

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA - FAEFI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

**TRATAMENTO FISOTERAPÊUTICO EM PACIENTES
FIBROMIÁLICOS ESTUDO DE TRÊS CASOS**

UBERLÂNDIA

2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA - FAEFI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

DANIELLE MARTHA STADLER DE OLIVEIRA

TAÍS DE MELO GODINHO

**TRATAMENTO FISIOTERÊUTICO EM PACIENTES FIBROMIÁLICOS
ESTUDO DE TRÊS CASOS**

*Trabalho de Conclusão de Curso a comissão de TCC
com a finalidade de obter o título de Bacharel em
Fisioterapia pela Universidade Federal de
Uberlândia.*

Orientador: Prof. Dr. Frederico Tadeu Deloroso

UBERLÂNDIA

2018

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. JUSTIFICATIVA	6
3. OBJETIVOS.....	7
3.1. OBJETIVO GERAL.....	7
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
4. METODOLOGIA.....	8
5. RESULTADOS	11
6. DISCUSSÃO	23
7. CONCLUSÃO	26
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
9. ANEXOS.....	29

1. INTRODUÇÃO

Segundo Provenza et al. (2004), a fibromialgia (FM) é uma síndrome reumática de etiopatogênia desconhecida, que acomete predominantemente mulheres, sendo caracterizadas por dores musculoesqueléticas difusas e crônicas.

Nos critérios propostos pelo Colégio Americano de Reumatologia a FM caracteriza-se por dor muscular intensa em diversas regiões do corpo, por no mínimo três meses de duração, associada à maior sensibilidade dolorosa em pelo menos 11 dos 18 pontos dolorosos específicos, os denominados tender points. Outros sintomas como fadiga, estresse e distúrbio do sono também são valorizados, mas não constituem os critérios de maior acuracidade para o diagnóstico (Ferreira et al. 2002).

Segundo Marques et al. (2004), os fibromiálgicos apresentam aptidão física cardiovascular diminuída e alterações posturais, que levam a uma redução nas suas atividades da vida diária e causa um ciclo de condicionamento físico com diminuição da flexibilidade. Segundo o mesmo autor, os exercícios de alongamento muscular têm apresentado ser uma terapêutica respeitável no controle da sintomatologia apresentada por estes voluntários.

Segundo Rezende (2002), a síndrome acomete geralmente mulheres entre 35 a 65 anos o que corresponde justamente à faixa etária de maior atividade física, social e profissional, gerando, por consequência, ausência frequente ao trabalho, por exemplo.

Qualidade de vida é a avaliação do estado global de saúde, ou seja, reflete o impacto da saúde nos aspectos de bem-estar físico, mental e de relacionamento social do participante (Martinez et al., 1998).

Estresse pode ser definido como um estado de tensão que causa uma ruptura no equilíbrio interno do organismo, ou seja, um estado de tensão patogênico do organismo. O desequilíbrio ocorre quando a pessoa necessita responder a alguma demanda que ultrapassa sua capacidade adaptativa (Everly, 1990). Com o desequilíbrio do organismo surgem as doenças que podem debilitar o ser humano.

A Fisioterapia Aquática (FA) segundo Becker (2000) vem se constituindo em um recurso terapêutico abrangente que utiliza os exercícios aquáticos para ajudar na reabilitação de várias patologias, dentre elas a FM.

A FA geralmente praticada em água aquecida entre 32° e 34°C apresenta propriedades específicas que atuam no aumento da circulação sanguínea, relaxamento muscular e consequente alívio da dor, assim como promover o convívio social.

Segundo Cunningham (2000), os primeiros 15 minutos de imersão devem ser reservados para que o corpo se ajuste ao ambiente de água. Adultos podem caminhar através da água, ficar em pé ou sentar-se e balançar suas extremidades.

Este estudo teve como objetivo analisar a eficiência da Fisioterapia como recurso terapêutico na redução da dor, nos níveis de estresse, na melhora da qualidade de vida, e na influência em melhorar a qualidade do sono.

2. JUSTIFICATIVA

A FM é uma patologia de diagnóstico recente devido à semelhança do diagnóstico com várias doenças. Utiliza-se principalmente de fármacos anestésicos para afastar as dores musculares, porém necessita-se de um tratamento mais eficaz que beneficie também a saúde do participante fibromiálgico, com repercussões positivas na qualidade de vida.

A Fisioterapia Aquática geralmente praticada em água aquecida entre 32° e 34°C, é fortemente indicada para o tratamento da FM. Dentre os principais efeitos terapêuticos da água estão à promoção do relaxamento muscular pela redução da tensão, a diminuição dos espasmos musculares pela temperatura aquecida da água e a redução da sensibilidade à dor.

Durante a imersão, os estímulos sensoriais competem com os dolorosos, interrompendo o ciclo da dor.

Outro importante efeito terapêutico é o aumento da facilidade na execução dos movimentos articulares. A flutuação na água contrapõe-se a gravidade aliviando o peso corporal e reduzindo as forças de compressão sobre as articulações Salvador (2005) favorecendo na melhora da autoestima e da qualidade de vida.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Verificar os efeitos de um programa de Fisioterapia na qualidade de vida de voluntários fibromiálgicos.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Verificar a eficácia de um programa de Fisioterapia nos níveis de estresse de voluntários fibromiálgicos.

Verificar a eficácia de um programa de Fisioterapia na dor por meio da avaliação da dor pela EVA e quantidade de Tender Points dolorosos.

Verificar os efeitos da Fisioterapia sobre a qualidade do sono e da pressão arterial.

4. METODOLOGIA

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa – CEP da Universidade Federal de Uberlândia com o número do parecer: 2.996.102.

Pesquisa epidemiológica experimental, do tipo ensaio clínico randomizado. A amostragem foi do tipo amostra de conveniência ou não-aleatória. Foram analisados 3 voluntários do gênero feminino, com encaminhamento médico de diagnóstico de Fibromialgia. Foram analisadas a qualidade de vida, a variação da pressão arterial, os níveis de estresse, dor e a qualidade do sono.

Primeiramente foi realizada uma anamnese para a realização da ficha de avaliação (Anexo I), foi realizada a aferição da pressão arterial antes e depois de cada sessão e a avaliação dos Tender Points (Anexo II) segundo o Colégio Americano de Reumatologia através da pressão digital para identificar pontos mais sensíveis, foi realizado um treinamento prévio em balança digital pelas avaliadoras para dosar a força ao realizar a pressão nos 18 Tender Points, que foi o equivalente a pressão de até 4 kg/f.

A qualidade de vida foi avaliada pelo Whoqol-bref – (Anexo III), que segundo Fleck et al. (2000) consiste em 26 questões divididas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, diferentemente do Whoqol-100, em que uma das 24 facetas é avaliada a partir de 4 questões. No Whoqol-bref, cada faceta é avaliada por apenas uma questão.

A escala visual analógica (Anexo IV) que consiste em uma linha contínua com níveis de dor, que vem de nenhuma dor até a dor máxima. O tamanho da linha pode variar, mas é necessário em casos estatísticos e facilita o tratamento através de faces demonstradas em cada intervalo da linha para o entendimento do participante e um melhor resultado numérico.

Segundo Cohen (1983), a Escala de Percepção do Stress – EPS - (Anexo V) consiste em 14 itens com questões de como a pessoa se sentiu ou pensou nos últimos 30 dias antes de responder o questionário.

Posteriormente, os autores revisaram as propriedades psicométricas da escala e apresentaram a versão reduzida com dez itens (EPS-10) com melhores características psicométricas. Para este estudo foi utilizada a versão reduzida de dez itens traduzida e validada por Reis et al. (2010). Os resultados são obtidos pela soma das variantes (0=nunca, 1=Quase nunca, 2=Algumas vezes, 3=Com muita frequência, 4=Muitas vezes), porém dentre as 10 questões, 4 são itens positivos, que medem o grau de habilidade para lidar com os estressores existentes (4,5,7,8) e 6 são negativos, que avaliam a falta de controle e as reações afetivas negativas (1,2,3,6,9,10) em que para se chegar a um resultado deve se somar os positivos com

os negativos, do modo em que os positivos têm sua pontuação somada invertida (0=4, 1=3, 2=2). A nota mais elevada corresponde ao maior estresse.

O questionário de Escala de Sonolência Epworth (Anexo VI), foi aplicado no início e no final do programa FA onde avaliamos qual a possibilidade de o paciente cochilar em algumas situações, assim como o Questionário para avaliar o Índice da qualidade do sono de Pittsburgh (Anexo VII) para avaliar os hábitos de sono durante o último mês, também aplicado no início e ao final do tratamento.

Orientamos as voluntárias a confeccionarem um Diário para o sono (Anexo VIII), onde as voluntárias relataram por meio de anotações informações sobre como era a rotina de sono durante 9 dias antes do início do tratamento e o mesmo diário foi aplicado ao final do tratamento.

As voluntárias foram submetidas a 6 meses de tratamento, no período de Junho de 2017 a Dezembro de 2017 de acompanhamento fisioterapêutico em meio terrestre e aquático. No meio aquático utilizou como base o método de Halliwick.

O programa consistiu de quatro fases. A primeira, com 5 minutos de duração, onde as voluntárias realizaram aquecimento global por meio de caminhada. A segunda fase, com duração total de 10 minutos, com alongamento muscular ativo de membros superiores, inferiores, mantidos por 20 segundos. Na terceira fase, com duração de 30 minutos, as voluntárias executaram exercícios ativos-livres para membros superiores e inferiores, e na última fase, de 5 minutos, foram realizados exercícios de relaxamento, sendo que 24 sessões foram realizadas na piscina e 14 sessões em solo. Importante salientar que os processos metodológicos se mantiveram os mesmos.

Quando as condições da piscina foram favoráveis, (temperatura entre 32°C e 34°C) foi dada prioridade aos exercícios aquáticos.

As atividades foram realizadas 2 vezes por semana com duração de 50 minutos, no *Campus* FAEFI (Faculdade de Educação Física e Fisioterapia) da Universidade Federal de Uberlândia.

Após a coleta dos dados, os resultados foram apresentados em forma de gráficos e tabelas para melhor visualização.

Os dados foram analisados através de testes paramétricos (teste T e Análise de Variância) de acordo com a natureza dos dados da amostra com significância de $p \leq 0,05$.

O Whoqol-bref foi analisado pelo software StatsDirect pelo coeficiente de Cronbach.

O coeficiente Alfa de Fidedignidade de Cronbach promove uma Análise dos Componentes Principais (ACP) baseados sobre uma correlação ou covariação. O alfa Cronbach

é uma estatística útil para a investigação da consistência interna do questionário. O coeficiente alfa de fidedignidade de Cronbach para todos os propósitos deve ser superior ou igual a 0,8 ($\alpha \geq 0,8$) para apoiar ou suportar a consistência interna do programa e considerar o questionário válido.

5. RESULTADOS

Participaram deste estudo, 25 voluntários com diagnóstico de FM que foram encaminhadas para tratamento fisioterapêutico através de divulgação feita por meios de comunicação da cidade de Uberlândia, todas do sexo feminino. Ao final do programa, apenas três voluntários com média de idade de 53 anos concluíram todas as etapas.

As voluntárias foram reavaliadas após 6 meses de tratamento.

Na Tabela 1 (Teste) podemos observar os coeficientes de fidedignidade de Cronbach obtidos antes da intervenção fisioterápica para as 26 questões e para os 4 domínios do questionário Whoqol-bref, constatamos que somente o domínio 4 (meio ambiente) apresentou um coeficiente bem abaixo de 0,8, caracterizando uma consistência distante de uma situação de qualidade de vida.

TABELA 1: Teste de coeficiente de fidedignidade de Cronbach dos domínios e das 26 questões.

Itens (n=03)	Coeficiente de Cronbach	Nº de itens	Nº de casos
26 questões	0,932804	100	3
Domínio 1 (Físico)	0,911565	7	3
Domínio 2 (Psicológico)	0,814815	6	3
Domínio 3 (Relações Sociais)	0,904762	3	3
Domínio 4 (Meio Ambiente)	0,200893	8	3

Na Tabela 2 (Reteste) podemos verificar os coeficientes de fidedignidade de Cronbach obtidos depois da intervenção fisioterápica observamos que nas 26 questões e nos domínios 1 (Físico) e 3 (Relações Sociais) do questionário Whoqol-bref permaneceram acima de 0,8, o domínio 2 (Psicológico) caiu drasticamente para 0,12 e o domínio 4 (Meio Ambiente) passou de 0,20 para 0,75, bem próximo de 0,8.

TABELA 2: Reteste de Coeficiente de Fidedignidade de Cronbach dos domínios e das 26 questões.

Itens (n=03)	Coeficiente de Cronbach	Nº de itens	Nº de casos
26 questões	0,913305	100	3
Domínio 1 (Físico)	0,865591	7	3
Domínio 2 (Psicológico)	0,129630	6	3
Domínio 3 (Relações Sociais)	0,912281	3	3
Domínio 4 (Meio Ambiente)	0,757212	8	3

Na Tabela 3 verificamos que quando comparamos os coeficientes de fidedignidade de Cronbach das facetas do domínio 1 (Físico) do questionário Whoqol-bref obtidas no Teste e no Reteste observamos pequenas modificações, mas se mantiveram igual ou superior a 0,8.

TABELA 3 - Escores padronizados das facetas que compõem o Domínio 1 (Físico) obtidas no Teste e no Reteste.

Domínio 1 (Físico) Questões (n=03)	Escores Padronizados Obtidos no Teste	Escores Padronizados Obtidos no Reteste
1 Avalia sua qualidade vida	0,88	0,86
2 Satisfeito com sua saúde	0,91	0,89
3 Dor física impede fazer o que precisa	0,93	0,90
9 Ambiente físico saudável	0,87	0,82
10 Energia para o dia-a-dia	0,87	0,80
11 Aceitar sua aparência física	0,93	0,80
12 Dinheiro suficiente para necessidades	0,87	0,80

Na Tabela 4 verificamos que as facetas do Domínio 2 (Psicológico) do questionário Whoqol-bref com relação ao Teste estavam com o coeficiente de fidedignidade de Cronbach abaixo de 0,8, exceto a faceta 7. Quando comparamos com o Reteste podemos notamos que os coeficientes aferidos denotam um período de baixa consistência, principalmente na faceta 4.

TABELA 4 - Escores padronizados das facetas que compõem o Domínio 2 (Psicológico) obtidas no Teste e no Reteste.

Domínio 2 (Psicológico) Questões (n03)	Escores Padronizados Obtidos no Teste	Escores Padronizados Obtidos no Reteste
4 Precisa de algum tipo tratamento médico	0,75	0
5 Quanto aproveita a vida	0,70	0,13
6 Medida em que a vida tem sentido	0,78	0,13
7 Consegue concentrar	0,84	0,13
8 Seguro em sua vida diária	0,75	0,13
24 Satisfeito com acesso serviço de saúde	0,75	0,51

Na Tabela 5, quando comparamos os coeficientes das facetas do Domínio 3 (Relações Sociais) do questionário Whoqol-bref não foram detectadas nenhuma variação.

TABELA 5 - Escores padronizados das facetas que compõem o Domínio 3 (Relações Sociais) obtidas no Teste e no Reteste.

Domínio 3 (Relações Sociais) Questões (n=03)	Escores Padronizados Obtidos no Teste	Escores Padronizados Obtidos no Reteste
13 Disponibilidade das informações que precisa no dia-a-dia	0,92	0,92
14 Oportunidades de lazer	0,87	0,87
15 Capacidade de se locomover bem	0,86	0,87

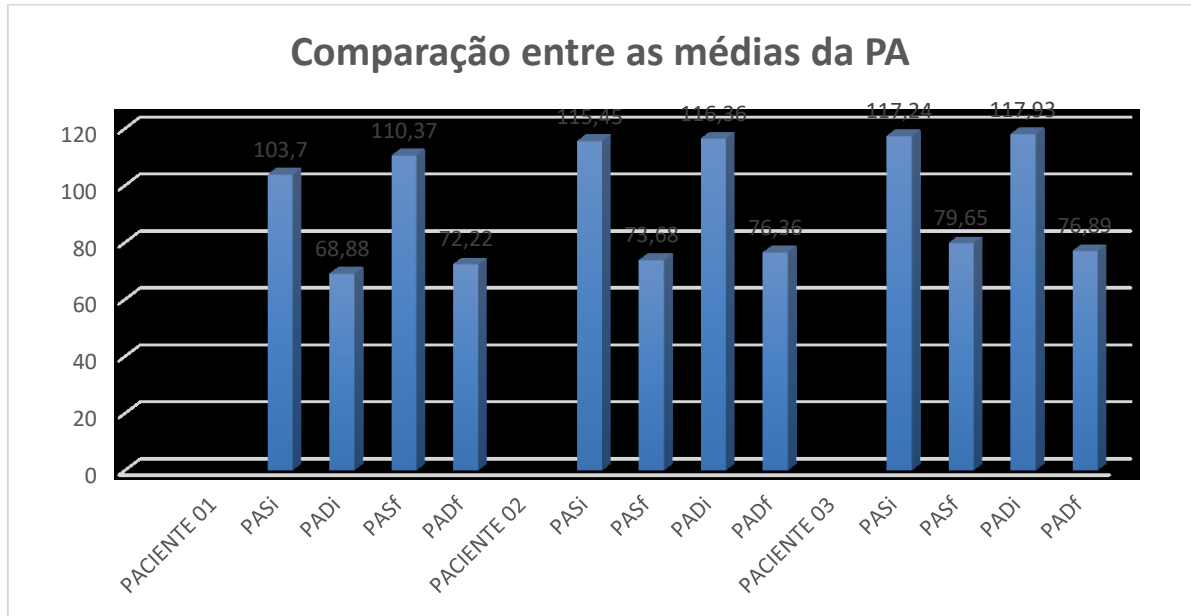
Na Tabela 6 observamos que na comparação entre os coeficientes de fidedignidade de Cronbach os escores verificados no Reteste do questionário Whoqol-bref são extremamente superiores ao Teste em todas as facetas, conclui-se que neste Domínio houve um aumento da consistência para os coeficientes de qualidade de vida.

TABELA 6 - Escores padronizados das facetas que compõem o Domínio 4 (Meio Ambiente) obtidas no Teste e no Reteste.

Domínio 4 (Meio Ambiente) Questões (n=03)	Escores Padronizados Obtidos no Teste	Escores Padronizados Obtidos no Reteste
16 Satisfeito com o seu sono	0,20	0,76
17 Satisfeito com capacidade de desempenhar AVDs	0,21	0,76
18 Satisfeito com a capacidade para o trabalho	-0,18	0,71
19 Satisfação consigo mesmo	-0,05	0,71
20 Satisfação com as relações pessoais	-0,21	0,83
21 Satisfação com sua vida sexual	0,20	0,67
22 Satisfação com apoio que recebe dos amigos	-0,05	0,76
23 Satisfação com as condições do local onde mora	0,35	0,59

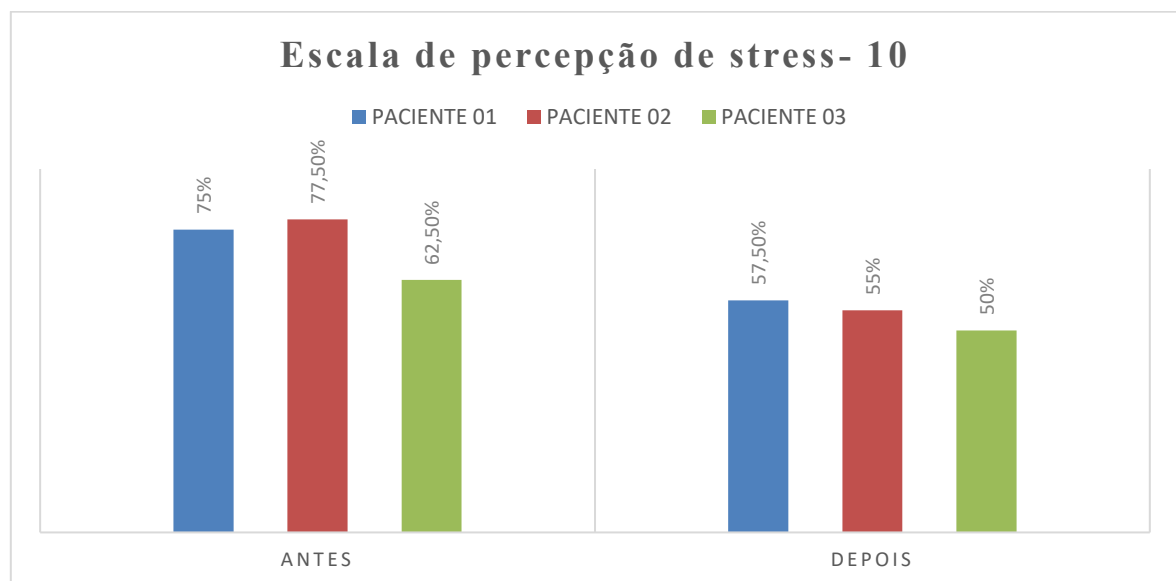
Verificamos na Figura 1 que a média da pressão arterial antes e depois da intervenção fisioterapêutica não evidenciou alterações significativas dos valores pressóricos, embora observemos pequenos acréscimos nos valores da pressão sistólica.

FIGURA 1 – Comparação das médias das pressões arteriais (n=03) quando comparamos antes de depois da intervenção fisioterapêutica.



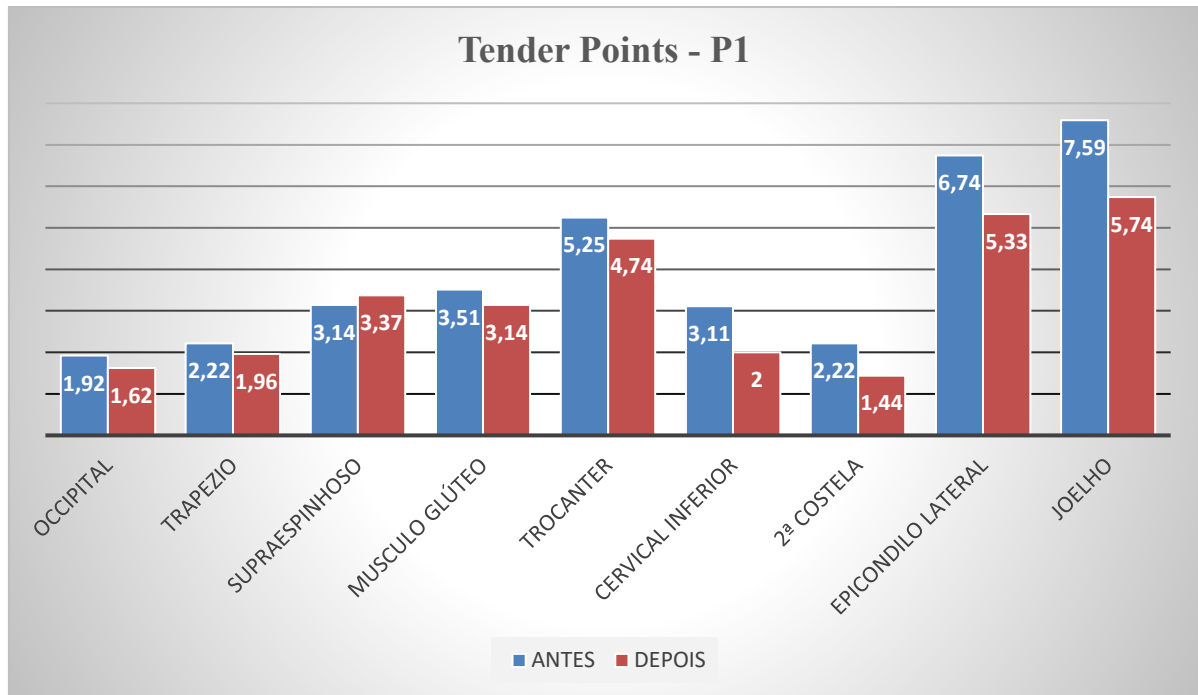
Na Figura 2, observamos que os níveis de estresse após a Fisioterapia obtiveram redução significativa ($p=0,02$) quando comparamos o antes e depois.

FIGURA 2 – Média da Percepção do Stress – 10 (n=03) quando comparamos antes e depois da intervenção fisioterapêutica.



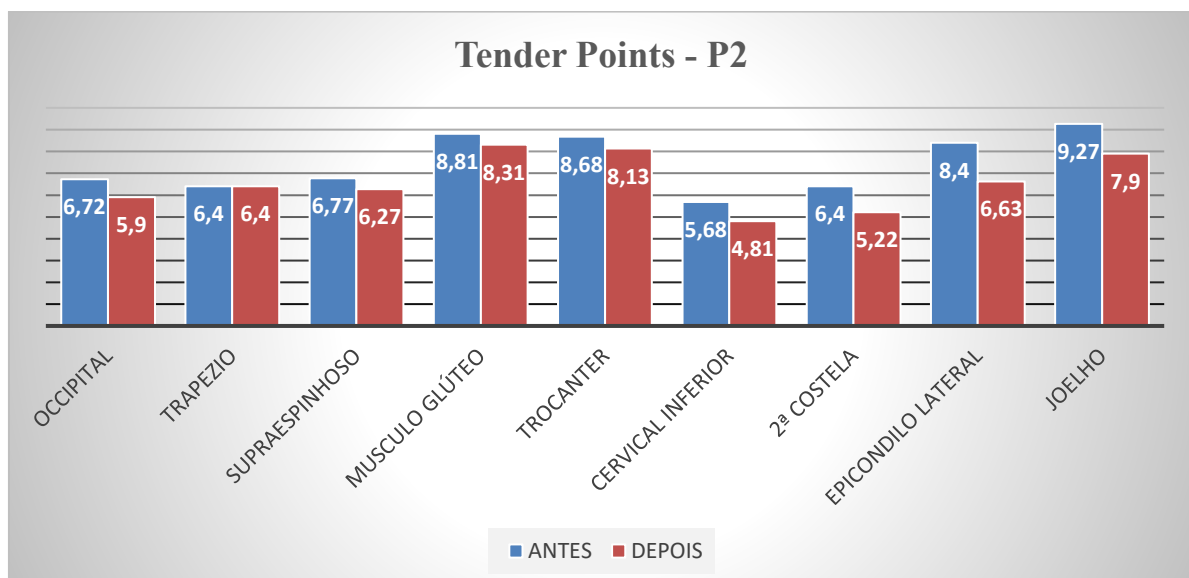
Na Figura 3 verificamos uma diminuição significativa ($p=0,01$) da dor nos Tender Points do paciente 01 (P1) com relação ao antes e depois da Fisioterapia.

FIGURA 3 – Valores obtidos na palpação dos Tender Points do P1



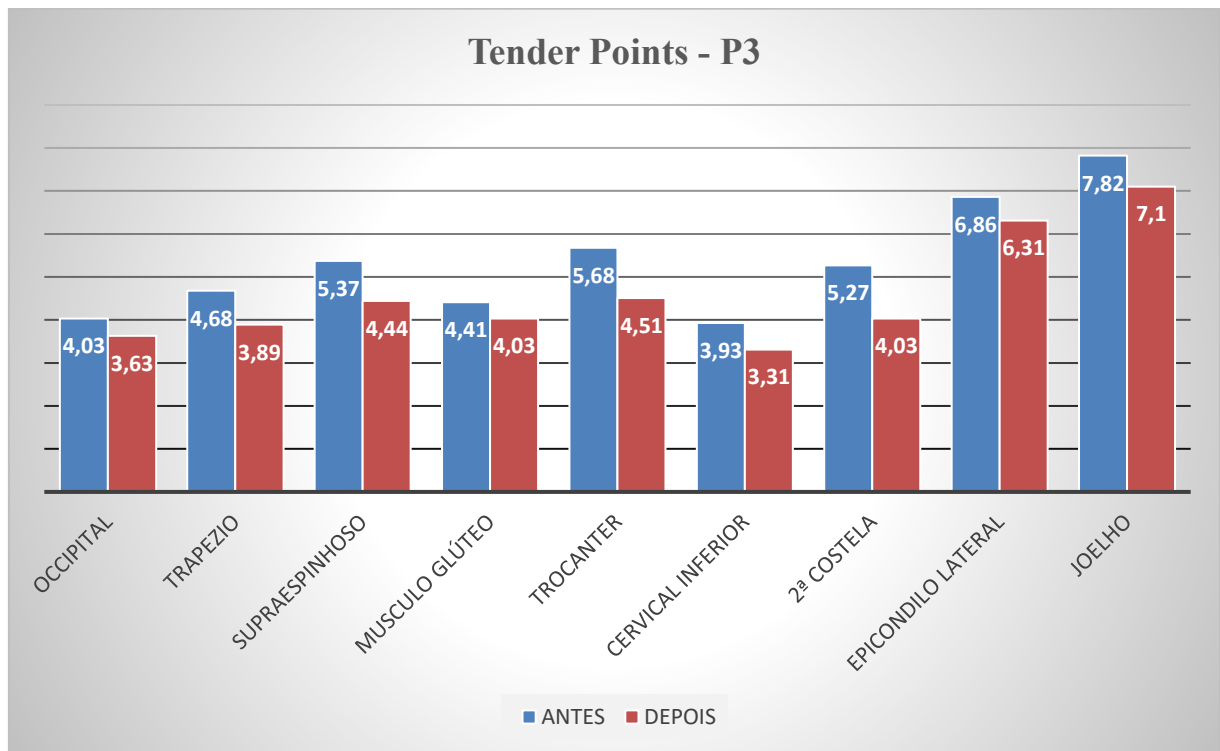
Na Figura 4 verificamos que houve uma diminuição significativa ($p=0,001$) da dor nos Tender Points do paciente 02 (P2) com relação ao antes da Fisioterapia.

FIGURA 4 – Valores obtidos na palpação dos Tender Points do P2.

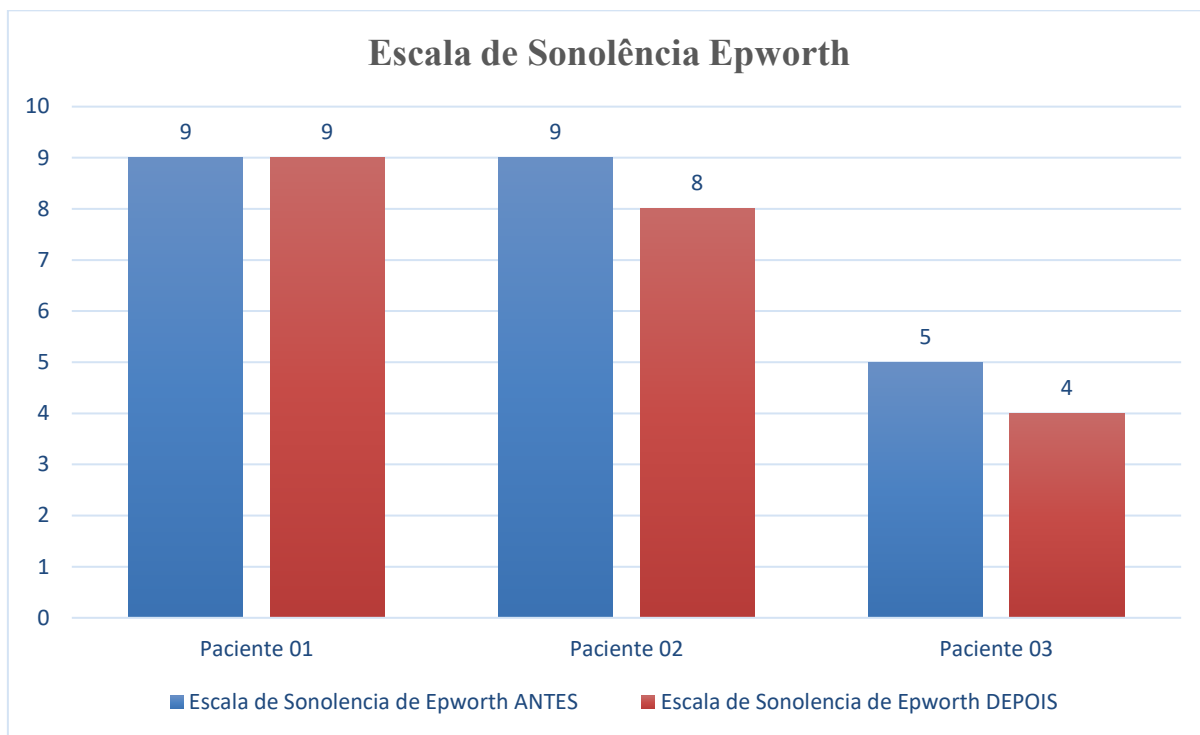


Na Figura 5 verificamos que houve uma diminuição significativa ($p=0,000008$) da dor nos Tender Points do paciente 03 (P3) com relação ao antes e depois do tratamento fisioterapêutico.

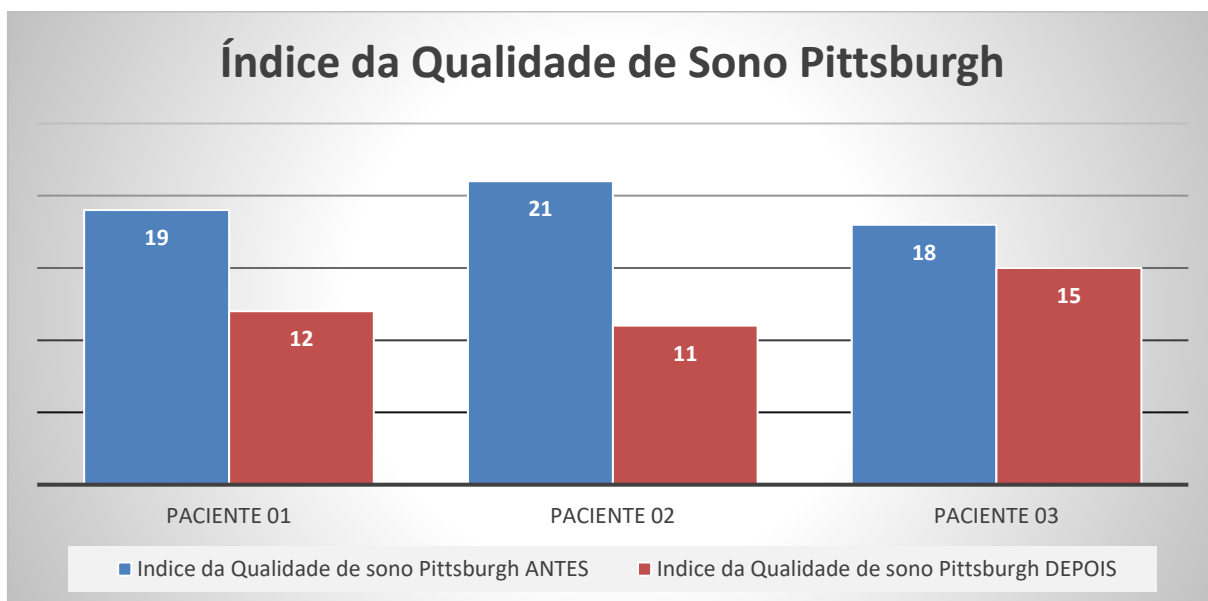
FIGURA 5 - Valores obtidos na palpação dos Tender Points do P3.



Na Figura 6 observamos que não houveram alterações significativas na comparação dos valores da Escala de Sonolência nas três voluntárias.

FIGURA 6 – Avaliação da Escala de Sonolência Epworth

Na Figura 7 observamos que não houveram alterações significativas na comparação dos valores do Índice da Qualidade do Sono de Pittsburgh nas três voluntárias.



Nas Figuras 8, 9, 10 e 11 observamos que não houveram alterações significativas na comparação dos valores do Índice de tempo do Sono referente a paciente 1.

Na Figura 12 observamos que houve alteração significativa na comparação dos valores referentes ao numero de vezes que a paciente 1 acordou durante a noite ($p=0,03$).

FIGURA 8 - Tempo de Sono – P1

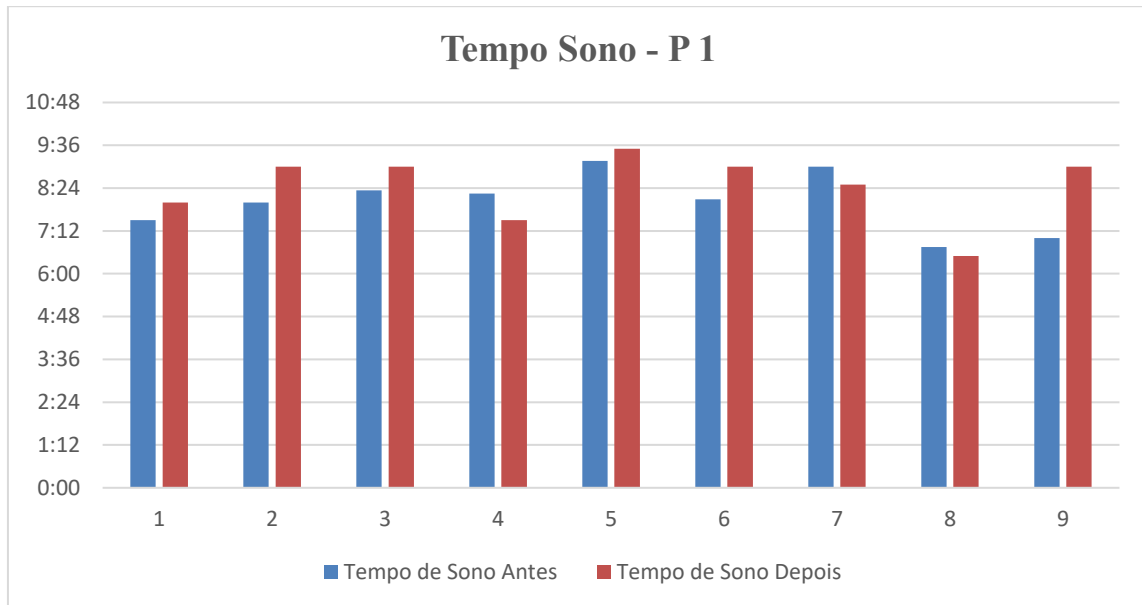


FIGURA 9 – Latência do Sono – P1

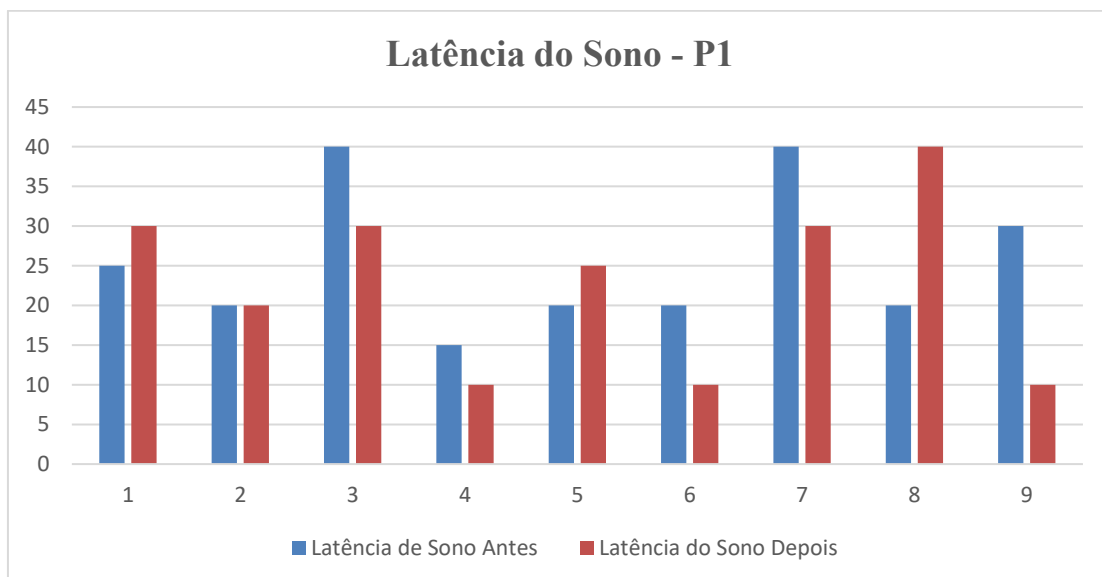


FIGURA 10 – Nota para o Cansaço – P1

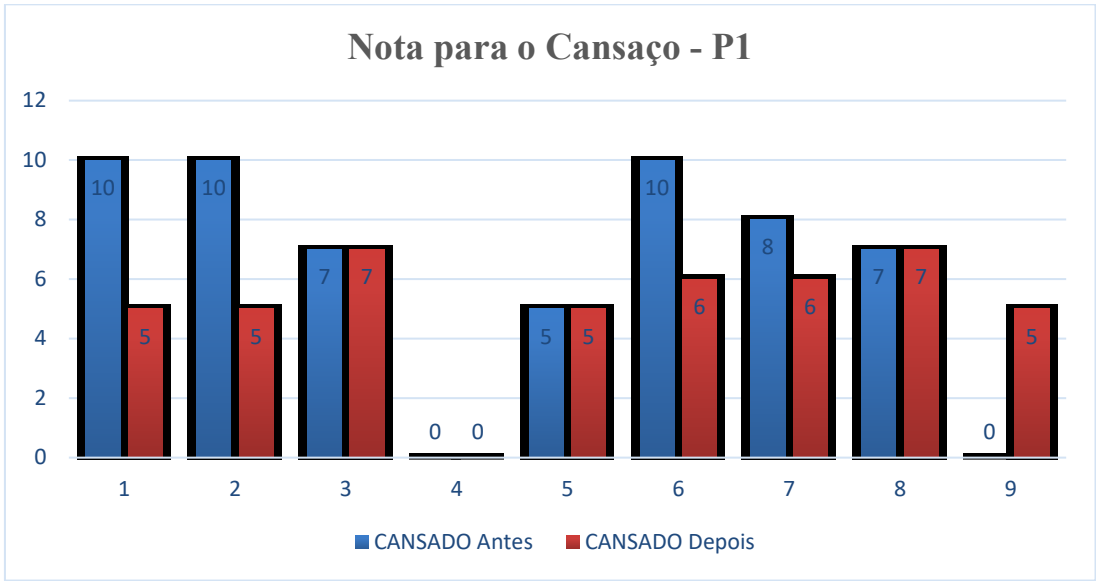


FIGURA 11 – Nota para o sono – P1

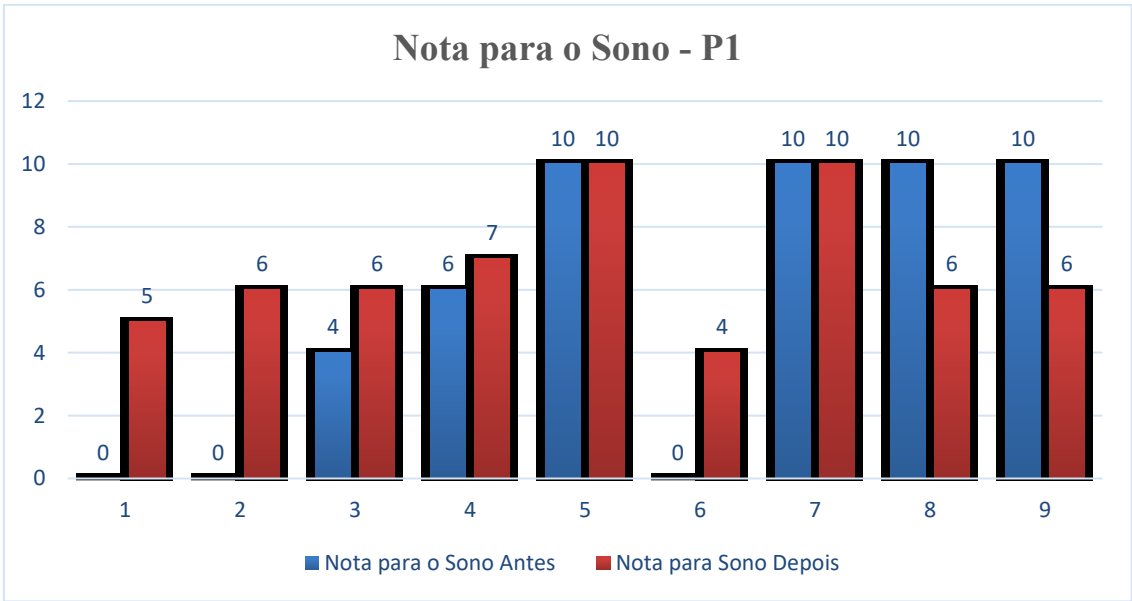
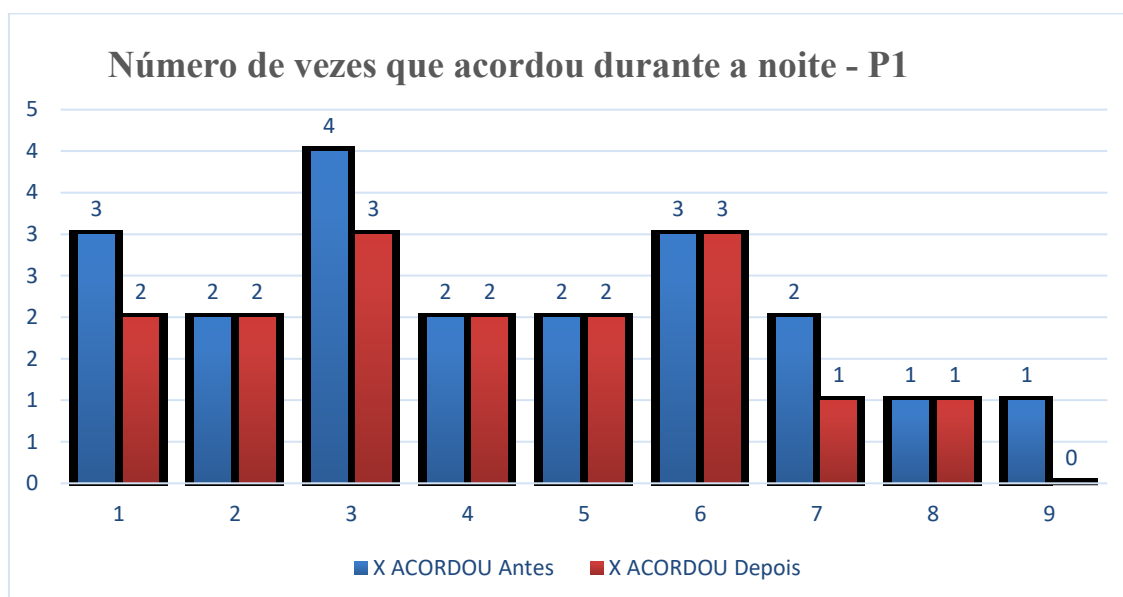


FIGURA 12 – Número de vezes que acordou durante a noite – P1

Nas Figuras 14 e 17 observamos que não houveram alterações significativas na comparação dos valores de Índice de tempo do Sono referente a paciente 2.

Nas Figuras 13, 15, e 16 observamos que houve alteração significativa na comparação dos valores de Índice de tempo do Sono ($p=0,01$), dos valores referentes a nota para o cansaço ($p=0,00001$) e para os valores de nota para o sono ($p=0,006$) referente a paciente 2.

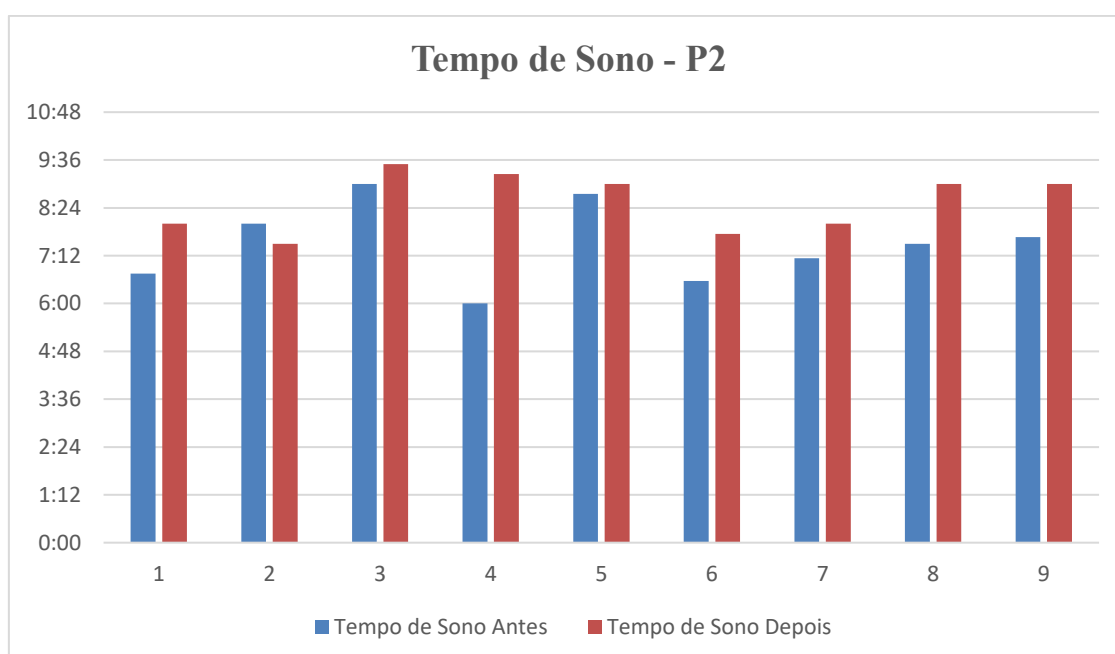
FIGURA 13 – Tempo de sono – P2

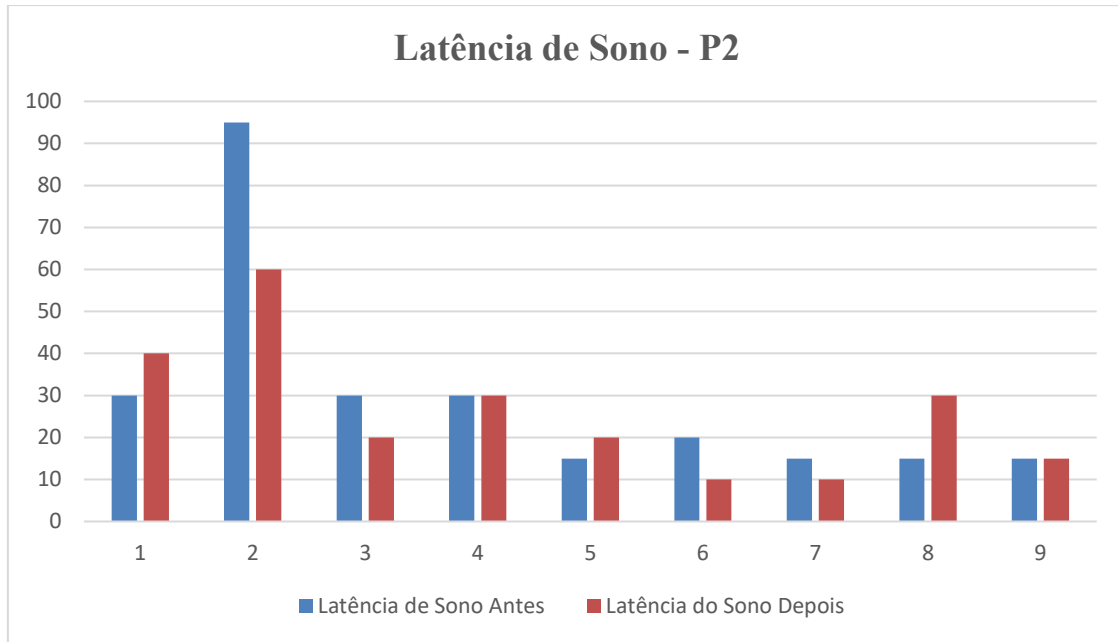
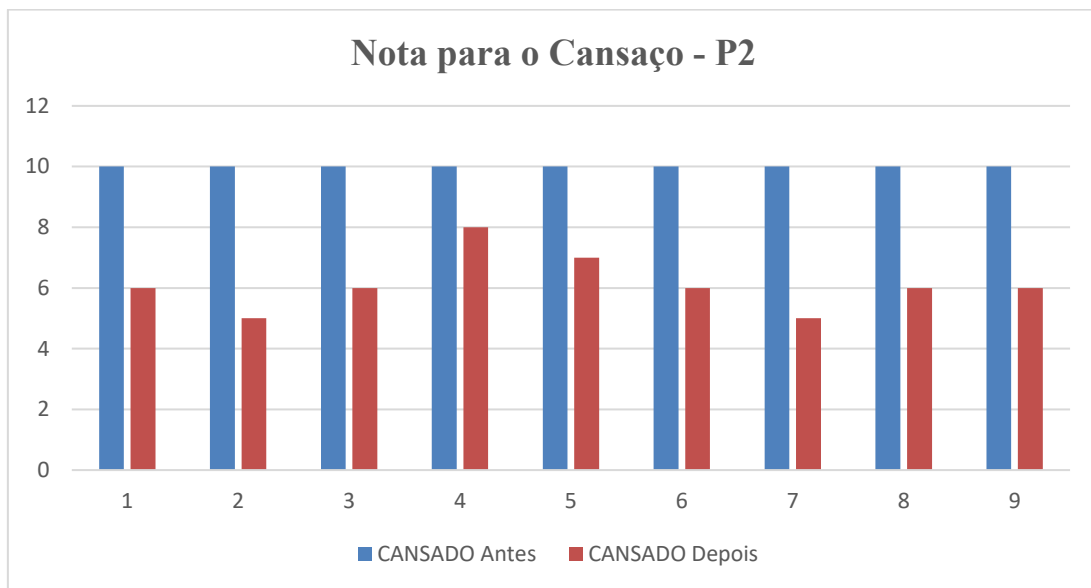
FIGURA 14 – Latência do Sono – P2**FIGURA 15 – Nota para o Cansaço – P2**

FIGURA 16 – Nota para o sono – P2

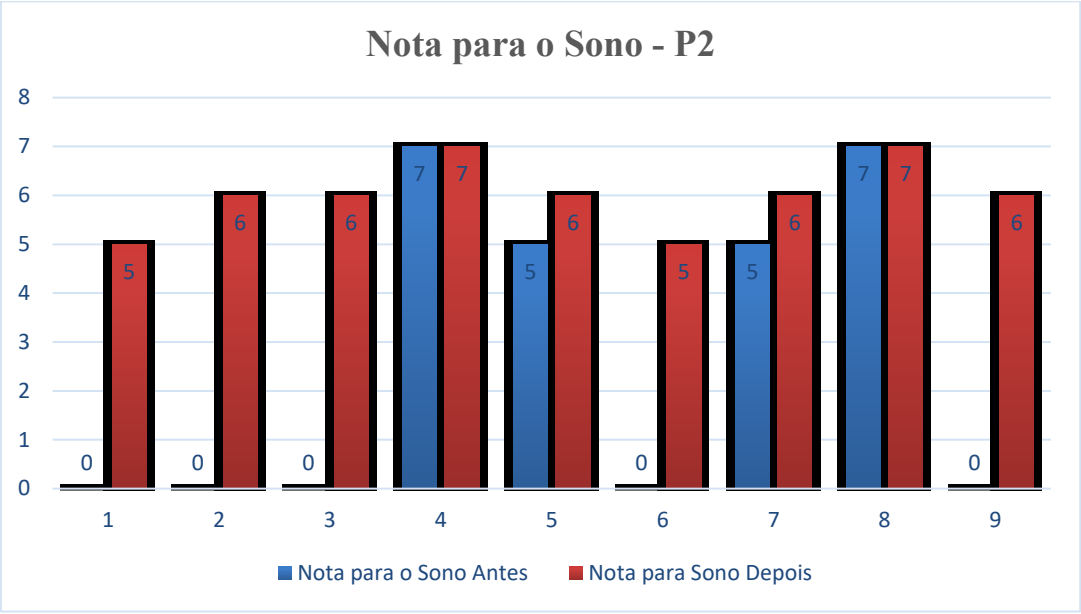
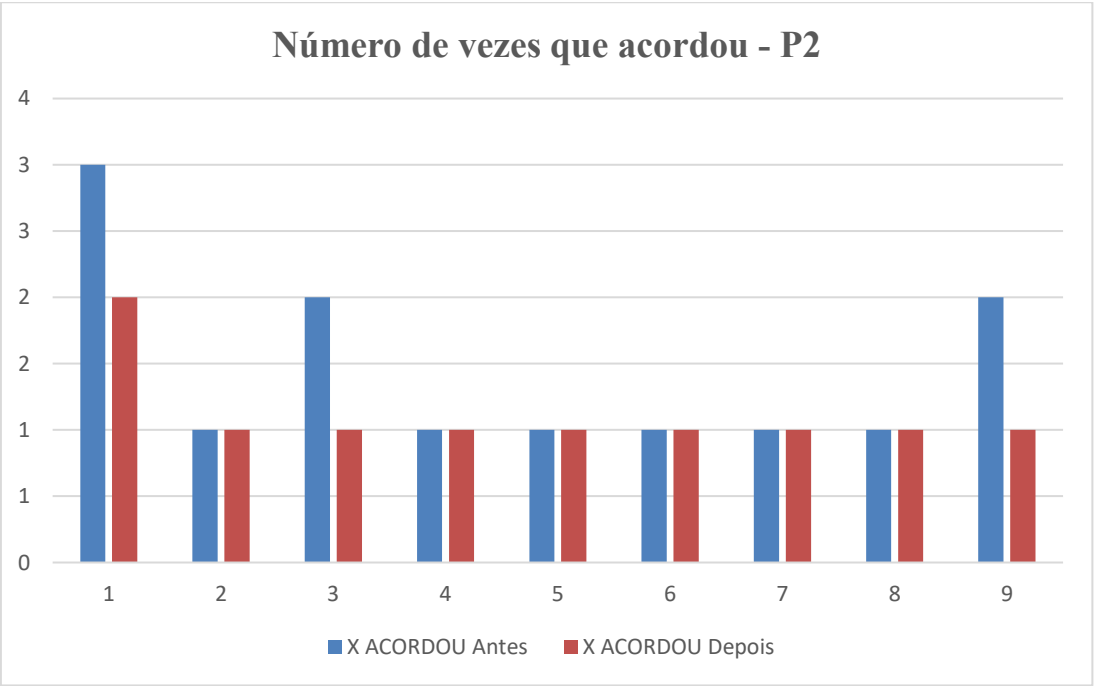


FIGURA 17 – Número de vezes que acordou durante a noite – P2



6. DISCUSSÃO

É indiscutível o impacto negativo que a FM causa na qualidade de vida dos indivíduos. Esse fato assume grande relevância, já que o diagnóstico dessa síndrome é eminentemente clínico, baseado nos tender points e anamnese do paciente, sem alterações laboratoriais específicas.

Para Evcik et al. (2008), a Fisioterapia Aquática permite realizar movimentos com menos dor e desconforto, pois ativa o sistema opióide endógeno e aumenta a tolerância à dor, o que pode resultar numa resposta analgésica. Ainda, Berti et al. (2008), observaram uma redução do quadro algico e melhora da qualidade de vida, com redução da sintomatologia dolorosa, redução da fadiga e dos distúrbios do sono. Nosso estudo constatou uma melhora significativa da dor nos Tender Points e uma melhora nos distúrbios do sono (Escala de Sonolência Epworth / Índice de qualidade do Sono de Pittsburgh).

Altan et al. (2004) verificaram que a utilização de exercícios aquáticos produziram efeitos mais duradouros para alguns sintomas da FM, como o período de sono, quando comparado com a balneoterapia (banhos de água sem realização de exercícios), em nossos resultados verificamos um aumento significativo do tempo e qualidade do sono com melhora do período de latência e número de vezes que acordou durante a noite.

Bressan et al. (2008) avaliaram a qualidade do sono, e concluíram que a grande maioria dos voluntários apresentavam interrupções no sono, acordavam cansadas e demoravam a dormir. Verificamos em nosso estudo que as voluntárias também apresentavam esses déficits em relação aos distúrbios do sono e constatamos uma melhora significativa após o tratamento fisioterapêutico.

Weidebach (2002) refere que a hidroterapia é um tratamento efetivo e eficaz para o tratamento da FM e oferece benefícios significativos quando comparada à atividade em solo, levando à diminuição da sintomatologia dolorosa, corroborando também com nossos resultados.

Segundo Carville et al. (2008 citado por Marcus, 2009), para voluntários fibromiálgicos são recomendados exercícios aeróbios, treino de força e relaxamento. Os exercícios podem ser realizados dentro ou fora de água, sendo que se for no meio aquático, a temperatura da água deve variar entre 33,5°C e 34,5°C, em nossos estudos foram realizados exercícios dentro e fora da água, com temperatura variando entre 30°C e 32°C.

Evcik et al. (2008) relatam que a água quente proporciona um bem-estar físico e psicológico, permitindo um aumento da qualidade de vida, comparado aos nossos resultados detectamos que tal fato não se verificou em relação ao Domínio Psicológico, provavelmente

porque houve um período de insatisfação que foi registrado na avaliação das facetas que compõe esse Domínio.

De acordo com Vitorino, Carvalho e Prado (2006), a terapia no meio aquático e no meio terrestre é efetiva no aumento da qualidade de vida, corroborando também com nossos resultados que demonstrou uma consistência interna elevada tanto antes como depois do tratamento fisioterapêutico.

Mannerkorpi, Ahlmén e Ekdahl (2002) referem que em seus estudos houve melhorias na dor, fadiga, capacidade física e função social mantiveram-se pelo menos durante dois anos, após o término do tratamento. No nosso estudo observamos que no Domínio Social o coeficiente de fidedignidade aumentou após o tratamento fisioterapêutico.

Segundo Ruoti et al. (2000), o aumento na frequência cardíaca é geralmente menor do que aquele que ocorre fisiologicamente nos exercícios em terra de mesma intensidade. A pressão arterial inicialmente é aumentada, pela vasoconstrição momentânea e diminui com a subsequente vasodilatação. Observamos em nosso estudo que não houve alterações significativas em relação a pressão arterial, porém, os valores de sístole tiveram uma pequena elevação quando comparado o antes e depois do tratamento fisioterapêutico.

Matsutani (2006) avaliou o impacto da fibromialgia na qualidade de vida dos voluntários e observou-se uma diminuição da insônia e, conseqüentemente, diminuição do estado de cansaço. Vimos em nosso estudo que houve uma redução significativa referente ao cansaço aferida pelos questionários de avaliação.

Um estudo realizado sobre a dor e o estresse de voluntários com FM por Ferreira et al. (2002), observou que os tratamentos destinados a esta patologia para reduzir a intensidade da dor, unidos às abordagens que respeitam todas as perspectivas da dor, seriam uma forma de tratamento efetivo.

Urros (1994) investigou a relação entre os tender points e outras manifestações da fibromialgia e observou uma correlação significativa entre o numero de tender points, depressão, estresse diário, dor e qualidade do sono. Um fato interessante é que a associação entre depressão e Tender Points foi atenuada quando a relação entre o estresse diário e os Tender Points foi considerada. Este resultado demonstra que a experiência do estresse diário influencia a relação entre fibromialgia e depressão, salientando que isto não significa ser o estresse a causa da fibromialgia. Este estudo sugere que alguns dos sintomas referidos pelas voluntárias com fibromialgia, como o cansaço e o desanimo, estejam mais relacionados com o estresse do que com a depressão. Estas pesquisas corroboram assim com nosso estudo, no qual, notamos que

houve uma redução significativa em relação ao estresse, qualidade do sono e da dor comparando o antes e depois do tratamento fisioterapêutico.

Jentoft et al. (2001) examinaram os efeitos de um programa de condicionamento físico realizado em duas condições diferentes: em piscina com água aquecida e em solo. Os autores verificaram que, em ambas as condições, os voluntários com FM obtiveram melhora dos sintomas.

Resultados favoráveis também foram encontrados em relação aos exercícios realizados em água aquecida, corroborando assim com o nosso estudo, que consistiu em um programa que conciliou fisioterapia aquática e solo, evidenciando a melhora da qualidade de vida das voluntárias.

7. CONCLUSÃO

Concluimos que o tratamento fisioterapêutico no meio aquático e terrestre favorecem a redução da intensidade da dor, dos desconfortos musculoesqueléticos, melhorando assim, a realização de atividades da vida diária.

O estudo nos mostrou também que a FA apresentou-se eficaz como terapia no tratamento da FM.

Foram observadas melhoras estatisticamente significativas nos aspectos relacionados a dor, estresse, redução da dor nos Tender Points, nos distúrbios relacionados ao sono e a qualidade de vida.

Apesar da amostra ser pequena, considerando-se os objetivos propostos, constatamos que o tratamento fisioterapêutico foi eficaz na redução da sintomatologia dolorosa que reflete numa gama de aspectos negativos na vida dos voluntários fibromiálgicos, tendo, consequentemente, um efeito positivo sobre qualidade de vida.

Sugerimos estudos com uma amostra maior para confirmação dos resultados obtidos.

Dificuldades do estudo: Inicialmente, o projeto visava somente o tratamento com Fisioterapia Aquática que é onde as voluntárias relataram maior nível de satisfação, porém, tivemos um impasse em relação a temperatura da água da piscina e por este motivo foi necessário realizar adaptações no tratamento e acrescentar o tratamento em meio terrestre.

O período da pesquisa aconteceu em época do ano de temperaturas mais baixas e de acordo com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, assinado por todas voluntárias, elas poderiam deixar de contribuir com a pesquisa a qualquer momento, sendo importante fato para a desistência de muitas.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- PROVENZA, José Roberto. Et al. Fibromialgia. *Revista Brasileira de Reumatologia*. V.44, n.6, p.443; nov/dez, 2004.
- FERREIRA, E.A.G, MARQUES A.P, MATSUTANI L.A, VASCONCELLOS E.G, MENDONÇA L.L.F. Avaliação da dor e estresse em voluntários com FM. **Revista Brasileira de Reumatologia**, 2002;42:104-110
- MARQUES, Amélia Pascoal; et al. Efeito dos exercícios de alongamento na melhora da dor, flexibilidade e qualidade de vida em voluntários com FM, **Fisioterapia em Movimento**, v.17, n.4, p35-41, out./dez., 2004
- REZENDE, M.C. A síndrome da FM no dia-a-dia da medicina ocupacional. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.42, n.5, set./out., p.318-319, 2002
- MARTINEZ, J. E et al. Análise crítica dos parâmetros de qualidade de vida de voluntários com FM. **Revista Acta Fisiátrica**, v.5, n.2, p.116-120, 1998
- EVERLY, G.S. – *A Clinical Guide to the Treatment of the Human Stress Response*. Plenum Press, New York, 1990.
- DELOROSO, F. T. in MARCHESE, C. I. (Org.). **Fisioterapia Neurofuncional Aspectos Clínicos e Práticos**. 1ed, Curitiba, Ed. CRV, 2011.
- BARAÚNA, M. A.; RICIERI, D. Biofotometria - recurso diagnóstico do fisioterapeuta. **Revista O Coffito**, n.17, p.7-11, dez 2002.
- BECKER B. E. Princípios físicos da água. In: RUOTI R.G, MORRIS D.M, COLE A.J. **Reabilitação Aquática**. São Paulo: Manole; 2000. P. 17-27
- SALVADOR J.P, SILVA Q.F, ZIRBES M.G.C.M. Hidrocinesioterapia no tratamento de mulheres com FM: estudo de caso. **Fisioterapia e Pesquisa**. 2005; 11: 27-36.
- FLECK M.P.A, et. al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref”. **Revista de saúde pública**, 2000, 34(2): 178-183
- COHEN S., KAMARCK T., MERMELSTEIN R., A Global Measure of Perceived Stress. **Journal of Health and Social Behavior**, vol. 24, n.4, dec., 1983, 385-396 disponível em <<http://links.jstor.org/sici?sici=0022-1465%28198312%2924%3A4%3C385%3AAGMOPS%3E2.0.CO%3B2-2>> acessado em 15 de Setembro de 2014.
- REIS R.S., HINO A.A.F., AÑEZ C.R.R. Perceived Stress Scale: reliability and validity study in Brazil. **J Health Psychol**, 2010; 15(1): 107-14
- CUNNINGHAM, J. Método Halliwick. In: RUOTI R.G, MORRIS D.M, COLE A.J. **Reabilitação Aquática**. São Paulo: Manole; 2000. p. 337-366.
- MARQUES, P. A., et al. Avaliação da dor e estresse em voluntários com fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, 2002.

URROWS S, Affleck G, Tennen H, Higgins P: Unique clinical and psychological correlates of fibromyalgia tender points and joint tenderness in rheumatoid arthritis. **Arthritis Rheum** 37: 1513- 1520, 1994.

EVCIK, D., Yigit, I., Pusat, H. e Kavuncu, V. (2008). Effectiveness of aquatic therapy in the treatment of fibromyalgia syndrome: A randomized controlled open study. **Rheumatology International**, 28(9), 885-890.

ALTAN, L., Bingöl, U., Aykaç, M., Koç, Z. e Yurtkuran, M. (2004). Investigation of the effects of pool-based exercise on fibromyalgia syndrome. **Rheumatology International**, 24(5), 272-277.

VITORINO, D. F. M., Carvalho, L. B. C. e Prado, G. F. (2006). Hidrotherapy and conventional physiotherapy improve total sleep time and quality of life of fibromyalgia patients: Randomized clinical trial. **Sleep Medicine**, 7(3), 293-296.

MANNERKORPI, K., Ahlmén, M. e Ekdahl, C. (2002). Six- and 24- month follow-up of pool exercise therapy and education for patients with fibromyalgia. **Scandinavian Journal of Rheumatology**, 31(5), 306-310.

MARCUS, D. A. (2009). Fibromyalgia: Diagnosis and treatment options. **Gender Medicine**, 6, 139-151.

BERTI, C. G., et al. Hidroterapia Aplicada ao Tratamento da Fibromialgia: avaliação clínica laboratorial de voluntários atendidos no Centro Universitário Feevale em Novo Hamburgo – RS. **Revista Digital** – Buenos Aires – Ano 13 – Nº 122 – 2008.

WEIDEBACH, WFS. Fibromialgia: Evidências de um Substrato Neurofisiológico. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 48, n. 4, p. 275-96, Outubro/Dezembro 2002.

ANEXO I**Ficha de Avaliação****Universidade Federal de Uberlândia****REPERCUSSÕES DE UM PROGRAMA DE FA NA QUALIDADE DE VIDA DOS
INDIVÍDUOS COM FM****AVALIAÇÃO**

Número do protocolo: _____

DATA NASC: ____/____/____ IDADE: _____ TELEFONE: _____

PROFISSÃO: _____

ESTADO CIVIL: _____ ESCOLARIDADE: _____

ENDEREÇO: _____

USO DE MEDICAMENTOS? ()SIM ()NÃO

PRATICA ATIVIDADES FÍSICAS? ()SIM ()NAO

PESO: _____ (kg) ALTURA: _____ (m) IMC: _____

PA: _____ mmHg

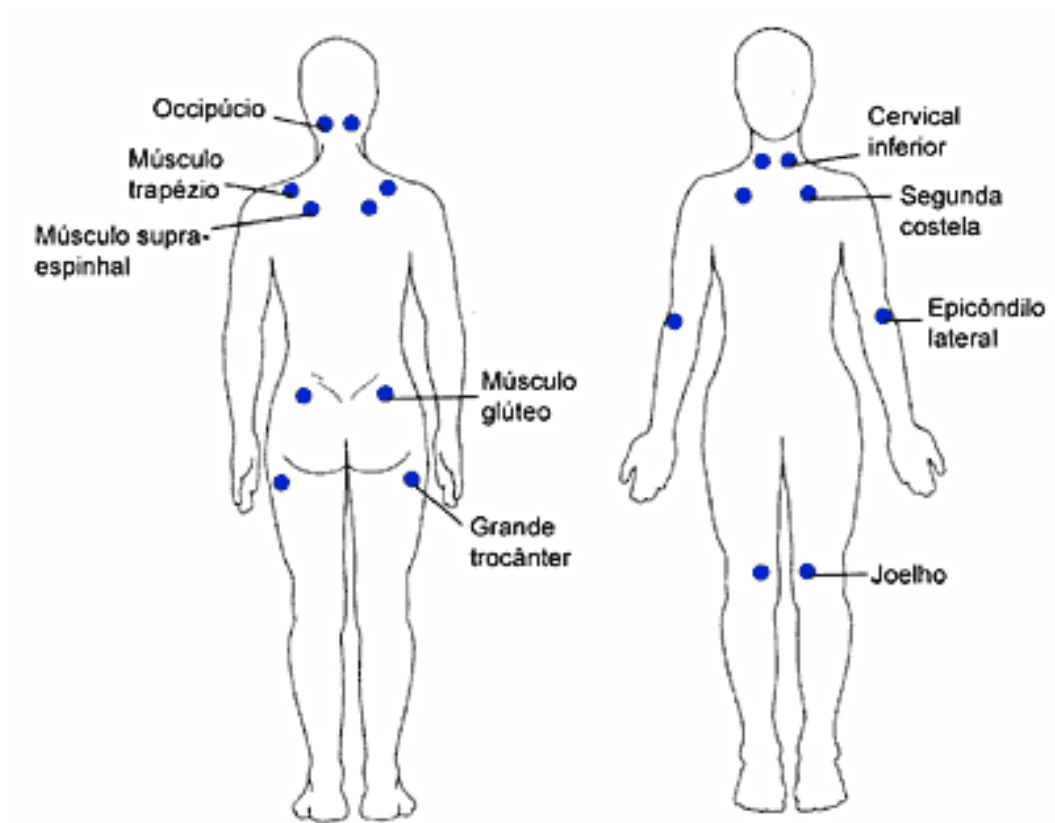
NÚMERO DE TENDER POINTS: _____

NÍVEL DE STRESS: _____

NÍVEL DE DOR: _____

AVALIADOR:

DATA DA AVALIAÇÃO ____/____/____

ANEXO II:**Mapa dos 18 Tender points**

ANEXO III:

**PROGRAMA DE SAÚDE MENTAL - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA
SAÚDE GENEVRA - GRUPO WHOQOL**

**VERSÃO EM PORTUGUÊS DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE
QUALIDADE DE VIDA (WHOQOL) 1998**

Instruções									
Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. Por favor, responda a todas as questões. Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha. Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as duas últimas semanas. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:									
	Nada	Muito Pouco	Médio	Muito	Completamente				
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5				
Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.									
Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta									
	Muito ruim	Ruim		Nem ruim nem boa	Boa	Muito boa			
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5			
	Muito insatisfeito	Insatisfeito		Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito			
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5			
As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.									
	Nada	Muito pouco		Mais ou menos	Bastante	Extremamente			
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5			
4	O quanto você precisa de	1	2	3	4	5			

	algun tratamento médico para levar sua vida diária?					
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativo)?	1	2	3	4	5

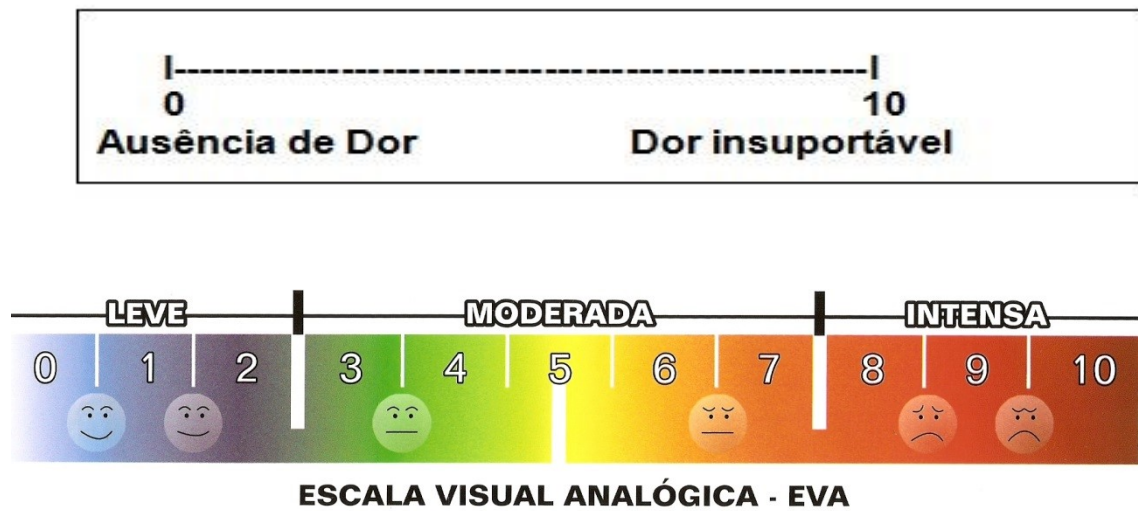
As questões seguintes perguntam sobre quão completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão às informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quão bem ou satisfeito você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5
16		Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito
17	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5

18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito (a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito (a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito (a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito (a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito (a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito (a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
26	Quão satisfeito (a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5
	Nunca	Algumas vezes	Frequentemente	Muito Frequentemente	Sempre	
27	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

ANEXO IV:**Escala Visual Analógica**

ANEXO V:**Escala de Percepção de Stress-10**

Nessa escala fazemos perguntas acerca dos seus sentimentos e pensamentos que ocorreram no último mês. Em cada uma pedimos para indicar com que frequência você se sentiu ou pensou de determinada maneira. Embora algumas das questões sejam parecidas, há diferenças entre elas e deverá responder a cada uma como uma questão diferente. A melhor maneira de fazê-lo é responder a cada questão rapidamente. Ou seja, não se preocupe em lembrar o número de vezes que se sentiu de determinada maneira. Em vez disso assinale a alternativa que lhe pareça uma estimativa razoável. As alternativas que pode escolher são:

0 = Nunca 1 = Quase nunca 2 = Às vezes 3 = Quase sempre 4 = Sempre

No mês anterior, com que frequência...					
1. Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?	0	1	2	3	4
3. Você tem se sentido nervoso e "estressado"?	0	1	2	3	4
4. Você tem se sentido confiante em sua habilidade de resolver problemas pessoais?	0	1	2	3	4
5. Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?	0	1	2	3	4
6. Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem de fazer?	0	1	2	3	4
7. Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?	0	1	2	3	4
8. Você tem sentido que as coisas estão sob seu controle?	0	1	2	3	4
9. Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora de controle?	0	1	2	3	4
10. Você tem sentido que as dificuldades acumulam-se a ponto de você acreditar que não pode superá-las?	0	1	2	3	4

ANEXO VI:**ESCALA DE SONOLÊNCIA DE EPWORTH**

Qual é a probabilidade de você “cochilar” ou adormecer nas situações que serão apresentadas a seguir, em contraste com estar sentindo-se simplesmente cansado? Isto diz respeito ao seu modo de vida comum, nos tempos atuais. Ainda que você não tenha feito, ou passado por nenhuma destas situações, tente calcular como poderiam tê-lo afetado. Utilize a escala apresentada a seguir para escolher o número mais apropriado para cada situação.

0 = nenhuma chance de cochilar 1 = pequena chance de cochilar 2 = moderada chance de cochilar 3 = alta chance de cochilar

SITUAÇÃO	CHANCE DE COCHILAR
Sentado e lendo	_____
Vendo TV	_____
Sentado em um lugar público (ex. sala de espera, igreja.)	_____
Como passageiro de trem, carro ou ônibus andando uma hora sem parar.	_____
Deitando-se para descansar à tarde, quando as circunstâncias permitem.	_____
Sentado e conversando com alguém	_____
Sentado calmamente após almoço sem álcool	_____
Se você tiver carro, enquanto para por alguns Minutos quando pega trânsito intenso	_____
TOTAL:	_____

ANEXO VII:**ÍNDICE DA QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH**

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante o último mês somente. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da maioria dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

Nome:

Idade:

Data:

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama a noite?

Hora usual de deitar:

2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir a noite?

Número de minutos:

3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?

Hora usual de levantar?

4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Esta pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

Horas de sono por noite:

5. Durante o último mês, com que frequência você teve dificuldade para dormir porque você:

A) não conseguiu adormecer em até 30 minutos

1 = nenhuma no último mês

2 = menos de uma vez por semana

3 = uma ou duas vezes por semana

4 = três ou mais vezes na semana

B) acordou no meio da noite ou de manhã cedo

1 = nenhuma no último mês.

2 = menos de uma vez por semana

3 = uma ou duas vezes por semana

4 = três ou mais vezes na semana

C) precisou levantar para ir ao banheiro

1 = nenhuma no último mês.

2 = menos de uma vez por semana

3 = uma ou duas vezes por semana

4 = três ou mais vezes na semana

D) não conseguiu respirar confortavelmente

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

E) tossiu ou roncou forte

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

F) Sentiu muito frio

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

G) sentiu muito calor

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

H) teve sonhos ruins

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

I) teve dor

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

J) outras razões, por favor descreva: _____

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

6. Durante o último mês como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral:

Muito boa	Boa	Ruim	Muito ruim
-----------	-----	------	------------

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para lhe ajudar

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

8. No último mês, que frequência você teve dificuldade para ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos)

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

9. Durante o último mês, quão problemático foi pra você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?

- | | |
|----------------------|--------------------|
| Nenhuma dificuldade | Um problema leve |
| Um problema razoável | Um grande problema |
10. Você tem um parceiro (a), esposo (a) ou colega de quarto?

- A) Não
- B) Parceiro ou colega, mas em outro quarto
- C) Parceiro no mesmo quarto, mas em outra cama
- D) Parceiro na mesma cama

Se você tem um parceiro ou colega de quarto pergunte a ele com que frequência, no último mês você apresentou:

A) Ronco forte

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

B) Longas paradas de respiração enquanto dormir

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

C) contrações ou puxões de pernas enquanto dormia

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

D) episódios de desorientação ou confusão durante o sono

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

E) Outras alterações (inquietações) enquanto você dorme, por favor descreva: _____

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = nenhuma no último mês | 2 = menos de uma vez por semana |
| 3 = uma ou duas vezes por semana | 4 = três ou mais vezes na semana |

ANEXO VIII:

DIÁRIO DE SONO

PROJETO FIBROMIALGIA

NOME: _____

DIA DA SEMANA ___/___/___

PREENCHER NO SEGUINTE PADRÃO: 9h30, 22h40.....

- 1- A QUE HORAS VOCÊ FOI DORMIR ONTEM? _____
- 2- APÓS DEITAR NA CAMA, QUANTO TEMPO VOCÊ DEMOROU PARA PEGAR NO SONO _____ min.
- 3- A QUE HORAS VOCÊ ACORDOU HOJE? _____
- 4- VOCÊ ACORDOU DURANTE A NOITE? ()SIM () NÃO.
 - a. QUANTAS VEZES ACORDOU()
 - b. MOTIVOS QUE ACORDOU _____
- 5- QUAL A NOTA DE 0 A 10 VOCÊ DARIA AO SEU SONO? _____
- 6- O QUANTO VOCÊ ESTÁ CANSADO(A) HOJE ?(NOTA DE 0 A 10)_____

