para dormir e disfunção diurna. A pontuação em cada um dos componentes varia de 0 (zero) a três, totalizando um escore final de 0 (zero) a 21. Pontuações mais altas indicam pior qualidade do sono. A versão brasileira do PSQI foi validada em 2008 [11].

Por fim, a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse de 21 Itens (DASS-21) foi criada em 2004, por Lovibond e Lovibond, inicialmente contava com 42 itens que analisavam a presença e intensidade de sintomas associados à depressão, ansiedade e estresse, posteriormente a escala foi reduzida para 21 itens, mas segue avaliando os mesmos três aspectos. Foi traduzida, adaptada e validada para o contexto brasileiro por Vignola e Tucci, em 2013 [12]. A escala gera uma pontuação que varia de 0 (zero) a 63, pontuações mais altas indicam maior presença e/ou intensidade dos sintomas.

MÉTODOS E MATERIAIS

Este estudo objetivou avaliar o impacto de uma intervenção de Yoga online semanal, realizada durante 12 semanas, em 17 voluntários portadores de Fibromialgia, em três áreas da vida: impacto da doença (FIQ), qualidade do sono (PSQI) e sintomas de estresse, ansiedade e depressão (DASS-21).

Para tanto, o estudo foi desenvolvido com delineamento cruzado. Todas as coletas de dados foram realizadas de forma virtual, através de formulários preenchidos diretamente pelos voluntários na plataforma Google Forms. As aulas de Yoga foram ministradas por videochamadas ao vivo, pela plataforma Google Meet.

Participantes

Os participantes incluídos no estudo foram selecionados a partir de chamamento realizado em redes sociais para pesquisa sobre Fibromialgia. Dentre os interessados, foram selecionados todos aqueles com laudo médico comprovando o diagnóstico de Fibromialgia, que se dispuseram a participar da pesquisa voluntariamente e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos participantes que afirmaram não ter domínio dos meios digitais através dos quais se realizou a pesquisa.

Metodologia

Inicialmente os 64 participantes foram randomizados entre grupos A e B, aleatoriamente. Todos preencheram os questionários de Impacto da Fibromialgia na Qualidade de Vida (FIQ), Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse de 21 Itens (DASS-21).

Na primeira etapa do estudo, os voluntários do Grupo A receberam aulas de yoga online, semanais, ao longo de 12 semanas. Após cada aula, os participantes receberam acesso à uma aula gravada, replicando o que havia sido realizado na aula síncrona, e foram instruídos a utilizar a gravação sempre que necessário até a aula da semana seguinte. Na primeira etapa do estudo, os participantes do Grupo B não receberam intervenção, servindo como grupo controle na fase da análise de dados.

As aulas foram ministradas por uma professora de yoga com formação em curso de instrutores de yoga, reconhecido pela Aliança Internacional de Yoga. As práticas foram organizadas de forma a terem sua dificuldade física aumentada a cada semana, com a inclusão de práticas respiratórias e de concentração mental conforme o avanço do tempo. De modo que na décima segunda semana os participantes estavam realizando posturas físicas (Asanas) associadas à respiração consciente (Vinyasa), bem como fazendo técnicas respiratórias (Pranayama), utilizando pontos de foco manual (Mudras), meditação (Pratyahara) e relaxamento consciente (Yoga Nidra). Ao final da primeira etapa todos os participantes responderam novamente aos questionários FIQ, Pittsburgh e DASS-21.

Na segunda etapa do estudo, os participantes do Grupo A passaram a ser o grupo controle, não recebendo mais a intervenção, e os voluntários do Grupo B receberam a

intervenção tal qual o Grupo A na primeira etapa. Ao final da segunda etapa todos responderam novamente aos questionários utilizados na pesquisa.

Durante a terceira e última etapa do estudo, nenhum participante recebeu qualquer intervenção. Ao final da terceira etapa todos os participantes responderam novamente aos questionários utilizados na pesquisa.

Análise de Dados

Para avaliar os 3 resultados do grupo A foi utilizado ANOVA de medida repetidas, o mesmo foi feito para o grupo B. Quando encontrada significância do efeito de interação, foi utilizado o ajuste de Bonferroni no nível de significância de 5% para minimizar erros do tipo I. As análises foram realizadas no software SPSS versão 25.

RESULTADOS

Amostra

A amostra inicial foi constituída de 64 participantes que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e passaram pela avaliação inicial, sendo 2 homens e 62 mulheres. No entanto, apenas 17 participantes concluíram todas as etapas da pesquisa, sendo 1 homem e 16 mulheres.

Dos 34 participantes randomizados para o Grupo A, embora apenas 8 tenham preenchido os formulários da reavaliação 1, 30 participaram de ao menos 10 das 12 aulas oferecidas. Dos 30 participantes randomizados para o Grupo B, 20 estiveram presentes em ao menos 10 das 12 aulas oferecidas.

Dos 17 participantes concluintes: 70,6% se declarou pardo, 17,6% branco e 11,8% negro. Sobre as medicações de uso contínuo utilizadas destacam-se a Pregabalina (analségico utilizado por 52,9% dos voluntários), a Duloxetina (antidepressivo utilizado por 35,3% dos voluntários), a Amitriptilina e a Ciclobenzaprina (ansiolítico e relaxante muscular, respectivamente, ambas utilizadas por 29,4% da amostra) e o Tramadol (analségico utilizado por 23,5% dos participantes).

A idade, tempo de diagnóstico, estado de origem, profissão, número de doenças associadas e número de medicações em uso contínuo dos participantes concluintes do estudo podem ser observadas na Tabela 1.

Tabela 1 - idade, profissão, tempo de diagnóstico, estado de origem, número de comorbidades e número de medicações de uso contínuo dos participantes concluintes da pesquisa

Grupo	Nº	Idade	Profissão	Diagnóstico	Estado	Comorbidades	Medicações
A	1	30	Professora	3-5 anos	BA	1	-
A	2	42	Professora	10-20 anos	SE	8	3
A	3	48	Assistente Comercial	6 meses	MS	1	4
A	4	52	Advogada	1-3 anos	SE	12	6
A	5	53	Advogada	1-3 anos	RS	-	2
A	6	56	Agente de Saúde	3-5 anos	PE	2	4
A	7	56	Vendedora	10-20 anos	RS	-	3
A	8	56	Aposentada	mais de 20 anos	SP	3	7
B	9	34	Perita criminal	1-3 anos	GO	1	2
B	10	38	Do lar	3-5 anos	DF	1	2
B	11	39	Administradora	5-10 anos	GO	1	4
B	12	40	Auxiliar de Farmácia	3-5 anos	RS	-	1
B	13	43	Psicóloga	1-3 anos	PE	1	1
B	14	48	Nutricionista	10-20 anos	RS	-	1
B	15	49	Professora	1-3 anos	CE	5	7
B	16	51	Técnica de Enfermagem	5-10 anos	SP	-	5
B	17	66	Artesã	1-3 anos	SE	-	2

A Figura 1 (Apêndice A) traz um fluxograma do estudo, indicando perda amostral em cada etapa, bem como variação de idade dos grupos e pontuação inicial da FIQ.

Resultados gerais

Os resultados da pontuação geral para os questionários FIQ, PSQI e DASS-21 ao longo do estudo podem ser observados na tabela 2. Obteve-se diferença estatisticamente significativa para as pontuações de qualidade do sono (PSQI) e sintomas de depressão, ansiedade e estresse (DASS-21).

Tabela 2 - Resultados da ANOVA relativa aos resultados dos instrumentos FIQ, PSQI e DASS-21 em cada etapa da intervenção

	Grupo				
	A		**B**		**p-valor**
	Média	**DP**	**Média**	**DP**	**Aval*Grupo**
FIQ INICIAL	67,50	12,34	66,33	19,35	0,081
FIQ ETAPA 1	60,25	20,44	70,89	11,56	
FIQ ETAPA 2	60,88	24,75	51,67	23,41	
FIQ FINAL	62,50	18,88	59,11	22,28	
PSQI INICIAL	11,88	3,00	14,67	3,57	**0,012**
PSQI ETAPA 1	11,63	6,05	15,33	3,20	
PSQI ETAPA 2	13,13	4,79	10,56	5,77	
PSQI FINAL	13,50	5,26	14,00	4,12	
DASS-21 INICIAL	30,38	18,91	33,44	16,70	**0,021**
DASS-21 ETAPA 1	26,38	19,15	41,00	13,59	
DASS-21 ETAPA 2	31,38	25,60	25,78	15,88	
DASS-21 FINAL	29,00	23,03	28,44	16,00	

Questionário de Impacto da Fibromialgia - FIQ

O resultado da avaliação FIQ ao longo das etapas pode ser observado no Gráfico da Figura 2 (Apêndice B). Nota-se diminuição, ainda que não estatisticamente

significativa, nos resultados do Grupo A entre a avaliação inicial e a reavaliação I, período no qual o grupo recebeu a intervenção. O mesmo padrão de queda pode ser observado nos resultados do Grupo B entre a reavaliação I e a reavaliação II, período no qual recebeu a intervenção. Entre as reavaliações II e III, período em que ambos grupos não receberam a intervenção de yoga ao vivo, observa-se aumento da pontuação FIQ em ambos. O aumento da pontuação indica aumento do impacto da doença na qualidade de vida dos participantes, a queda indica diminuição do impacto.

Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh - PSQI

O resultado da avaliação PSQI ao longo das etapas pode ser observado no Gráfico da Figura 3 (Apêndice C). Nota-se diminuição, ainda que não estatisticamente significativa, nos resultados do Grupo A entre a avaliação inicial e a reavaliação I, período no qual o grupo recebeu a intervenção. O mesmo padrão de queda, dessa vez com significância estatística (p-valor 0,012 < 0,05), pode ser observado nos resultados do Grupo B entre a reavaliação I e reavaliação II, período no qual o mesmo recebeu a intervenção. E aumento estatisticamente significativo entre a reavaliação II e a reavaliação final, período no qual não recebeu a intervenção síncrona. O aumento na pontuação indica piora na qualidade do sono, enquanto a queda na pontuação indica melhora.

Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse de 21 Itens - DASS-21

O resultado da avaliação DASS-21, ao longo das etapas, pode ser observado no Gráfico da Figura 4. Nota-se diminuição, ainda que não estatisticamente significativa, nos resultados gerais do Grupo A entre a avaliação inicial e a reavaliação I, período no qual o grupo recebeu a intervenção. O mesmo padrão de queda, dessa vez com significância estatística (p-valor 0,021 < 0,05), pode ser observado nos resultados do Grupo B entre a reavaliação I e reavaliação II, período no qual o mesmo recebeu a intervenção. Entre as reavaliações II e III, período em que ambos grupos não receberam a intervenção de yoga ao vivo, observa-se aumento da pontuação DASS-21 no Grupo B e queda no Grupo A. O aumento da pontuação indica aumento dos sintomas de depressão, ansiedade e estresse, enquanto a queda indica diminuição dos sintomas.

Observando as subescalas da DASS-21, pode-se observar o resultado específico nas categorias individualmente. O Gráfico da Figura 5 (Apêndice E) mostra a variação nas pontuações do parâmetro estresse ao longo do estudo. Pode-se observar queda na pontuação, indicando diminuição dos sintomas do estresse, no Grupo B, entre a fase I e a fase II, período no qual o grupo recebeu a intervenção.

Quanto ao número de sintomas de ansiedade, pode-se observar a variação das pontuações no Gráfico da Figura 6 (Apêndice F). O aumento da pontuação indica aumento dos sintomas de ansiedade nos participantes, enquanto a queda na pontuação indica diminuição dos sintomas. Fica evidente aumento dos sintomas quando o grupo em questão não está recebendo a intervenção e diminuição dos sintomas quando o grupo está recebendo a intervenção.

Para os sintomas de depressão, principal comorbidade associada à Fibromialgia, pode-se observar a variação das pontuações no Gráfico da Figura 7 (Apêndice G). Novamente, observa-se diminuição dos sintomas de depressão , tanto no Grupo A, quanto no Grupo B, nos períodos em que cada grupo está recebendo a intervenção.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo avaliar o impacto de uma intervenção online de yoga em portadores de Fibromialgia através dos questionários FIQ (qualidade de vida), PSQI (qualidade de sono) e DASS-21 (sintomas de estresse, ansiedade e depressão).

Os resultados encontrados, sobretudo na etapa 2, indicam relação entre a prática de Yoga e a melhora da qualidade do sono e diminuição de sintomas de estresse, ansiedade e depressão nos participantes. Esses resultados coadunam com os achados de outros estudos referentes à prática de yoga e qualidade do sono, como encontrados por Wang [8]. Mostram-se semelhantes também aos achados de Santos [13] e de Shohani [14], que apontam para melhora da saúde mental em mulheres praticantes de Yoga. Embora tais estudos não sejam referentes a portadores de Fibromialgia, as amostras também são predominantemente formadas por participantes do sexo feminino.

Embora não se tenha obtido resultados com significância estatística para pontuação da FIQ, observou-se uma tendência à diminuição do impacto da doença na qualidade de vida dos participantes quando os mesmos estavam recebendo a intervenção de Yoga. Esta tendência provavelmente alcançaria significância estatística em uma

amostra maior, corroborando os resultados encontrados por Tomas-Carus [15], e por Carson [16], cujos trabalhos apontaram para relação positiva entre a prática de yoga e a diminuição do impacto da Fibromialgia na qualidade de vida dos portadores da doença.

Pode-se observar uma relação entre as variáveis estudadas e a intervenção oferecida de forma síncrona, uma vez que os voluntários do Grupo A mantiveram acesso às aulas gravadas ao longo de todas 36 semanas do estudo, mas passaram a ter queda nos parâmetros assim que as aulas ao vivo deixaram de ser oferecidas. Da mesma forma, os participantes do Grupo B mantiveram acesso às aulas gravadas a partir da segunda etapa da pesquisa, mas seus parâmetros tiveram queda na terceira etapa, período no qual não estavam recebendo a intervenção síncrona. Com isso, levanta-se a discussão acerca da necessidade de acompanhamento profissional para aderência ao tratamento, bem como a importância da comunidade criada entre os participantes e fortalecida nas interações ao vivo.

Sobre a perda amostral, nota-se uma tendência à desistência na participação na pesquisa assim que o grupo do qual o voluntário fazia parte encerra sua intervenção síncrona. Cabe ressaltar que, embora parte dos participantes tenha desistido da participação na pesquisa, a maioria dos participantes aderiu às aulas oferecidas no estudo. É possível, dessa forma, levantar a hipótese de que os voluntários retiraram-se da pesquisa conforme julgavam não mais colher benefícios da mesma, pois haviam passado pela intervenção síncrona e mantiveram acesso às aulas gravadas, sem mais precisar responder aos questionários utilizados na pesquisa. É possível observar, também, que não há variação significativa na média de idade dos grupos ao longo do estudo, sendo possível desprezar a hipótese de que indivíduos mais jovens, ou mais velhos, tenham desistido do estudo em razão de sua idade. Observa-se, ainda, que não há mudança significativa na média da FIQ inicial dos grupos ao longo do estudo, ou seja, não é possível traçar relação direta entre indivíduos mais impactados com a doença e a desistência do estudo.

Considerando que foram utilizadas técnicas variadas no protocolo da intervenção, abre-se espaço para novas pesquisas, buscando diferenciar e mensurar quais técnicas trazem mais benefícios e aumentam a adesão dos participantes portadores de Fibromialgia. Abre-se também a possibilidade para estudos comparativos, buscando entender as diferenças nos benefícios entre intervenções online e intervenções presenciais.

CONCLUSÃO

A partir dos achados do presente estudo, é possível concluir que a prática de yoga traz benefícios significativos para pessoas portadoras de Fibromialgia, auxiliando a melhorar sua qualidade de sono e diminuindo os sintomas de depressão, ansiedade e estresse das mesmas.

Conclui-se ainda que é necessário seguir investigando quais técnicas são mais eficientes para melhorar a qualidade de vida dos pacientes acometidos pela doença. Sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas, com maior número amostral, para melhor entendimento do funcionamento da prática de yoga em pacientes fibromiálgicos.

REFERÊNCIAS

1. Araújo FM, DeSantana JM. Physical therapy modalities for treating fibromyalgia. F1000Res. 2019 Nov 29;8:F1000 Faculty Rev-2030. doi: 10.12688/f1000research.17176.1. PMID: 32047594; PMCID: PMC6979469.

2. Heymann RE, Paiva E dos S, Helfenstein Junior M, Pollak DF, Martinez JE, Provenza JR, et al.. Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia. Rev Bras Reumatol [Internet]. 2010Jan;50(1):56–66. Available from: https://doi.org/10.1590/S0482-50042010000100006

3. Siracusa R, Paola RD, Cuzzocrea S, Impellizzeri D. Fibromyalgia: Pathogenesis, Mechanisms, Diagnosis and Treatment Options Update. Int J Mol Sci. 2021 Apr 9;22(8):3891. doi: 10.3390/ijms22083891. PMID: 33918736; PMCID: PMC8068842.

4. Lazaridou A, Koulouris A, Devine JK, Haack M, Jamison RN, Edwards RR, Schreiber KL. Impact of daily yoga-based exercise on pain, catastrophizing, and sleep amongst individuals with fibromyalgia. J Pain Res. 2019 Oct 17;12:2915-2923. doi: 10.2147/JPR.S210653. PMID: 31802932; PMCID: PMC6802732.

5. JOIS SK. Yoga Mala: O livro do Ashtanga Yoga. 1st ed. [S.l.]: Mantra; 2019 Dec. 160 p.

6. Lemay V, Hoolahan J, Buchanan A. Impact of a Yoga and Meditation Intervention on Students' Stress and Anxiety Levels. Am J Pharm Educ. 2019 Jun;83(5):7001. doi: 10.5688/ajpe7001. PMID: 31333265; PMCID: PMC6630857.

7. Varvani Farahani P, Ozturk C, Carew A. The Effect of Super Brain Yoga on Concentration, Memory, and Academic Progress in Nursing Students: A Quasi-Experimental Study. Int J Community Based Nurs Midwifery. 2024 Oct 1;12(4):218-227. doi: 10.30476/ijcbnm.2024.101697.2440. PMID: 39411572; PMCID: PMC11472122.

8. Wang WL, Chen KH, Pan YC, Yang SN, Chan YY. The effect of yoga on sleep quality and insomnia in women with sleep problems: a systematic review and meta-analysis. BMC Psychiatry. 2020 May 1;20(1):195. doi: 10.1186/s12888-020-02566-4. PMID: 32357858; PMCID: PMC7193366.

9. Mishra B, Agarwal A, George JA, Upadhyay AD, Nilima N, Mishra R, Kuthiala N, Basheer A, Vishnu VY, Srivastava VP. Effectiveness of Yoga in Modulating Markers of Immunity and Inflammation: A Systematic Review and Meta-Analysis. Cureus. 2024 Apr 3;16(4):e57541. doi: 10.7759/cureus.57541. PMID: 38707001; PMCID: PMC11068076.

10. Marques AP, Santos AMB, Assumpção A, Matsutani LA, Lage LV, Pereira CAB. Validação da versão brasileira do Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ). Rev Bras Reumatol [Internet]. 2006Jan;46(1):24–31. Available from: https://doi.org/10.1590/S0482-50042006000100006.

11. Bertolazi AN. Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de sonolência de Epworth e índice de qualidade de sono de Pittsburgh [dissertação]. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; 2008.

12. Vignola RC, Tucci AM. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. J Affect Disord. 2014 Feb;155:104-9. doi: 10.1016/j.jad.2013.10.031. Epub 2013 Oct 28. PMID: 24238871.

13. Dos Santos GM, Verlengia R, Ribeiro AGSV, Corrêa CA, Ciuldim M, Crisp AH. Yoga and mental health among Brazilian practitioners during COVID-19: An internet-based cross-sectional survey. Sports Med Health Sci. 2022 Jun;4(2):127-132. doi: 10.1016/j.smhs.2022.04.005. Epub 2022 May 7. PMID: 35574287; PMCID: PMC9076580.

14. Shohani M, Badfar G, Nasirkandy MP, Kaikhavani S, Rahmati S, Modmeli Y, Soleymani A, Azami M. The Effect of Yoga on Stress, Anxiety, and Depression in Women. Int J Prev Med. 2018 Feb 21;9:21. doi: 10.4103/ijpvm.IJPVM_242_16. PMID: 29541436; PMCID: PMC5843960.

15. Tomas-Carus P, Branco JC, Raimundo A, Parraca JA, Batalha N, Biehl-Printes C. Breathing Exercises Must Be a Real and Effective Intervention to Consider in Women with Fibromyalgia: A Pilot Randomized Controlled Trial. J Altern Complement Med. 2018 Aug;24(8):825-832. doi: 10.1089/acm.2017.0335. Epub 2018 Apr 13. PMID: 29653069.

16. Carson JW, Carson KM, Jones KD, Mist SD, Bennett RM. Follow-up of yoga of awareness for fibromyalgia: results at 3 months and replication in the wait-list group. Clin J Pain. 2012 Nov-Dec;28(9):804-13. doi: 10.1097/AJP.0b013e31824549b5. PMID: 22751025; PMCID: PMC5568073.

ANEXOS

ANEXO A - NORMAS PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA PAULISTA DE REUMATOLOGIA

Apresentação de artigo

- Os textos serão elaborados conforme as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

- **O trabalho deverá conter:**

– título;

– nome completo dos autores;

– formação acadêmica, maior titulação e função dos autores;

– citação da instituição onde se originou o trabalho;

– nome, endereço para correspondência e e-mail para contato do autor principal;

– cinco unitermos;

– resumo até o limite de 250 palavras;

– referências.

- Ilustrações devem ser referidas em algarismos arábicos e enviadas em formato TIF ou JPG, com, no mínimo, 270 DPI de resolução. Somente serão reproduzidas ilustrações que permitam visualização adequada. Devem ser encaminhadas preferencialmente em arquivo anexo, com legenda.

- Tabelas e quadros devem ser referidos em algarismos arábicos, com o respectivo título.

- O trabalho não deverá exceder 5 mil palavras, excluindo-se a página de título, resumo, referências, tabelas e legendas.

- Unidades de medida deverão ser abreviadas quando empregadas com valores numéricos (ex., 1 mg). Utilize o Sistema Internacional de Unidades para definir as unidades de medida.

- Lembre-se de deixar um espaço entre o número e a unidade (p. ex., 10 mg/dL), exceto quando for porcentagem (ex., 70%).

- A abreviação deverá ser utilizada na primeira ocorrência da expressão abreviada. A partir daí, use somente a abreviação. Evite abreviações em título e resumo.

- As referências (no máximo 50) devem ser citadas no texto em algarismos arábicos, sobrescritos e antes da pontuação, sem parênteses ou colchetes, e seguir a ordem de aparecimento no texto. Utilize estilo e formato conforme a Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos no Index Medicus (de acordo com o estilo Vancouver – Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos). – Artigo: sobrenome por extenso e inicial dos prenomes de todos os autores (havendo sete ou mais, devem ser citados os seis primeiros, seguidos da expressão et al.). Ex.: Rivero MG, Salvatore AJ, Gomez-Puerta JA, Mascaro JM Jr, Canete JD, Munoz-Gomez J, et al. Accelerated nódulos is during methotrexate therapy in a patientwith systemic lupus erythematosus and Jaccoud's arthropathy. Rheumatology (Oxford). 2004;43:1587-8. – Livro: Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

- O nome de medicamentos e produtos farmacêuticos (nome de fantasia, oficial, patenteado, químico e siglas de pesquisa) deve obedecer à regulamentação correspondente da Organização Mundial da Saúde, citando-se apenas a nomenclatura farmacológica, sem menção do nome comercial.

- De acordo com a Resolução n. 1.595 do Conselho Federal de Medicina, os autores devem declarar os agentes financeiros que patrocinam suas pesquisas, como agências financiadoras, laboratórios farmacêuticos, etc., bem como situações que possam representar conflito de interesses. Condições para publicação de artigo

- Os trabalhos devem ser encaminhados por e-mail para: reumatologiasp@reumatologiasp.com.br. Autorização para publicação de artigo

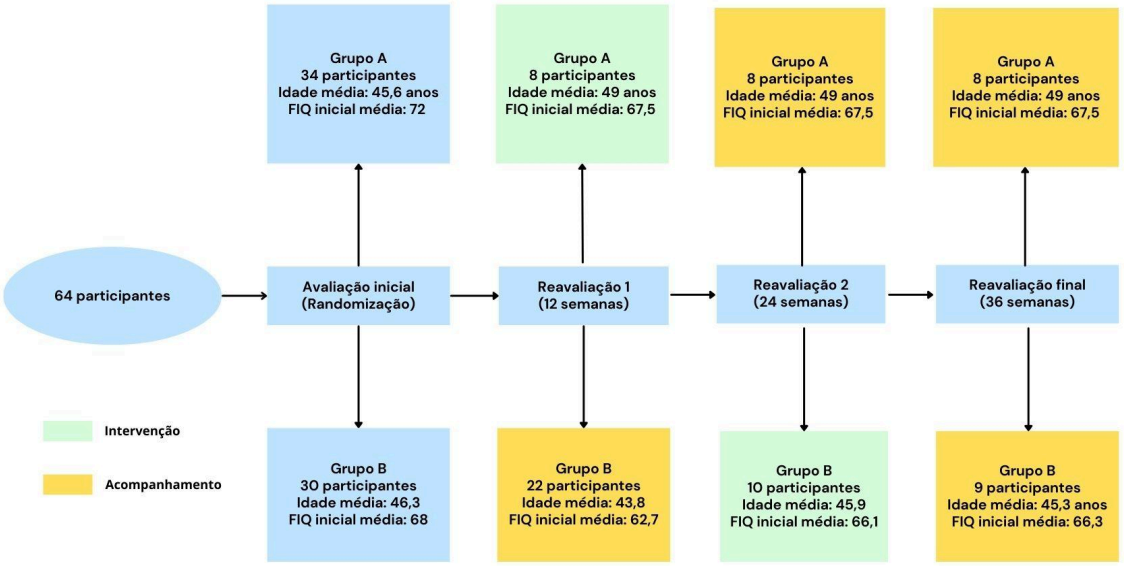
- O trabalho deverá ser encaminhado acompanhado de documento no qual o(s) autor(es) declare(m) a originalidade do manuscrito e autorize(m) sua publicação. Pode ser assinado apenas pelo autor principal. A seguir, é apresentado um modelo. Revista Paulista de Reumatologia 26 Sociedade Paulista de Reumatologia

Caros Editores, O(s) autor(es), abaixo assinado(s), declara(m) que o artigo intitulado (...) é original, não foi publicado e não se encontra submetido a nenhum outro processo de publicação. O artigo foi lido e aprovado por todos os autores mencionados e não há nenhum outro autor senão os listados. A ordem de citação de autores listada no artigo foi aprovada por todos. O autor citado no campo "Correspondência" será o único contato no processo editorial e o único responsável pela comunicação com os demais autores acerca do progresso de submissão e revisão do manuscrito e de sua aprovação final. Além de sua publicação na Revista Paulista de Reumatologia, o(s) autor(es) autoriza(m) a publicação do presente artigo no site da Sociedade Paulista de Reumatologia, dispensando-a de qualquer tipo de remuneração ou contraprestação econômica pela divulgação do referido trabalho. Data e assinatura.

APÊNDICES

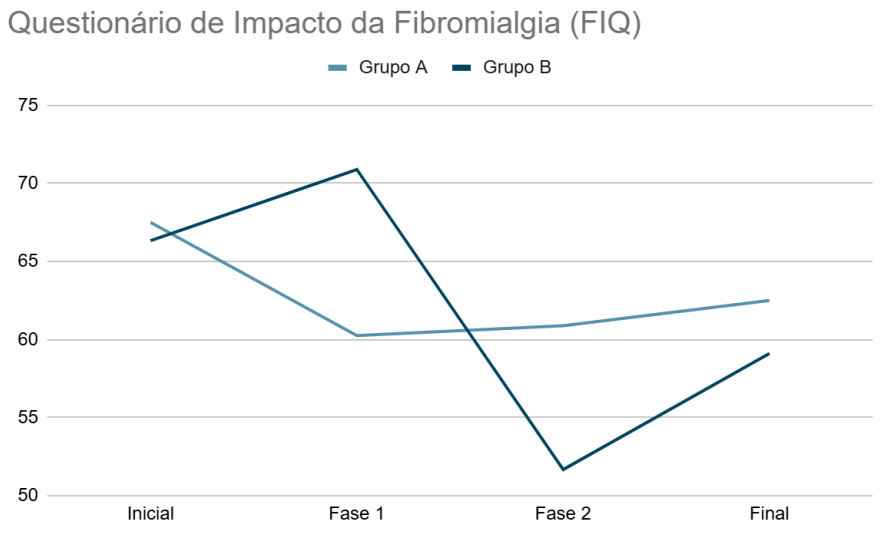
APÊNDICE A - Figura 1

Figura 1 - Perda amostral, variação de idade e pontuação da FIQ inicial ao longo do estudo



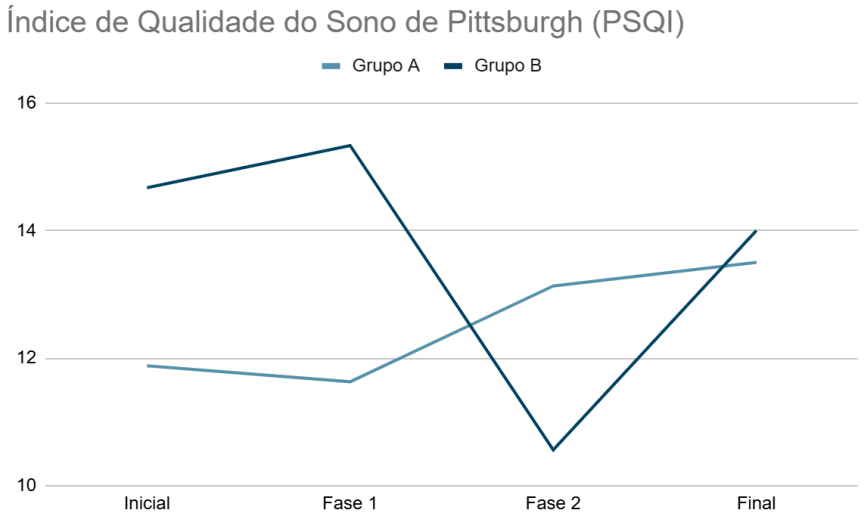
APÊNDICE B - Figura 2

FIGURA 2 - Gráfico de resultados médios da FIQ para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção



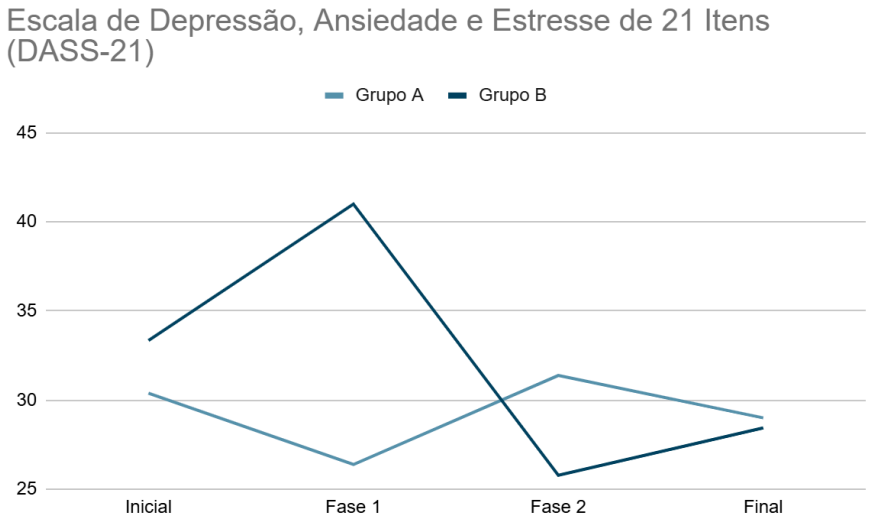
APÊNDICE C - Figura 3

FIGURA 3 - Gráfico de resultados médios da PSQI para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção



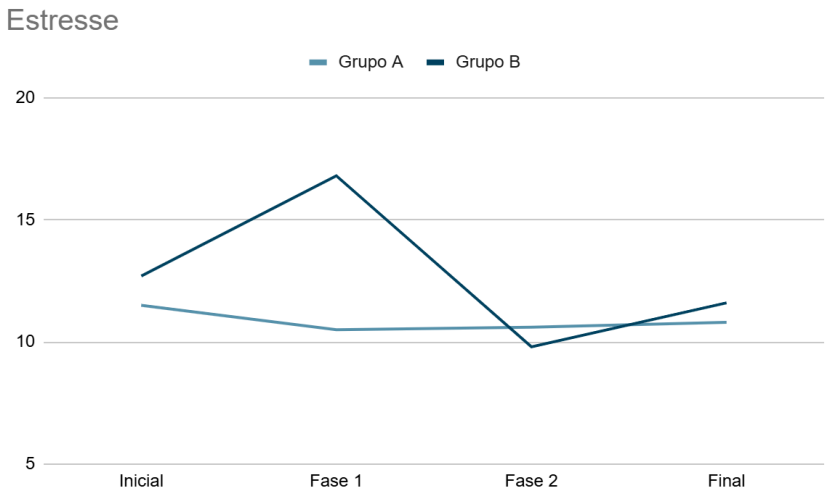
APÊNDICE D - Figura 4

FIGURA 4 - Gráfico de resultados médios da DASS-21 para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção



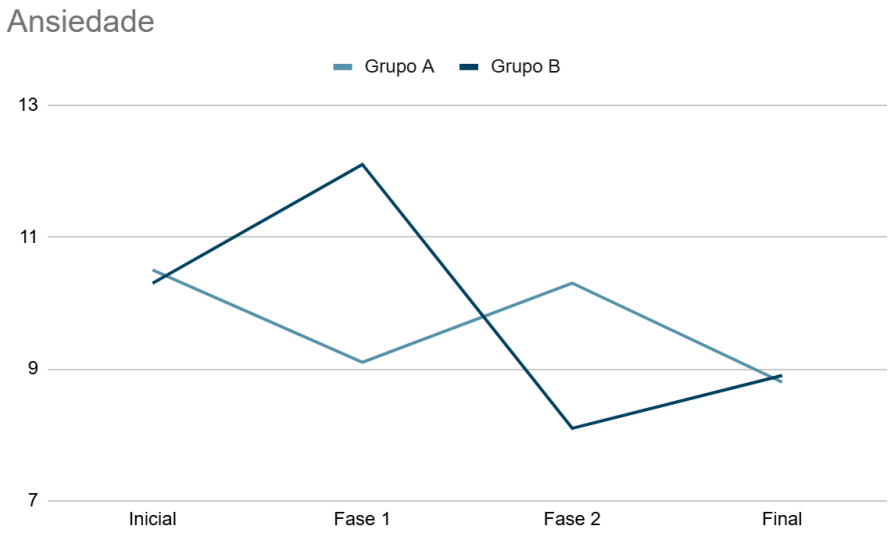
APÊNDICE E - Figura 5

FIGURA 5 - Gráfico de variação das pontuações da Dimensão Estresse da DASS-21 para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção



APÊNDICE F - Figura 6

FIGURA 6 - Gráfico de variação das pontuações da Dimensão Ansiedade da DASS-21 para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção



APÊNDICE G - Figura 7

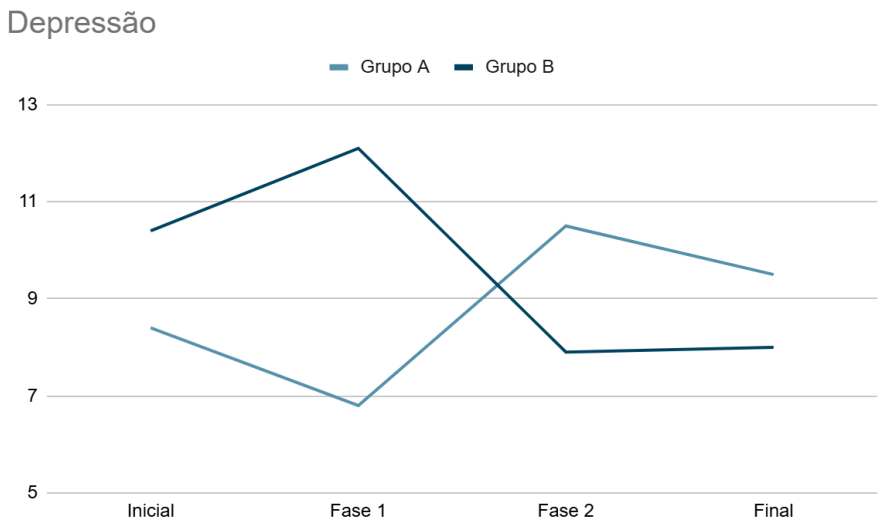



FIGURA 7 - Gráfico de variação das pontuações da Dimensão Depressão da DASS-21 para os grupos A e B nas etapas Inicial, I , II e Final da intervenção