



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA MULHER

DANIELLA VERAS E SILVA

**WATSU E FLUTUAÇÃO SIMPLES NA QUALIDADE DE VIDA E DEPRESSÃO EM
MULHERES NO CLIMATÉRIO**

TERESINA-PI

2019

DANIELLA VERAS E SILVA

**WATSU E FLUTUAÇÃO SIMPLES NA QUALIDADE DE VIDA E DEPRESSÃO EM
MULHERES NO CLIMATÉRIO**

Defesa apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Saúde Da Mulher da Universidade Federal do Piauí, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde da Mulher.

Área de concentração: Alterações
Metabólicas e Endócrinas

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Lorena C. L. Resende
Santana

TERESINA-PI

2019

Nome: Daniella Veras e Silva

Título: *Watsu* e Flutuação Simples na Qualidade de Vida e Depressão em Mulheres no Climatério

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Piauí para defesa como obtenção total do título de Mestre em Saúde da Mulher.

Aprovado em: ___/___/___

Banca Examinadora

Orientador: Prof^ª. Dr^ª Lorena C. L. Resende Santana

Instituição: Universidade Federal do Piauí

Assinatura: _____

Prof^ª. Dr^ª Rosimeire Ferreira dos Santos

Instituição: Universidade Federal do Piauí

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof^ª. Dr^ª Dionis de Castro Dutra Machado

Instituição: Universidade Federal do Piauí

Julgamento: _____ Assinatura: _____

SUPLENTE:

Prof^ª. Dr^ª Lis Cardoso Marinho Medeiros

Instituição: Universidade Federal do Piauí

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

A minha mãe, Auzenir Maria, personificação de Deus em minha vida, minha rainha, amo
você!

A minha avó Joana Veras, meu maior exemplo de garra e perseverança na vida.

Ao meu irmão, Sael Alberto, meu maior elo de sangue, meu maior amigo.

A minha amiga e orientadora da vida, Dionis Machado que acreditou em mim desde o
instante que nos conhecemos, você é meu exemplo de mulher, profissional. Não tenho
palavras para descrever tanta gratidão.

Meus amigos, colegas de trabalho, alunos que aqui destaco Ana Moira, Jessika Frota, Bruna
Carvalho e Tiago Ibiapina, Sarah Lemos, Cayo Costa e Bruno Iles por me ajudarem nesta
ádua função intelectual.

Aos meus amores, pelos momentos de ausência e muitas vezes impaciência durante toda minha
participação no Programa de Mestrado.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Piauí, minha segunda casa desde a graduação, sempre me acolhendo nos mais diversos desafios acadêmicos.

Ao Serviço Escola de Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí pelo espaço e por todos os equipamentos disponíveis para a execução do projeto.

Ao Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí por ser um programa acolhedor e ético.

A minha orientadora, Prof^a. Dr^a Lorena Citó, que conduziu todo esse processo com leveza e compreensão.

A professora e colaboradora e amiga, Prof^a. Dr^a Dionis Machado, por ser uma mulher forte com energia ímpar que me trouxe confiança suficiente para esse processo.

A Professora Dr.^a Lis Cardoso Marinho Medeiros que sempre fez pontuações importantes para que meu trabalho fosse possível.

A querida servidora Andrea por ter me ajudado nos momentos de insegurança, me apoiando e me trazendo calma.

A academia Metha por me dar oportunidade de usar o espaço físico para minhas atividades aquáticas.

Ao produtor André Leão, por me ajudar a construir imagens lindas para o produto do mestrado.

Aos meu amigos e companheiros mestrandos que compartilharam muitas felicidades, angústias e muitas risadas.

SILVA, DANIELLA VERAS; SANTANA, LORENA RESENDE. *WATSU E FLUTUAÇÃO SIMPLES NA QUALIDADE DE VIDA E DEPRESSÃO EM MULHERES NO CLIMATÉRIO* Dissertação de Mestrado em Saúde da Mulher. Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI, 2019.

RESUMO

Introdução: O climatério é o período de vida da mulher que ocorre a transição da fase reprodutiva para não reprodutiva, com início entre 35 e 40 anos. Nele se dá o declínio gradual da função ovariana e início da menopausa. A diminuição dos hormônios esteroides sexuais, o estradiol e a progesterona, pode se associar à ocorrência de problemas vasomotores, modificações do humor, distúrbios do sono e sintomas decorrentes da hipotrofia genital, além de osteoporose e aumento da morbidade cardiovascular, comprometendo a qualidade de vida (QV) da mulher. A fisioterapia aquática utiliza técnicas de relaxamento que melhoram a qualidade do sono, os sintomas vasomotores e a socialização, devido às propriedades da água que influenciam positivamente nas atividades fisiológicas. O *Watsu* é uma terapia complementar atuando no processo de reabilitação do paciente imerso na água para estimular pontos de acupressão Shiatsu. **Objetivo:** Verificar os efeitos da intervenção pelo método *Watsu* e Flutuação Simples nos escores do Questionário de Saúde da Mulher (QSM) e no Inventário de Depressão de Beck em mulheres climatéricas. **Metodologia:** A amostra consistiu de 20 mulheres climatéricas entre 45 a 55 anos, avaliadas usando os instrumentos QSM e Inventário de Depressão de Beck, distribuídas em dois grupos: *Watsu* e Flutuação Simples. Cada voluntária recebeu oito atendimentos da técnica referente ao grupo em que pertencia e foi avaliada quanto a Pressão Arterial (PA), Frequência cardíaca (FC), Frequência Respiratória (FR) e os questionários ao início e ao final para comparação entre os momentos e as técnicas terapêuticas recebidas. A análise de dados utilizou os programas estatísticos Statistical Package for the Social Sciences 18.0 (SPSS) e GraphPad Prism 6.0 com significância de $p < 0,05$. **Resultados:** O grupo *Watsu* mostrou diminuição significativa nos escores para o QSM. O grupo *Watsu* e Flutuação Simples mostraram diminuição nos escores do Inventário de Depressão de Beck ($p < 0,05$). **Conclusão:** Os métodos *Watsu* assim como a técnica de flutuação simples influenciaram nos escores do QSM e inventário de Beck, diminuindo as pontuações nas avaliações finais, indicando melhora da QV e da depressão, visto que ambas foram efetivas promovendo o relaxamento das participantes, e proporcionando os benefícios referentes aos questionários aplicados.

Palavras-chave: fisioterapia aquática, qualidade de vida; climatério; depressão.

SILVA, DANIELLA VERAS; SANTANA, LORENA RESENDE. *WATSU AND SIMPLE FLOATING IN THE QUALITY OF LIFE AND DEPRESSION IN WOMEN IN THE CLIMATE*. Dissertação de Mestrado em Saúde da Mulher. Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI, 2019.

ABSTRACT

Introduction:

Introduction: The climacteric is the period of life of the woman that occurs the transition from the reproductive to the non-reproductive phase, beginning between 35 and 40 years. In it there occurs the gradual decline of ovarian function and the occurrence of menopause. Decreased sexual steroid hormones, estradiol and progesterone may be associated with the occurrence of vasomotor problems, mood changes, sleep disorders and symptoms resulting from genital hypertrophy, as well as osteoporosis and increased cardiovascular morbidity, compromising quality of life (QL) of the woman. Aquatic physiotherapy uses relaxation techniques that improve sleep quality, vasomotor symptoms and improve socialization due to the properties of water that positively influence physiological activities. *Watsu* is a complementary therapy acting in the rehabilitation process of the patient immersed in water to stimulate Shiatsu acupressure points. Objective: To verify the effects of the *Watsu* method and Simple Flotation on the scores of the Women's Health Questionnaire (WHQ) and the Beck Depression Inventory in climacteric women. Methodology: The sample consisted of 20 climacteric women between 45 and 55 years, evaluated using the QSM instruments and the Beck Depression Inventory, distributed in two groups: *Watsu* and Simple Flotation. Each volunteer received eight referrals of the technique regarding the group in which she belonged and was evaluated for PA, HR, FR and the questionnaires at the beginning and at the end to compare the moments and the therapeutic techniques received. Data analysis used the statistical programs Statistical Package for Social Sciences 18.0 (SPSS) and GraphPad Prism 6.0 with $p < 0.05$. Results: The *Watsu* group had a significant decrease in the scores for the QSM with ($p < 0.05$). The *Watsu* group and Simple Flotation obtained a decrease in the Beck Depression Inventory scores ($p < 0.05$). Conclusion: The *Watsu* methods as well as the simple fluctuation technique influenced the QSM and Beck inventory scores, decreasing the scores in the final evaluations, indicating improvement in QL and depression, since both were effective in promoting the relaxation of the participants, and providing the benefits of the questionnaires applied.

Key-words: Aquatic Physical Therapy; Quality of life; Climacteric; Depression.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Sequência dos Manuseios de <i>Watsu</i>	39
Figura 2. Flutuação simples com auxílio de flutuadores na região torácica e em membros inferiores com supervisão do fisioterapeuta.	40
Figura 3. Fluxograma da Amostra (pelos critérios de interrupção)	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados gerais das participantes da pesquisa	43
Tabela 2 - Avaliação inicial e final pelo Inventário de Beck e Questionário da Saúde da Mulher	45

LISTA DE SIGLAS

bpm – Batimentos por minuto

CCT – Centro de Terapia Cognitiva

CID 10 – Classificação Internacional de Doenças 10

DSM-5 – Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

FC – Frequência Cardíaca

FR – Frequência Respiratória

GF – Grupo Flutuação Simples

GW – Grupo *Watsu*

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ipm – Incursões por minuto

mm Hg – milímetros de Mercúrio

p – significância estatística

PA – Pressão Arterial

pH – potencial hidrogeniônico

QSM – Questionário de Saúde da Mulher

QV – Qualidade de vida

vs – versus

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFPI – Universidade Federal do Piauí

WABA – Worldwide Aquatic Bodywork Association

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 Envelhecimento	15
2.2 Climatério	16
2.3 Qualidade de Vida da Mulher Climatérica	18
2.4 Depressão no Climatério	20
2.4.1 Tratamentos	22
2.5 Fisioterapia no climatério	23
2.5.1 Fisiologia da Imersão.....	25
2.5.1.1 Sistema Cardiovascular	26
2.5.1.2 Sistema Respiratório.....	27
2.5.1.3 Sistema Locomotor e Nervoso	27
2.5.1.4 Sistema Endócrino.....	28
2.5.2 <i>Watsu</i>	28
2.5.3 Flutuação Simples	31
3. OBJETIVOS.....	33
3.1 Objetivo geral:	33
3.2 Objetivos específicos:.....	33
4. METODOLOGIA.....	34
4.1 Tipo de estudo e desenho da população	34
4.2 Aspectos éticos	34
4.3 Participantes e Elegibilidade	34
4.4 Avaliação Inicial.....	35
4.5 Tratamentos	36
4.5.1 Procedimento de <i>Watsu</i>	36
4.5.2 Procedimento da técnica de Flutuação Simples	38
4.6 Desenvolvimento de programa midiático expositivo sobre os benefícios da fisioterapia com aplicação da técnica de <i>Watsu</i> em mulheres no climatério e seus benefícios frente depressão e QV.....	38
4.7 Análise Estatística	39
5. RESULTADOS	40
6. DISCUSSÃO.....	45

7. CONCLUSÃO.....	49
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICE 01 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)....	61
APÊNDICE 01 – ROTEIRO DE PRODUÇÃO DO VÍDEO	63
ANEXO 01 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	61
ANEXO 02 - QUESTIONÁRIO DE SAÚDE DA MULHER.....	69
ANEXO 03- INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK - BDI	72

1 INTRODUÇÃO

O climatério representa o período de vida da mulher em que ocorre a transição da fase reprodutiva para a não reprodutiva, tendo seu início por volta dos 45 anos e podendo se estender até os 65 anos (FREITAS, BARBOSA, 2015; FREITAS et al., 2016; BERNI, LUZ, 2007). É caracterizado pelo declínio gradual da função ovariana e a ocorrência da menopausa (FREITAS et al., 2016; PERSEGUIM, ALENCAR, COSTA, 2011). A diminuição dos hormônios esteroides sexuais característicos nessa fase, principalmente o estradiol e a progesterona, pode se associar à ocorrência de sintomas, sendo os mais comuns à ocorrência de problemas vasomotores, modificações do humor, distúrbios do sono e sintomas decorrentes da hipotrofia genital, além de repercussões observadas em longo prazo, tais como osteoporose e aumento da morbidade cardiovascular (GALVÃO et al., 2007; KIM et al., 2015; MAKI e HENDERSON, 2016; VALENÇA, FILHO, GERMANO, 2010). Esses sintomas que acometem a maioria das mulheres climatéricas podem comprometer a qualidade de vida (QV), sendo necessárias pesquisas sobre a temática, cujos resultados podem ajudar a definir condutas terapêuticas, além de avaliar a relação custo/benefício do cuidado prestado (GALLON, WENDER, 2012).

Existem várias razões pelas quais o período do climatério tem merecido uma maior atenção no âmbito da saúde pública. Uma das razões considera que no Brasil o envelhecimento populacional mostra uma tendência à feminização, ou seja, a expectativa de vida feminina ultrapassa a masculina, tornando maior a procura pelos serviços de saúde por mulheres com queixas relacionadas ao climatério. Com isso, o conhecimento das condições e da assistência à saúde dessa parcela da população torna-se necessário, visando um envelhecimento feminino mais sadio, menos oneroso e com significativa QV (DE LORENZI, 2008; DE LORENZI et al., 2009; FREEDMAN; WOLF; SPILLMAN, 2016).

A fisioterapia aquática utilizando técnicas de relaxamento aquático já é conhecida por melhorar a qualidade do sono e promover melhora na socialização, devido às propriedades da água já conhecidas e consagradas que influenciam positivamente nas atividades fisiológicas (FACCI, MARQUETTI, COELHO, 2007; GIMESES et al., 2008). O *Watsu* é uma terapia complementar, atuando no processo de reabilitação do paciente imerso na água para estimular pontos de acupressão Shiatsu. Além disso, a fluidez e as turbulências da água atuam no corpo do indivíduo buscando melhorar o estresse, a ansiedade, os sintomas de depressão e promover a conscientização corporal melhorando as queixas climatéricas. O *Watsu* é considerado um relaxamento aquático por regular o estresse,

proporcionando ao paciente um ambiente que completamente seguro e utilizando da aplicação de movimentos tridimensionais simétricos para ganho de amplitude de movimento (conforme permitido pelo paciente sem queixas de dor) e redução o edema, (por meio da pressão hidrostática), melhorando quadros depressivos, sono e QV (SCHITTER, FLECKENSTEIN, 2018).

A proposta do presente estudo foi descrever e analisar os efeitos da intervenção pelo método *Watsu* nas funções fisiológicas e psicológicas de mulheres no climatério, bem como o reestabelecimento do bem-estar e QV, e comparar com a técnica de Flutuação Simples. O método *Watsu* é mais eficaz na melhora dos sintomas comportamentais e psicológicos relacionados à melhoria do humor, ansiedade e depressão, por promover profundo relaxamento, aliviando as tensões físicas e psíquicas geradas pelo estresse do cotidiano e oscilações hormonais advindas do climatério quando comparado com a Flutuação Simples.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Envelhecimento

Envelhecer é um fenômeno populacional gradativo, está associado ao declínio de diversos componentes fisiológicos, e é caracterizado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, ligados intimamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais (BRITO, LITVOC, 2004). O envelhecimento populacional é uma realidade no Brasil. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no Censo 2010 o número de pessoas com idade entre 45 e 55 anos no país, é igual a 36.759.091, sendo 52% mulheres (19.288.705) e 47% (17.470.386) homens (IBGE, 2010).

Uma progressão realizada por Pillon e colaboradores (2010), mostrou que o Brasil em 2050 será um dos seis países com a maior população senil, chegando a aproximadamente 60 milhões, expondo a população às mais diversas comorbidades associadas ao declínio fisiológico da senilidade. A alteração na estrutura etária da população brasileira como o aumento da idade está relacionada à transição demográfica marcada pela redução das taxas de mortalidade e natalidade (ALVES, 2008). A população feminina merece destaque, pois, durante o século vinte a longevidade média das mulheres aumentou de 58 para 78,3 anos (IBGE, 2015).

Fica claro que no Brasil, o envelhecimento populacional mostra uma tendência a feminização, pois além do aumento da expectativa de vida da população em geral, nas mulheres a longevidade já ultrapassa à masculina. Ademais fazendo com que ocorra uma maior procura nos serviços de saúde brasileiros por mulheres com queixas relacionadas ao climatério, cujo aumento na longevidade contribui para o surgimento de incapacidade ao desenvolver tarefas diárias. Ter sobrevida não significa ser saudável, pois existem condições fisiológicas específicas que acometem o corpo da mulher e desencadeiam condições negativas de saúde. Manter idosas ativas e em condições saudáveis traz benefícios a elas, à sociedade e à economia (FREEDMAN; WOLF; SPILLMAN, 2016; OMS, 2009).

A partir dos 40 anos ou período de transição para o envelhecimento (tempo compreendido pela faixa etária situada de 40 a 65 anos), também denominada por alguns autores como meia-idade, acontecem muitas mudanças corporais e são descritas como alterações e perdas nos sistemas corpóreos, período esse em que os principais sistemas biológicos começam a apresentar declínios funcionais (PAPALÉO NETTO, CARVALHO FILHO, GARCIA, 2007; SHEPHARD, 2003). Além disso, com o envelhecimento mudanças

profundas e marcantes ocorrem na esfera biopsicossocial. Mudanças essas que, de forma continuada, irão, de maneira gradual e contínua, levar à redução das capacidades de adaptação e desempenho dos indivíduos (NERI, 1996).

Envelhecer é uma experiência diferenciada entre os gêneros (POLI, SCHWANKE, CRUZ, 2010). Nas mulheres, há um processo biopsicossocial relacionado ao envelhecimento que merece atenção especial, uma vez que apresenta repercussões sobre a QV, trata-se do climatério.

2.2 Climatério

O climatério é um fenômeno endócrino feminino, com início entre os 35 e 40 anos, podendo estender-se até os 65 anos. O Ministério da Saúde estabelece o limite etário para o Climatério entre 40 a 65 anos de idade, como uma fase de transição na vida da mulher, que se dá entre o período reprodutivo - menacme ao não-reprodutivo – senectude. Durante essa fase há o decréscimo da produção de hormônios esteroides, e após esse inicia um período mais estável que é a menopausa (FEBRASGO, 2004; FREITAS, BARBOSA, 2015; FREITAS et al., 2016). Todo o processo de alterações hormonais do climatério tem a sua origem no ovário. Há alterações a nível folicular, dentre as quais a diminuição do número de células da teca interna e da granulosa e um aumento do número de células intersticiais, local de produção dos androgênios (OLIVEIRA, 2009).

O primeiro sinal biológico de falência ovárica é o aumento de FSH, reflexo da diminuição da qualidade folicular, que tem por consequência a redução da síntese e secreção do estradiol. Os níveis de estradiol diminuem progressivamente nos anos que precedem a menopausa, permanecendo mais ou menos estáveis até aproximadamente ao ano anterior à cessação do desenvolvimento folicular. As células da granulosa sintetizam cada vez menos inibina, glicoproteína que, tal como o estradiol, exerce um efeito inibidor sobre a secreção de FSH pela hipófise. No climatério os valores de FSH dosados no sangue são geralmente superiores a 30 mUI/ml (ANNEVIK et al, 1995; BURGER et al, 2000). Assim sendo, o climatério caracteriza-se por um estado de hipoestrogenismo progressivo decorrente do esgotamento dos folículos ovarianos que ocorre nas mulheres de meia idade (ALDRIGHI, ALDRIGHI, ALDRIGHI, 2002; BOSSEMEYER, 1999; DENNERSTEIN, LEHERT, GUTHRIE, 2002; LORENZI et al., 2005).

A diminuição do estradiol faz com que as mulheres apresentem vários sintomas desconfortantes, sendo mais expressivos as ondas de calor (sintomas vasomotores) estando

presentes em cerca de 75% das mulheres no climatério (AL-SAFI, SANTORO, 2014; PRADO, 2009). Os sintomas vasomotores denominados fogachos são sensações transitórias, súbitas de calor que se iniciam na parte superior do tronco ou pescoço e sobem em direção à face e a cabeça. Podem durar de alguns segundos a vários minutos e ser acompanhados de profusa perspiração. Quando ocorrem durante o sono, são denominados de suores noturnos. Podem ser precipitados por estresse, calor, bebidas alcoólicas, cafeína e comidas apimentadas. A intensidade e a frequência não seguem um padrão e podem persistir por 3 a 5 anos ou mais. Embora o mecanismo dos fogachos não seja completamente elucidado, é consenso que resulta do declínio nos níveis de estrogênio. O déficit estrogênico leva a um desequilíbrio no balanço entre a norepinefina e dopamina, causando instabilidade vasomotora (MAKI e HENDERSON, 2016; FEBRASGO, 2010).

Os sintomas vasomotores, depressivos e de insônia interferem consideravelmente na QV de mulheres climatéricas, pois podem influenciar no sono, promovendo insônia, fadiga, irritabilidade, sudorese noturna, alteração de humor, secura vaginal, aumento da gordura visceral, obesidade, hipertensão, alterações do metabolismo glicídico e lipídico, estresse e alterações psíquicas (BRASIL, 2008; CARR, 2003; GIACOMINI e MELLA, 2006; GRAVENA et al., 2013; KIM et al., 2015; MAKI e HENDERSON, 2016). Essa gama de sintomas dá-se o nome de síndrome climatérica, em longo prazo, outros fenômenos podem manifestar-se, como a ocorrência da osteoporose e de doenças cardiovasculares (GALVÃO et al., 2007).

Além das alterações hormonais, físicas e sintomatologia característica, o climatério é reconhecido por mudanças emocionais que são parte do desenvolvimento feminino, no entanto por vezes vem acompanhado do sentimento de medo nas mulheres que dele se aproximam (GURGEL, 1996). Nesse período, em virtude da síndrome climatérica, é possível que a mulher sofra declínio na sua QV (GALVÃO et al., 2007).

O hipoestrogenismo característico do climatério pode interferir na síntese dos neurotransmissores, modulando o comportamento e sintomas psicológicos. As próprias ondas de calor, decorrente da baixa do estrogênio, dependendo da sua intensidade e frequência, podem interferir no sono e nas atividades cotidianas, levando a quadros de irritabilidade e até depressão. Associado ao medo de envelhecer e suas repercussões clínicas, aliado a sentimentos de inutilidade e carência afetiva, podem fazer com que o climatério passe a ser palco de sofrimento psíquico (DE LORENZI et al., 2005; DENNERSTEIN, LEHERT e GUTHRIE, 2002; MENDES, 2012).

Pelo fato de ser caracterizado por mudanças biológicas, psíquicas e sociais, por vezes, o climatério é associado com doença. O mal-estar psicológico gerado quando expresso pela mulher que o vivencia, muitas vezes é diagnosticado como sintoma depressivo. É durante esta fase que as mulheres são mais medicalizadas com psicotrópicos. Alguns estudos mostram que há um nítido predomínio no uso de benzodiazepínicos entre as mulheres, quando comparado aos homens, e este uso tende a ser mais acentuado nas mulheres acima de 35 anos (BRASIL, 2008).

No entanto, essas manifestações não deveriam ser tratadas necessariamente com medicação psicoativa, mas entendidas como parte do complexo processo de revisão da vida e do envelhecimento. As reações “depressivas” podem ser uma expressão afetiva comum desta fase da vida, já que se trata de um momento caracterizado por fatores psicossociais que alteram os papéis familiares e sociais – saída dos filhos de casa, aposentadorias, perda dos pais, relacionamentos conjugais muitas vezes desgastados ou perda do cônjuge – e intensificam perdas interpessoais (DE LORENZI et al., 2009).

Todos esses fatores podem levar a uma maior demanda de medicamentos para amenizar diversos conflitos decorrentes de fatores relacionais, sociais e psicológicos, no entanto, no lugar da medicalização como primeira ou única opção, o profissional que atenda a mulher em sofrimento deve proporcionar a ela uma escuta mais qualificada. A mulher no período do climatério necessita ser assistida em sua individualidade pelos profissionais de saúde, sendo que esse acompanhamento deverá envolver medidas preventivas e terapêuticas (DE LORENZI et al., 2009).

A atenção às mulheres que se encontram no período do climatério é essencial, visto que muitas passam por sintomas advindos dessa fase que diminui significativamente a sua QV. A maioria ou até mesmo todas as alterações e sintomatologias que ocorrem no climatério conseguem ser atenuadas, pois existem vários recursos dentro da medicina e da fisioterapia que podem ser usados a fim de aliviar esses sintomas e fazer com que a mulher transcorra essa fase de uma maneira menos sofrida (GÓIS e ROVERATTI, 2007).

2.3 Qualidade de Vida da Mulher Climatérica

O conceito de QV é subjetivo e, portanto, sua definição é variável. Na medicina e pesquisa científica está relacionado à percepção do indivíduo sobre o seu estado de saúde em grandes domínios ou dimensões de sua vida (FERRAZ, 1998; FITZPATRICK et al, 1992), na

avaliação do impacto físico, psicossocial, disfunções e incapacidades relacionadas às enfermidades, e adaptação às debilidades (SEIDE, ZANNON, 2004).

Nos últimos anos, tem-se uma crescente conscientização sobre os aspectos da QV e envelhecimento (SCHNEIDER, BIRKHAUSER, 2017). As informações sobre a QV têm sido incluídas na prática clínica para avaliar a eficácia e impacto do tratamento, assim como para comparações de procedimentos no controle da saúde (KAPLAN, 1995). A avaliação da QV tem sido utilizada como medida quantitativa capaz de possibilitar a comparação entre populações e grupos de pessoas com características diferentes e comorbidades diversas. Especificamente no processo de envelhecimento, a sua importância veio a ser reconhecida, principalmente, pelo fato de que o profissional da saúde passou a valorizar os sentimentos e percepções do paciente sobre as suas doenças, avaliar o efeito da falta de saúde em vários parâmetros físicos, psicológicos e sociais bem como monitorar seu bem-estar frente às medidas terapêuticas voltadas para prolongar a sua vida, aliviar a dor, restaurar funções e prevenir incapacidades (JONATHAN et al., 2013; SCHNEIDER, BIRKHAUSER, 2017).

Com o aumento da expectativa de vida feminina, tem surgido à necessidade de indagações sobre o quanto os sintomas climatéricos, as mudanças emocionais e físicas que ocorrem nessa fase da vida da mulher, estariam associados a fatores hormonais, culturais, nível sociocultural e psicossocial (VELOSO et al, 2013), promovendo um comprometimento da QV, no entanto, ainda não existe um consenso sobre o impacto do climatério nessa fase (BACCARO et al., 2013; DENNERSTEIN, LEHERT, GUTHRIE, 2002; MISHRA, BROWN, DOBSON, 2003; OZKAN, ALATAS, ZENCIR, 2005). Alguns estudos sugerem uma influência negativa do climatério na QV principalmente no domínio da saúde mental (DENNERSTEIN, LEHERT, GUTHRIE, 2002; MISHRA, BROWN, DOBSON, 2003), mostrando a idade como fator que interfere negativamente na QV, além da presença de doenças crônicas e o uso de medicamentos (SERPA et al., 2016). Outros estudos não demonstram essa associação (ROSE et al., 1999; OZKAN, ALATAS, ZENCIR, 2005). No Brasil poucos estudos são realizados sobre QV de mulheres no climatério, o que limita o conhecimento sobre essa população (HESS et al., 2012; LLANEZA et al, 2012; MAKI et al, 2010; OPPERMANN et al., 2013; SANDILYAN, DENING, 2011).

As informações sobre a QV, obtidas com questionamento direto é a maneira mais simples e apropriada de acumular informações sobre como os pacientes se sentem (SCHNEIDER, BIRKHAUSER, 2017). Para mensurar a QV em mulheres climatéricas utiliza-se questionários que têm por finalidade avaliar os diversos aspectos e dimensões da vida da paciente, como o físico (mobilidade, autocuidado, exercícios), o psicológico

(depressão, ansiedade e preocupação), o social (suporte, contato, atividades nas horas vagas), o desempenho geral (emprego, trabalhos domésticos, compras), a dor, o sono e sintomas específicos da doença, por exemplo, depressão (DUBEAU; KIELY, RESNICK, 1999; KELLEHER et al, 1997).

Dentre esses, o Questionário da Saúde da Mulher de Meia-Idade (QSM), desenvolvido por Hunter (1992) tem como objetivo analisar as mudanças físicas, o seu impacto na QV no período do climatério e na pós-menopausa. Por não ser um questionário discriminativo, não faz diagnósticos específicos, mas possibilita acesso a informações subjetivas (DE LORENZI et al, 2006).

Considerando toda a complexidade inerente ao climatério e de suas possíveis repercussões sobre a QV da mulher, são necessárias novas abordagens na área da saúde da mulher, dentre elas: o uso da fisioterapia aquática, na qual se enfatiza a escuta qualificada associada às intervenções clínicas, de forma a possibilitar uma melhor compreensão do processo, no qual os aspectos relacionados ao envelhecimento se confundem com aqueles resultantes da falência do sistema hormonal feminino (JAFARY et al., 2011).

2.4 Depressão no Climatério

Tanto na Classificação Internacional de Doenças – 10ª edição CID-10 como no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5, a depressão é caracterizada por um sentimento de tristeza, perda de interesse ou prazer, sentimento de culpa ou baixa autoestima, distúrbios do sono ou do apetite, sensação de cansaço e falta de concentração. É considerado um transtorno mental comum, que resulta de uma complexa interação de fatores sociais, psicológicos e biológicos. Apresenta-se com potencial para limitar e ou diminuir as capacidades funcionais, principalmente nas relações sociais e a capacidade de gerenciamento das responsabilidades diárias do indivíduo, podendo chegar ao suicídio na sua forma mais grave (APA, 2014; BLAS, KURUP, 2010; OMS 1994; OMS 2012).

Fisiopatologicamente a doença surge devido a uma alteração sináptica de 1 ou mais neurotransmissores monoaminérgicos como a noradrenalina (NA) e dopamina (DA), envolvendo também alterações da serotonina (5- HT) (DEAN, KESHAVAN, 2017; DMITRZAK-WEGLARZ, RESZKA, 2018).

No Brasil, a depressão tornou-se problema de Saúde Pública, por apresentar alta prevalência na população geral, uma média de 20 a 36 milhões de pessoas são acometidas

pela depressão no país, o que equivale a 10% da população mundial, condição que contribui para que o Brasil seja evidenciado como um dos líderes de casos de depressão entre as nações em desenvolvimento (RAZZOUK, 2016). Outro ponto que vale ser destacado é que no país, este transtorno tem demonstrado maior incidência nas mulheres (CUNHA; BASTOS, DUCA, 2012; STOPA et al., 2015).

Alguns trabalhos apontam a maior incidência de depressão e sua correlação com o sexo feminino, com maior incidência na transição menopausal, evidenciando a relação entre o declínio das funções cognitivas e as alterações hormonais que surgem nessa fase da vida feminina (LLANEZA et al, 2012; MAKI et al, 2010; SANDILYAN, DENING, 2011).

A perimenopausa tem sido descrita como uma porta de entrada para vulnerabilidade a depressão. Na prática clínica, observam-se muitas mulheres referem estar deprimidas devido à menopausa, sendo que muitas delas recebem diagnóstico médico de depressão. No entanto, há um debate sobre na medida em que a perturbação do humor e a depressão estão relacionadas com o climatério (HESS et al., 2012; OPPERMANN et al., 2013).

Um estudo realizado por Hess e colaboradores (2012), demonstrou que a depressão de leve intensidade estava presente em 80,2% das mulheres, o estudo sugeriu que os episódios de depressão poderiam estar associados à flutuação hormonal, característica da perimenopausa e, muitas vezes, a outros fatores extrínsecos, como condições socioeconômicas, alterações no ritmo de vida e/ou na estrutura familiar.

Mulheres que se encontram no climatério são mais vulneráveis a apresentar depressão. Além dos sintomas depressivos, pode ocorrer o surgimento da ansiedade, manifestada pela presença de irritabilidade, sudorese, fadiga e preocupação excessiva com o futuro, afetando também a QV dessas. Esses sintomas podem aparecer isolados ou em conjunto e em intensidades variadas (BRASIL, 2008). Quanto maior intensidade de sintomas climatéricos, entre eles, sintomas vasomotores, maior presença de ansiedade, sintomas depressivos e autopercepção de estado de saúde ruim ou péssima (LUI et al., 2015; WORSLEY et al., 2014).

Uma das ferramentas mais utilizadas para avaliar a intensidade de sintomas de depressão em populações clínicas e não clínicas é o Inventário de Depressão de Beck. Desenvolvido no ano de 1971, pelo Centro de Terapia Cognitiva (Center for Cognitive Therapy – CCT) da Escola Médica da Universidade da Pensilvânia. No Brasil, este instrumento foi validado no ano de 1998 e considerado como um instrumento de domínio público. Tem sido muito utilizado para avaliar aspectos cognitivos associadas à depressão, em

pacientes psiquiátricos e indivíduos que não possuem enfermidades mentais, sendo um dos mais aceitos e tendo um ótimo desempenho no que diz respeito à avaliação da intensidade de depressão (VARGAS, 2011).

2.4.1 Tratamentos

A depressão tem sido muito discutida nos últimos tempos devido à prevalência dos casos, sendo considerado um dos transtornos mentais mais representativos e de grande desafio para os profissionais da saúde, no que se referem ao seu diagnóstico, formas de tratamento e à prescrição de medicamentos antidepressivos, principalmente quando se trata do público feminino (HERNÁEZ, 2006; YOUNG et al, 2016).

Os cuidados preconizados pelo Ministério da Saúde (MS) às mulheres no climatério com transtornos psíquicos, problemas no sono e vasomotores, vão desde terapia não farmacológica até terapia farmacológica, e seguem orientações de acordo com as queixas apresentadas pela mulher. A terapia não farmacológica visa estimular a participação em atividades sociais e prática de atividades físicas, porém, considera o tratamento farmacológico para depressão e ansiedade quando necessário (BRASIL, 2016).

Dentre os tratamentos disponíveis para pacientes com depressão, a psicoterapia busca desenvolver tratamentos que possam ser cada vez mais eficazes para a remissão dos sintomas constituintes desse quadro. A Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) é uma das abordagens que tem mostrado eficácia no tratamento desse transtorno. Deve ser uma terapia de tempo limitado, com número predefinido de sessões, com o objetivo de alterar o pensamento, humor e comportamento da paciente (LACERDA, ASSUMPCÃO, 2018).

Uma outra possibilidade de tratamento para o alívio dos sintomas climatéricos, principalmente os vasomotores, no tratamento na QV da mulher, das alterações geniturinárias e a prevenção de fratura osteoporótica é a terapia hormonal (TH) (MARJORIBANKS et al, 2012; O'NEILL, EDEN, 2012; PARDINI, 2007).

A TH pode ser realizada principalmente por 2 esquemas: somente com estrogênio (pacientes hysterectomizadas) ou estrogênio associado a progestagênio (pacientes com útero intacto). Seu uso tem como função reduzir os sintomas climatéricos, porém não é isenta de efeitos adversos (AL-SAFI, SANTORO, 2014; FREEMAN et al., 2005; PARDINI, 2007; PARDINI, 2014). Assim, a adesão ao uso de TH pode ser baixa. Há estimativas que somente 20% das mulheres prosseguem com o tratamento, sendo que as demais abandonam devido ao

receio de desenvolver câncer e aos efeitos adversos como sangramento irregular, mastalgia, náusea, cefaleia e retenção hídrica (GIACOMINI, MELLA, 2006; SANCHES et al., 2010).

Considerando os efeitos indesejáveis da TH, alguns tratamentos com fitoterápicos e terapias alternativas vêm sendo estudados e utilizados na busca pelo alívio dos sintomas. Muito se fala também dos fitoestrogênios, que ocorrem naturalmente em alguns vegetais, sendo estrutural e funcionalmente similares ao estradiol. Uma das principais e mais utilizadas classes destes compostos são as isoflavonas, encontradas na soja e seus derivados (NAHÁS et al., 2003; PARDINI, 2014). O tratamento fitoterápico é feito à base de extrato de plantas, entre elas, o trevo vermelho (*Trifolium pratense*) para alívio dos sintomas do climatério; o hipérico (*Hiperico perforatum*) para quadros leves a moderados de depressão; valeriana (*Valeriana officinalis*) e melissa (*Melissa officinalis*), por terem efeito sedativo, proporciona alívio da ansiedade e insônia (BRASIL, 2016).

Para mulheres com sintomas vasomotores proeminentes, sem melhora com terapias não farmacológicas, as opções terapêuticas se dão a base de antidepressivos como paroxetina, fluoxetina, venlafaxina, imipramina, clonidina, metildopa, propranolol, cinarizina ou gabapentina (BRASIL, 2016).

Embora a terapia farmacológica tenha avançado nos últimos anos cada vez mais mulheres têm aderido a outros tipos de tratamento, como acupuntura, yoga e fisioterapia. Grande parte das alterações decorrentes do climatério podem ser amenizadas por meio dos recursos disponíveis na Fisioterapia. Particularmente, os exercícios fisioterapêuticos contribuem para melhora do seu condicionamento físico, e benefícios psicológicos por melhorar as interações sociais, que as reintegram ao meio social, melhorando sua qualidade e estilo de vida fazendo com que a mulher transcorra essa fase de uma maneira menos sofrida (FEINSTEIN et al., 2018; GÓIS, ROVERATTI, 2007; HENWOOD et al., 2015).

2.5 Fisioterapia no climatério

A fisioterapia é amplamente difundida dentro da ginecologia e obstetrícia, no tratamento de pacientes com distúrbios ginecológicos, tratamento de pacientes de obstetrícia, atuando como apoio ao trabalho de parto, na promoção do aleitamento materno, entre outros (STEPHENSON, O'CONNOR, 2004; SOUZA et al., 2017).

Já a Fisioterapia Aquática é um recurso que vem sendo intensamente utilizado, pois as propriedades físicas da água e seus efeitos fisiológicos possibilitam a realização de exercícios dificilmente executados em solo. Apresenta diversas vantagens, como possibilitar

uma maior independência funcional, manter/melhorar amplitude de movimento e força muscular, diminuir o espasmo muscular, além de ser efetiva e segura para reduzir os sinais de dor e melhorar a qualidade do sono, promover melhora na socialização, autoconfiança e QV (FACCI, MARQUETTI, COELHO, 2007; GIMESSES et al., 2008). Os movimentos na água, além de promoverem maior mobilidade, se somam ao aquecimento, favorecendo o relaxamento muscular e, conseqüentemente, o bem-estar (HECKER et al., 2011).

A Fisioterapia Aquática proporciona efeitos fisiológicos benéficos que envolvem respostas cardíacas, respiratórias e renais (IDE, BELINI, CAROMANO, 2005; GEYTENBEEK, 2002), apresenta resultados satisfatórios quando utilizada para o tratamento de diversas condições músculoesqueléticas e neurológicas (TORRES-RONDA, SCHELLING, 2014), como pós-acidentes vasculares encefálicos, alterações ao nível do equilíbrio e doença de Parkinson (BECKER, 2009; PRINS, 2009; ZOTZ et al., 2013). Podendo também, atuar em melhorias ao nível da componente comportamental e psicológico (melhorando as interações sociais, problemas de sono e reduzindo a deambulação) (HENWOOD et al., 2015), melhora no humor, ansiedade, qualidade de vida, percepção da imagem corporal e depressão (BERGAMIN, et al., 2013; FEINSTEIN et al., 2018; GEYTENBEEK, 2002).

Exercícios aquáticos provocam sensações de alegria, felicidade e bem-estar que devem ser considerados como benefício desta atividade (BERGAMIN, et al., 2013). A terapia aquática e a hidrocinesioterapia, realizada regularmente, trazem benefícios para as mulheres na menopausa com a diminuição das sintomatologias menopáusicas, melhora na QV e melhora dos sintomas depressivos (AGRA et al, 2013; OLIVEIRA, OLIVEIRA e ANDRADE, 2015). Outros estudos têm demonstrado os benefícios dos exercícios em imersão para mulheres no período pós-menopausa: na melhora da densidade mineral óssea do trocânter femoral (MOREIRA et al., 2014) na melhora na saúde cardiovascular e na capacidade física (COLADO et al., 2009). O Grupo de Fisioterapia Aquática da Associação Australiana de Fisioterapia (Australian Physiotherapy Association / National Aquatic Physiotherapy Group) apontou evidência para apoiar a fisioterapia aquática na gestão de diversas condições incluindo a pós-menopausa (GEYTENBEEK, 2002). Outro trabalho com senescentes saudáveis indicou que estes programas podem trazer benefícios para prevenir, manter, retardar, melhorar ou tratar as disfunções físicas características do envelhecimento (NASCIMENTO et al. 2016).

Entretanto, como desvantagem do uso da fisioterapia aquática é que os programas de fisioterapia aquática estabelecem parâmetros muitas vezes difíceis de serem seguidos,

como a profundidade da piscina, velocidade, sentido do movimento (HAUPENTHAL, et al., 2017), comando e estímulo, frequência e intensidade dos exercícios (NASCIMENTO et al. 2016).

Durante o climatério a fisioterapia tem como objetivo a prevenção e atenuação dos sintomas vasomotores e transtornos emocionais, assim como minimizando ou evitando as alterações em longo prazo como incontinência urinária, osteoporose e doenças cardiovasculares, melhorando o condicionamento cardiorrespiratório e os aspectos musculoesqueléticos que sofrem declínio funcional com o processo do envelhecimento. Conseqüentemente, a fisioterapia promove diminuição do impacto negativo dessa fase da vida, melhora do condicionamento físico ajudando a prevenir quaisquer complicações e trazendo também benefícios psicológicos, reintegração ao meio social, melhorando a QV de mulheres climatéricas (FEINSTEIN et al., 2018; FERREIRA, 2011; HENWOOD et al., 2015).

No entanto, poucos autores avaliaram as percepções de mulheres climatéricas sobre os efeitos benéficos de uma intervenção com terapia aquática, como, estudos envolvendo a análise dos efeitos da flutuação simples e do *Watsu* e seu impacto na QV. Dessa forma, torna-se imperioso averiguar o efeito destes tratamentos e sua relação com domínios importantes da vida da mulher como QV e depressão (SABIONI et al., 2002; SANTANA et al., 2014).

2.5.1 Fisiologia da Imersão

As propriedades físicas da água interferem diretamente no corpo imerso que geram conseqüências fisiológicas. A propriedade hidrostática é caracterizada pela influência da água sobre o corpo imerso em repouso, em destaque a pressão hidrostática definida como a pressão que o meio líquido proporciona ao corpo que é aplicada sobre todas as áreas da superfície do corpo mergulhado, sendo diretamente proporcional à profundidade e à densidade do líquido, logo quanto maior a profundidade e a densidade, maior será a pressão hidrostática exercida (SKINNER, THOMSON, 1985). Já a hidrodinâmica representa as ações que o corpo imerso vai sofrer quando ele está em movimento, como a turbulência, pelas ligações bioquímicas da água, favorece o fortalecimento também a força de arrasto em meio líquido imprescindíveis para o trabalho da fisioterapia aquática (SCHIMID, 2007).

Outra propriedade importante na fisiologia da imersão é a termodinâmica que, conceitualmente, é definida pela troca de calor existente entre o corpo e a água. Uma pessoa não atleta que é submetida exercícios em imersão em temperaturas superiores à 36°C pode

trazer consequências fisiológicas indesejadas, uma vez que exige um enorme trabalho dos mecanismos termorregulatórios, daí a necessidade de se estabelecer um trabalho aquático em condições termoneutras (31 a 33°C), diante da repercussão fisiológica a partir dos objetivos desejados e às populações com estados de saúde diferenciados (YÁZIGI, 2011).

Quando indivíduos entram na água, sofrem alterações fisiológicas diferentes daquelas verificadas no meio terrestre. Os parâmetros analisados tanto em repouso quanto durante o exercício no meio aquático são influenciados principalmente e primordialmente pela pressão hidrostática e pela termodinâmica (HORA, 2017). Os princípios físicos e a imersão atuam de modo direto nos sistemas circulatórios, respiratório e nervoso, auxiliando a obtenção de efeitos terapêuticos como o alívio da dor, diminuição dos espasmos, relaxamento muscular, aumento da amplitude de movimentos e melhora da autoestima (DIAS, 2003). Diante dessas propriedades, podemos observar as principais alterações fisiológicas nos sistemas citados a seguir.

2.5.1.1 Sistema Cardiovascular

Sabe-se que o sistema cardiovascular reage de formas diferenciadas em situação de imersão, de acordo com a posição adotada, com a ausência ou presença de esforço (e sua intensidade), com o tipo de exercício, com a profundidade da imersão e com a temperatura da água. O exercício físico realizado em meio aquático produz respostas fisiológicas diferentes daquelas relatadas fora deste ambiente, devido ao efeito hidrostático no sistema cardiovascular e à intensificação da perda de calor na água, mesmo em situação de repouso, existem modificações cardiovasculares determinadas pela imersão na água (KRUEL, 2007).

O aumento do retorno venoso devido à pressão hidrostática e comportamento de Frequência Cardíaca (FC) e Pressão Arterial (PA) mais baixos no ambiente aquático são os principais desencadeadores de todos os eventos fisiológicos observados durante a imersão. A FC de repouso sofre influência com a imersão no meio líquido. Entretanto, os estudos que analisaram o comportamento da FC em meio líquido apresentam dados bastante controversos, sendo encontrados valores de bradicardia, taquicardia ou nenhuma alteração. Essa variação da FC de repouso no meio líquido depende da temperatura da água, da posição corporal, da profundidade de imersão, da FC inicial e da redução do peso hidrostático (ALBERTON, 2005; KRUEL, 2009).

A imersão em água aquecida promove diminuição da resistência vascular sistêmica, o que, por sua vez, acarreta a diminuição da pressão diastólica. Há relato que a

pressão sistólica se eleva devido ao aumento do volume sistólico quando em imersão, além disso, em consequência à queda da pressão diastólica, a pressão sistólica ainda é 20% menor na água que no solo (ACCACIO, RAMOS, AMBRÓSIO, 2007). Em condições de baixas temperaturas, ocorre aumento da resistência vascular periférica, conseqüentemente, há aumento da pressão arterial. No entanto, estudos que relatam a relação entre o frio e essas duas variáveis cardiovasculares ainda são escassos (HORA, 2017).

2.5.1.2 Sistema Respiratório

Durante a imersão com a cabeça fora da água, a mecânica e a função pulmonar são alteradas de modo a interferir no comprimento e nas atividades dos músculos respiratórios. Em imersão com o nível da água até o processo xifoide, o abdome é empurrado para dentro e a caixa torácica expande-se na expiração final, com isso o diafragma apresentará um aumento em seu comprimento, dando a ele uma vantagem contrátil. Esse deslocamento, também irá causar uma redução do volume de reserva expiratório e volume residual. Ocorrerá diminuição da complacência pulmonar (grau de distensão) em torno de 50% dos valores, porém o tempo inspiratório e a frequência respiratória permanecem inalteradas. Em imersão, a pressão hidrostática trabalha como uma carga para contração do diafragma durante a inspiração, resultando em um exercício para essa musculatura, além de auxiliar na sua elevação e conseqüentemente na saída do ar durante a expiração (YÁZIGI, 2011).

2.5.1.3 Sistema Locomotor e Nervoso

Por características hidrostáticas, o sistema locomotor (músculos, ossos e articulações) sofrem influência positivas por diminuir o impacto articular, melhorar a performance muscular (ação entre agonista e antagonista) e conseqüentemente facilitam o ortostatismo e a marcha (RITOMY, 2004). Para o sistema nervoso, observa-se um extravasamento sensorial (estímulos dos receptores periféricos em aferência) a partir das vias sensoriais para pressão, tato leve, temperatura e vibração gerando aumento do limiar de dor e conseqüentemente adequando o tônus muscular (relaxamento muscular) garantidos pelo empuxo, pressão hidrostática, viscosidade e temperatura adequada (OLIVEIRA, 2015).

Em contrapartida, observa-se uma privação sensorial que facilita a produção de um estado alterado de consciência através da redução de estímulos e/ou atividades motora

exteroceptiva. A privação sensorial parcial inclui mudanças no padrão de input sensorial, provocando um estado de relaxamento, e conduzindo a este estado alterado de consciência. Ao contrário de outras técnicas que utilizam um processo mental para obtenção deste estado, o relaxamento provocado pela privação sensorial é decorrente de uma manipulação direta do ambiente. Quando imerso em decúbito dorsal, apenas a porção ventral do tronco e a face encontram - se fora da água, proporcionando a remoção de três estímulos: auditivo, tátil e cinestésico. A ausência da gravidade experienciada pela atuação da força de empuxo, diminui o input dos receptores articulares de descarga de peso e pressão, bem como a percepção de movimento (CUNHA, CAROMANO, 2003).

2.5.1.4 Sistema Endócrino

A diurese da imersão é acentuada quando ocorre exposição ao calor. O perigo de desidratação é maior, pois quanto mais quente a água maior será a taxa de sudorese estimulada pelas glândulas apócrinas e que vai se somar aos efeitos de diurese causados pelas propriedades físicas da água. O aumento da concentração de aldosterona e de ADH é um dos indicadores da atuação da sudorese no exercício aquático (RUOTTI, 2000). A comprovar que a taxa de diurese é maior em imersão do que em exercício em terra para atividades semelhantes. Teoricamente, ao submeter uma pessoa em esforços na água sob temperaturas superiores às termoneutras (34 a 35°C), ou seja, em exposição ao calor, deveria ser observado entre as respostas termorregulatórias, um aumento da aldosterona para estimular a reabsorção do sódio e de ADH para garantir a reabsorção de água (YÁZIGI, 2011).

2.5.2 *Watsu*

Criado e desenvolvida em 1980 por Harold Dull, na Califórnia (Estados Unidos), *Watsu*, também chamado de Water Shiatsu, é um método de relaxamento aquático inspirado nos princípios do Shiatsu (medicina tradicional chinesa) que alterna movimentos suaves, alongamentos e mobilizações articulares para o corpo em flutuação na água morna. Em mais de 40 países, o *Watsu* é executado para tratar dores crônicas, redução do estresse, melhora a qualidade do sono, a autoestima e o humor (DULL, 2001).

A técnica de *Watsu* se desenvolve através de fluxos de energia, sendo eles, o fluxo transicional, fluxo único e fluxo expandido, e tem como finalidade desbloquear os canais de energia do corpo, permitindo que, dentro da água aquecida, ocorra diminuição das tensões

físicas e emocionais, associando movimento, calor e flutuação (SILVA et al, 2012; DULL, 2001). O Fluxo Transicional consiste nas transições, meios de se movimentar de uma posição para outra promovendo um senso de continuidade auxiliando no relaxamento. Já o Fluxo Único é indicado para pessoas que não são flexíveis o suficiente para as posições mais complexas do *Watsu*. O Fluxo Expandido é um fluxo mais avançado, tem sua base nos alongamentos adicionais e trabalho de pontos do Shiatsu (nos meridianos) (NAMIKOSHI, 1987). Paralelo a estes três fluxos, há o fluxo livre, que é composto por quietude em movimento. Além dos fluxos de energia, o alongamento passivo, a mobilização articular e o deslocamento de Zen Shiatsu associado à respiração conduzem a um efeito de relaxamento corporal e mental do paciente (DULL, 1998).

Há dois tipos de posições no *Watsu*: simples e complexas. Os movimentos simples incluem os movimentos básicos e a flutuação livre. Outras posições simples são nomeadas pela parte do corpo que é suportada pelo ombro do terapeuta ou posição superior do braço, incluindo: acima da cabeça, abaixo do braço, abaixo do quadril e abaixo da perna. As posições complexas são chamadas de berço (do inglês, *cradle*) (DULL, 1998). No berço, o terapeuta captura ou embala o paciente entre seu corpo e um de seus braços, assim libertando a outra mão para trabalhar o resto do corpo do paciente. As sessões são sequenciadas de maneira que cada berço seja mais difícil que o anterior. A sessão de *Watsu* pode variar de 40 a 60 minutos, e começa com a abertura, que é a posição inicial da sessão, devendo ser iniciado em um local para o qual o paciente possa retornar ao final (BORGES, 2001).

Os movimentos básicos consistem: (1) Dança respiratória na água, no qual o fisioterapeuta mantém os antebraços em posição de pronação relaxada, com o braço esquerdo sob a cabeça do paciente e o antebraço direito sob o cóccix, e não sob a coluna lombar, cuja pressão causaria aumento da extensão da coluna. Em posição estática, promove-se um leve afundamento do paciente na expiração erguendo-o na inspiração com o mesmo ritmo respiratório do paciente. Quando trabalhar com alguém tão leve que o corpo não afunde, pode-se colocar o antebraço sobre o abdômen para permitir que o paciente afunde a cada expiração. Caso as pernas estejam rígidas coloca-se o braço sob os joelhos, encorajando-o a fletir e relaxar, e o suporte do braço pode retornar para a posição sob o cóccix. Caso o paciente seja muito pesado, antes que o terapeuta entre em fadiga, o próximo movimento básico, a sanfona (do inglês: *accordion*), poderá ser iniciado; (2) Sanfona, o movimento básico permite manuseio mais fácil dependendo se o peso do paciente é suficientemente baixo. Após completar a dança respiratória (ou quando o braço direito estiver cansado), o terapeuta lentamente abre os braços do paciente, enquanto ambos participam da inspiração.

Com o antebraço esquerdo no occipital, o paciente é puxado para longe do antebraço direito, o qual é colocado sob os joelhos. Durante a expiração, o tronco do paciente afunda um pouco. Repete-se o processo com a abertura dos braços na inspiração e fechamento na expiração. Os joelhos e o tórax se aproximam gradualmente sem esforço. Entretanto se a resistência nos joelhos e quadril restringir a flexão, o joelho pode ser ressaltado gentilmente e o tronco manuseado para um alinhamento mais vertical a cada expiração, encorajando o paciente a ter os quadris fletidos por favorecer a mudança do peso. Enquanto os joelhos são trazidos mais próximos do tórax, com a expiração, deve-se aumentar o tempo em que os braços estão juntos, permanecendo mais longe do ápice da respiração. Similarmente, os braços abrem-se mais a cada inspiração; (3) Sanfona em rotação, uma vez que os joelhos do paciente tenham se aproximado o máximo possível do tórax, a abertura e fechamento da Sanfona se faz contínuo com a respiração. Após cada abertura dos braços o terapeuta permanece mais alto e apoiado na frente, estende o braço direito por sob o lado esquerdo do paciente, enquanto ambos expiram, permitindo ao quadril girar através do seu corpo. Após cada aproximação abre os braços na inspiração, balançando as costas, promovendo um balanço para o quadril do paciente; (4) Rotação da perna próxima, enquanto inicia-se o balanço das costas para abrir os braços, permite-se que a perna mais distante do paciente escorregue dos braços. Sem quebrar o ritmo, inclina-se para rodar a perna próxima através do ombro esquerdo, concomitante com a expiração. Os movimentos de balanço tornam-se progressivamente mais amplos, afundando as costas para dentro da água na inspiração. Enquanto roda-se a perna direita, apoiada pelo cotovelo direito, aplica-se um alongamento na perna mais distante (esquerda) através da resistência da água, enquanto movimenta-se o paciente em torno do sentido horário. Se o joelho do paciente não aproximar o suficiente do tórax para realizar o próximo “berço”, continue com o fluxo único ao invés do completo (BORGES, 2001).

Por se tratar de uma técnica de relaxamento aquático, que se desenvolve por meio de fluxos de energia, cada movimento tem como objetivos principais promover o relaxamento muscular e o ganho de amplitude de movimento. A associação da flutuação em água aquecida, com alongamentos passivos, rotações de tronco, mobilização articular e o deslocamento na água, juntamente com a respiração, promovem um relaxamento profundo do paciente. A prática clínica tem mostrado indicativos de que este método é eficiente no tratamento de pacientes com pouca mobilidade corporal e tensão muscular decorrente de estresse físico e/ou emocional (HORA et al., 2017; CUNHA, CARVALHO e CAROMANO, 2010).

Além do relaxamento também é possível realizar um trabalho de alongamento e postural, ajudando a melhorar o sono e proporcionando alívio do quadro algico, trazendo benefícios tanto em condições patológicas quanto na prevenção destas (BASTOS, 2010). Por promover o profundo relaxamento, aliviando as tensões físicas e psíquicas geradas pelo estresse do cotidiano. Tem grande utilidade no tratamento de dores crônicas, enxaquecas, síndrome de pânico, insônia, déficits neurológicos e depressão (ACOSTA, 2010; SOUZA et al. 2015). Nesse sentido mulheres no climatério apresentando sintomas de insônia, depressão, estresse pode ser beneficiada pela técnica de *Watsu*.

2.5.3 Flutuação Simples

Outra técnica aquática de relaxamento é a Flutuação Simples. A história da flutuação simples remonta aos anos de 1950, quando os doutores Jay Shurley e John Lilly no Instituto Nacional de Saúde Mental se interessaram em entender como o cérebro humano responderia a um ambiente desprovido de informações sensoriais externas. Foi descoberto que em vez de cair em um sono profundo ou perder a consciência, os participantes mantiveram a consciência plena, um processo meditativo (FEINSTEIN et al., 2018a).

Durante o atendimento o paciente é colocado em flutuação passiva, em posição de decúbito dorsal em uma piscina aquecida utilizando flutuadores de pernas e flutuador cervical durante aproximadamente 45 minutos. Durante o tempo de flutuação não existe contato nem verbal nem físico entre o indivíduo e o fisioterapeuta, gerando uma diminuição das experiências sensoriais visuais, auditivas, olfativas, térmicas, táteis, vestibulares, gravitacionais e proprioceptivas, assim como a maioria dos movimentos e fala provocando diminuição dos índices de estresse e conseqüentemente promovendo relaxamento (ACOSTA, 2010; FEINSTEIN et al., 2018b).

A técnica de Flutuação Simples tem como finalidade terapêutica levar o indivíduo a um estado de relaxamento, característica obtido pela água por si só, especialmente se ela se encontra a uma temperatura a cima de 33 graus. Os princípios físicos e a imersão influenciam de forma direta os sistemas circulatórios, respiratório, nervoso auxiliando a obtenção de efeitos terapêuticos como o alívio da dor, diminuição dos espasmos, relaxamento muscular, aumento da amplitude de movimentos e melhora da auto-estima (DIAS et al, 2003).

A flutuação diminui a carga sobre as articulações sustentadoras, o que auxilia na diminuição da dor e no movimento das articulações rígidas. Também promove um suprimento ao Sistema Nervoso Central, melhora da consciência corporal, equilíbrio e estabilidade do

tronco, além de contribuir para a autoconfiança, promovendo bem-estar e relaxamento muscular (ACOSTA, 2010).

Um estudo prospectivo, com uma amostra de 50 participantes ansiosos, deprimidos e com distúrbios relacionados ao estresse (incluindo transtorno de estresse pós-traumático, transtorno de ansiedade generalizada, transtorno de ansiedade social, transtorno do pânico e agorafobia) foi mostrado uma melhora significativa na QV dos participantes após a aplicação da técnica de flutuação simples. Esse resultado sugere que a flutuação simples promove a diminuição da sensação exteroceptiva e aumenta a consciência para sensação interoceptiva (FEINSTEIN et al., 2018b).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral:

Verificar os efeitos da intervenção pelo método *Watsu* e flutuação simples em mulheres climatéricas.

3.2 Objetivos específicos:

Avaliar a qualidade de vida de mulheres climatéricas de acordo com Questionário de Saúde da Mulher;

Identificar a presença de depressão em mulheres climatéricas de acordo com Inventário de Depressão de Beck;

Descrever o *Watsu* como ferramenta clínica influenciando na saúde e bem-estar de mulheres no climatério.

Produzir um documentário em curta metragem para divulgação do método *Watsu*.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo e desenho da população

O estudo é do tipo longitudinal prospectivo com abordagem quantitativa. As participantes foram distribuídas aleatoriamente em dois grupos: grupo *Watsu* (GW) e grupo Flutuação Simples (GF). Os atendimentos foram realizados uma vez na semana com duração de uma hora, durante oito semanas, totalizando 8 atendimentos de *Watsu* e Flutuação Simples. A frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR) e pressão arterial (PA) foram verificadas sempre ao início e ao término de cada atendimento. O estudo consistiu da participação de cada voluntária a oito atendimentos na piscina terapêutica e dois atendimentos para avaliação inicial e final com a aplicação dos instrumentos QSM e Inventário de Beck, totalizando dez encontros. Todas as avaliações foram realizadas por uma única avaliadora que, assim como os pacientes, desconheciam a qual grupo de estimulação estariam participando.

4.2 Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPI sob parecer nº 920.296 (ANEXO 1). Os objetivos e procedimentos envolvidos no estudo foram apresentados às voluntárias e a aquelas que concordaram em participar das intervenções assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 1).

O recrutamento das participantes ocorreu por meio da entrega de folder explicativo sobre os benefícios da fisioterapia aquática e convite para participar como voluntária da pesquisa.

4.3 Participantes e Elegibilidade

Os critérios de inclusão do estudo foram: ter idade entre 45 e 55 anos; independência nas atividades de vida diária; sedentarismo e ausência de contraindicação à fisioterapia aquática.

Critérios de exclusão consistiram em mulheres que realizaram histerectomia e ooforectomia; que estivessem em terapia de reposição hormonal; portadoras de incontinência urinária ou fecal; insuficiência renal; feridas abertas; doenças cutâneas contagiosas; doenças

infeciosas; sondas; trombos vasculares; insuficiência cardíaca; labirintopatia; hipertensão arterial sistêmica não controlada e dispnéia aos mínimos esforços.

Algumas circunstâncias foram consideradas para a interrupção do protocolo ou exclusão da voluntária, tais como: ausência a qualquer atendimento, aparecimento de feridas abertas e/ou alergia aos produtos químicos da piscina manifestada ao longo da intervenção, interrupção do funcionamento da piscina ou caso a voluntária apresentasse alteração anormal dos sinais vitais antes do início da atividade.

4.4 Avaliação Inicial

Após o cumprimento de elegibilidade e posterior adesão e assinatura do TCLE, foram coletados por meio de uma entrevista estruturada os dados pessoais, história clínica e posteriormente foi realizada uma avaliação com aplicação dos questionários: QSM e Inventário de Depressão de Beck. Os principais desfechos contemplam os domínios: sintomas somáticos, déficit cognitivo, sintomas vasomotores, ansiedade, função sexual, problemas com o sono, problemas menstruais, atração e intensidade de depressão.

O QSM (ANEXO 2) foi aplicado de acordo com Hunter (1992) como um dos instrumentos nas avaliações das voluntárias para verificar o nível de saúde e QV. O QSM consiste em 36 questões, havendo quatro alternativas como possibilidade para resposta (“Sim, sem dúvida”, “Sim, às vezes”, “Raramente” e “Não, de jeito nenhum”), codificadas de 4, 3, 2 e 1, respectivamente. As questões são agrupadas em nove domínios, dispostos aleatoriamente para avaliar humor deprimido (sete questões: 3, 5, 7, 8, 10, 12, 13 e 25), sintomas somáticos (sete questões: 14, 15, 16, 18, 23, 30 e 35), déficit cognitivo (três questões: 20, 33 e 36), sintomas vasomotores (duas questões: 19 e 27), ansiedade (quatro questões: 2, 4, 6 e 9), função sexual (três questões: 24, 31 e 34), problemas com o sono (três questões: 1, 11 e 29), problemas menstruais (quatro questões: 17, 22, 26 e 28) e atração (duas questões: 21 e 32).

Outro instrumento considerado na pesquisa foi o Inventário de Depressão de Beck (ANEXO 3), composto por 21 itens sobre sintomas de depressão foi aplicado em conformidade com Beck, (1996) e Capela (2009). O escore máximo é 63; valores de 0 a 10 indicam ausência de depressão, de 11 a 19 depressão leve, de 20 a 25 depressão moderada e acima de 26, classificada como grave. Os dois questionários foram aplicados às voluntárias por meio de entrevista pela fisioterapeuta.

4.5 Intervenção

4.5.1 Procedimento de *Watsu*

O atendimento com a técnica *Watsu* foi realizado de acordo com a metodologia de Harold Dull (1980), no qual constou de 19 movimentos realizados 5 a 8 repetições de cada movimento (variando conforme a fluidez do movimento a partir do tônus muscular basal da participante): “dança da respiração, balanço da respiração, oferecendo lento, liberando a coluna, oferecendo com uma perna, oferecendo com duas pernas, sanfona, sanfona rotativa, rotação da perna de dentro, rotação da perna de fora, perna de fora no ombro, mão ponto mestre coração, puxando braço, pêndulo, empurrando ao redor, cabeça para o lado oposto, balanço braço perna, joelho ao tórax e cabeça para 1ª posição”.

Os manuseios favorecem sequencialmente o reestabelecimento da respiração consciente, trações articulares, mobilização da coluna, alongamento dos músculos da coxa e dos paravertebrais, mobilização de quadril, aumento da circulação linfático em membros superiores (mão no ponto mestre do coração), liberação miofascial que são estabelecidos como uma dança. Primeiramente do lado esquerdo da mulher, como indicado pelos preceitos da medicina tradicional chinesa, é seguido a sequência com os movimentos propiciando os mesmos estímulos no lado contralateral (direito) e assim é finalizado o atendimento. Durante a aplicação da técnica não existia contato verbal e antes de iniciar o atendimento a voluntária era orientada a ficar de olhos fechados para o relaxamento ser mais efetivo (Figura 1). A piscina terapêutica era coberta e aquecida a 34°C com pH controlado, sendo o ambiente silencioso e o atendimento tinha duração de 50 minutos na piscina e 10 minutos para verificação dos sinais vitais antes e depois da aplicação da técnica.

Figura 1. Sequência dos Manuseios de *Watsu*



Legenda: 1: Dança e Balanço da Respiração; 2: Oferecendo Lento; 3: Liberando a Coluna; 4: Liberando a Coluna; 5: Oferecendo com as duas pernas; 6: Sanfona; 7: Sanfona Rotativa; 8: Sanfona Rotativa; 9: Rotação do quadril de dentro; 10: Rotação do quadril de dentro (continuação); 11: Rotação do quadril de fora; 12: Perna de Fora no ombro; 13: Bombeamento de Membro Superior; 14: Ponto mestre do coração; 15: Puxando o braço; 16: Pêndulo; 17: Empurrando ao redor; 18: Cabeça do lado oposto; 19: Balanço braço perna; 20: Joelho ao tórax; 21: Joelho ao tórax; 22: Cabeça para a primeira posição (lado oposto); 23: Cabeça para a primeira posição (lado oposto) – continuação; 24: Repetição da sequência no lado oposto. Fonte: Próprio Autor

4.5.2 Procedimento da técnica de Flutuação Simples

A técnica de flutuação simples foi aplicada nas voluntárias que foram colocadas em flutuação na posição supina com o auxílio de flutuadores em regiões cervical, torácica e de membros inferiores. Não existia contato verbal nem físico durante os 50 minutos de atendimento, mas o fisioterapeuta permanecia posicionado sempre ao lado da voluntária que era convidada a permanecer de olhos fechados para o relaxamento ser mais efetivo (Figura 2). A piscina terapêutica, bem como todo o ambiente e parâmetros de tempo e temperatura foram os mesmos mantidos no grupo *Watsu*.

Figura 2. Flutuação simples com auxílio de flutuadores na região torácica e em membros inferiores com supervisão do fisioterapeuta.



Fonte: Próprio Autor

4.6 Desenvolvimento de programa midiático expositivo sobre os benefícios da fisioterapia com aplicação da técnica de *Watsu* em mulheres no climatério e seus benefícios frente depressão e QV.

De acordo com o tema abordado e no transcorrer da pesquisa, foi observada a necessidade de expor a técnica de *Watsu* bem como apontar os benefícios que esse recurso oferece como a diminuição da depressão e melhora da QV. Portanto, foi produzido um

documentário de curta metragem (APÊNDICE 2) publicado na plataforma de vídeos, o *Youtube*, buscando, diante do contexto atual, um maior acesso ao conteúdo sobre o método utilizado na pesquisa.

4.7 Análise Estatística

Os dados coletados foram transferidos, organizados e analisados utilizando o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 18.0. Todos os dados foram submetidos a análise de variância, *ANOVA*, foi implementada para comparar as médias das variáveis dos questionários QSM, Beck e PA/PF/PA nos grupos, buscando identificar a influência da modalidade terapêutica empregada (flutuação simples vs *Watsu*). Para todas as análises foi considerado o valor de $p < 0,05$.

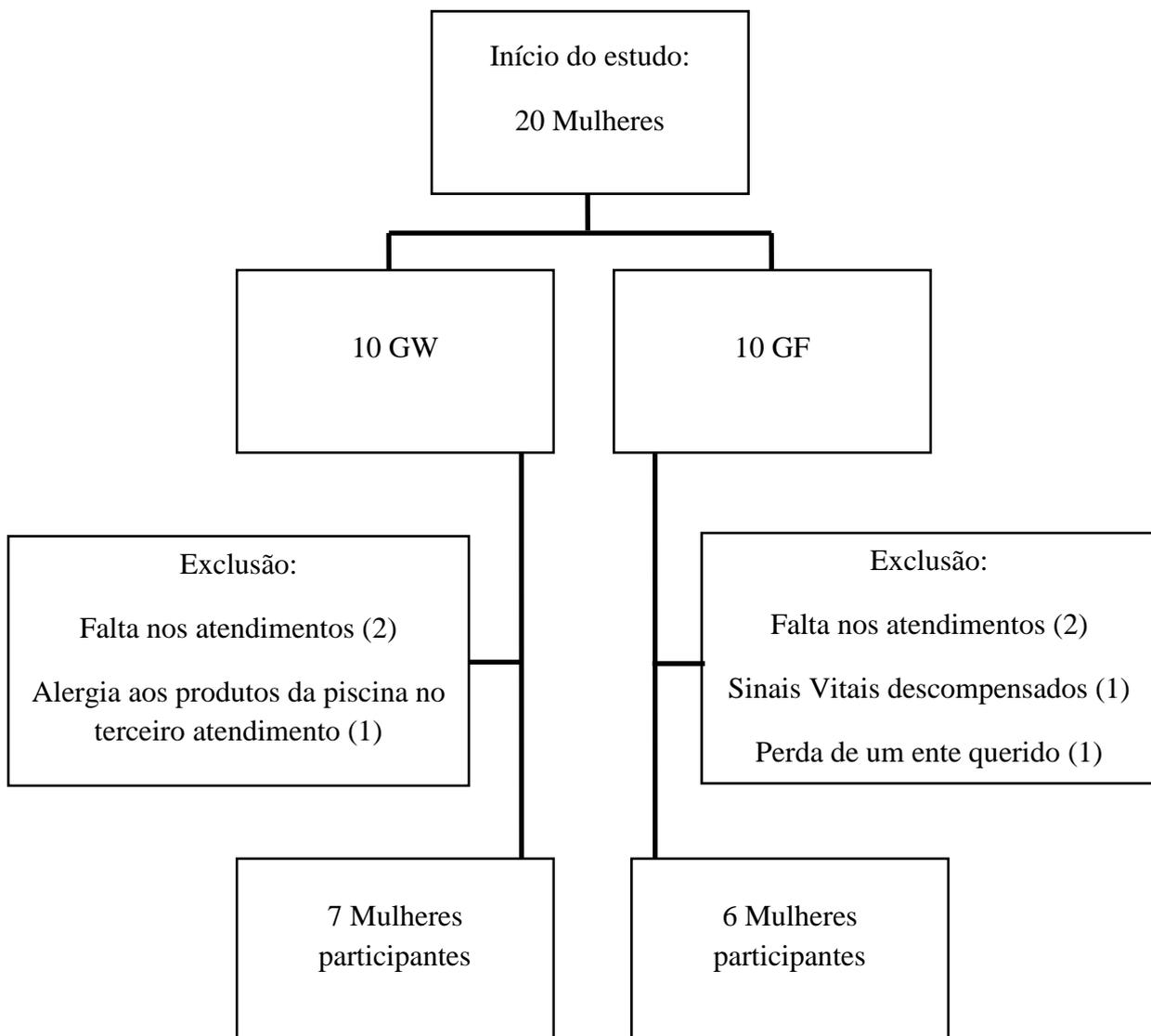
Para os valores de PA, FC e FR a análise estatística dos dados foi realizada com o auxílio do programa GraphPad Prism 6.0, sendo aplicado o teste *ANOVA* de duas vias com pós teste de *Tukey* estabelecendo-se $p < 0,05$ para diferenças estatisticamente significativas.

5. RESULTADOS

5.1 Participantes do estudo

A amostra foi composta de 13 voluntárias, das quais sete pertenciam ao grupo *Watsu* e seis ao grupo Flutuação Simples (Figura 3). Em relação aos dados gerais, a média da idade das participantes era de 49 anos no grupo *Watsu*, e 50 anos no grupo Flutuação Simples. No grupo *Watsu* 42,9% das mulheres eram casadas e 71,4% tinham como ocupação cuidar da casa, enquanto no grupo Flutuação simples 66,7% das mulheres eram casadas, e 66,7% eram donas de casa conforme descrito na tabela 1.

Figura 3 - Fluxograma da Amostra (pelos critérios de interrupção)



Legenda: A amostra estava composta por 20 mulheres, que após as eventualidades previstas nos critérios de interrupção, o estudo foi composto por 13 mulheres (7 GW = Grupo *Watsu* e 6 GF = Grupo Flutuação Simples).

Tabela 1 – Dados gerais das participantes da pesquisa

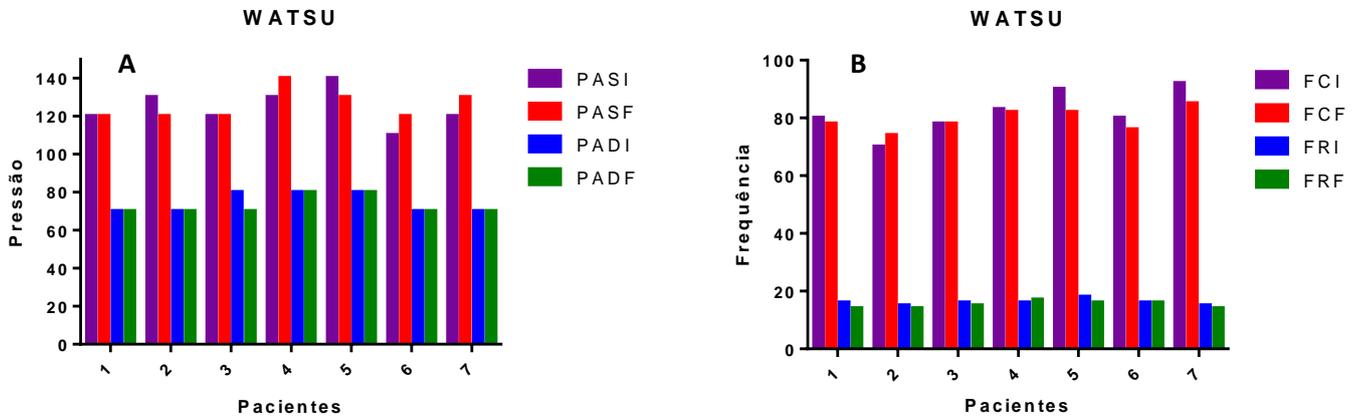
	<i>Watsu</i>	Flutuação simples
Média de idade	49,29 ± 1,063 anos	50,50 ± 1,025
Estado civil		
Casadas	42,9%	66,7%
Divorciadas	14,2%	0%
Solteiras	42,9%	33,3%
Ocupação		
Dona de casa	71,4%	66,7%
Ocupação externa	28,6%	33,3%

Legenda: *Watsu*: grupo submetido à técnica de *Watsu*; Flutuação simples: grupo submetido à técnica de flutuação simples; %: porcentagem; variáveis contínuas expressas em termos de média e desvio padrão (\pm). Variáveis categóricas expressas em porcentagem.

5.2 Efeito do *Watsu* e Flutuação Simples nos parâmetros PA/FC/FR

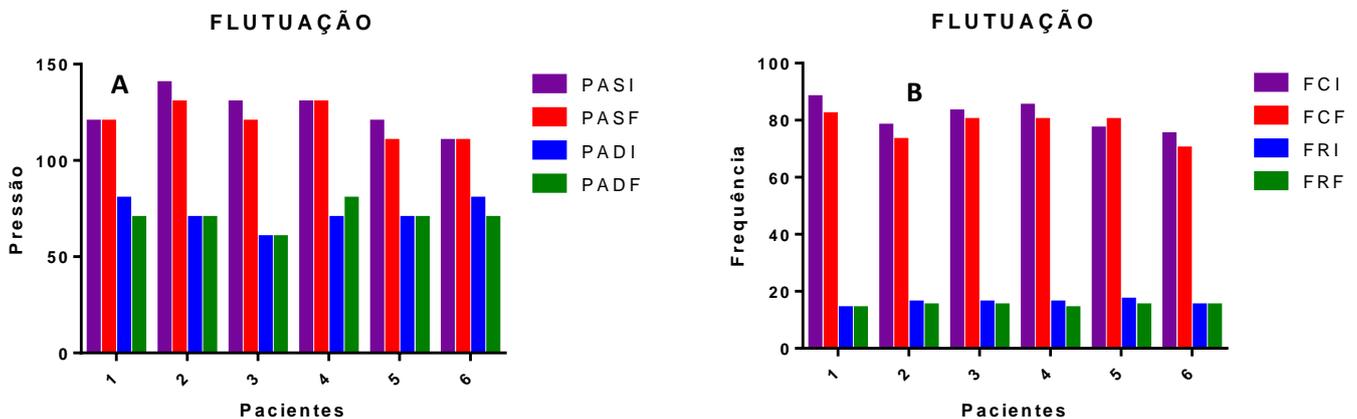
As figuras 4 e 5 ilustram o comportamento da PA, FC e FR aferidas ao início e ao término da intervenção pelo *Watsu* e Flutuação Simples das participantes. Não se observou diferença estatística significativa para antes e após de cada intervenção nos valores de PAS – Pressão Arterial Sistólica (mmHg); PAD – Pressão Arterial Diastólica (mmHg); FC - Frequência Cardíaca (bpm); FR - Frequência Respiratória (ipm) nas participantes de ambos os grupos.

Figura 4. Estudo do da pressão sistólica e diastólica (A), e da frequência cardíaca e respiratória (B) para *Watsu*.



Legenda: Estudo da pressão sistólica e diastólica (A), e da frequência cardíaca e respiratória (B). **A.** pressão sistólica e diastólica (inicial e final) de cada paciente submetido a técnica de *WATSU* – $p < 0,05$. **B.** frequência cardíaca e respiratória (inicial e final) de cada paciente submetido a técnica de *WATSU* – $p < 0,05$. O gráfico demonstra que não houve diferença estatística entre as aferições iniciais e finais.

Figura 5. Estudo do da pressão sistólica e diastólica (A), e da frequência cardíaca e respiratória (B) para Flutuação Simples.



Legenda: Estudo do da pressão sistólica e diastólica (A), e da frequência cardíaca e respiratória (B). **A.** pressão sistólica e diastólica (inicial e final) de cada paciente submetido a técnica de *FLUTUAÇÃO* – $p < 0,05$. **B.** frequência cardíaca e respiratória (inicial e final) de cada paciente submetido a técnica de *FLUTUAÇÃO* – $p < 0,05$. O gráfico demonstra que não houve diferença estatística entre as aferições iniciais e finais.

Na análise das condições sobre os parâmetros de QV pelo Questionário de Saúde da Mulher a avaliação inicial foi de $72,86 (\pm 11,78)$ e a avaliação final $58,86 (\pm 7,35)$ no grupo *Watsu*, já no grupo Flutuação Simples a avaliação inicial foi de $74,0 (\pm 11,747)$ e a avaliação

final 68,17 (\pm 13,963). A análise estatística mostrou diminuição nas pontuações ($F(1,22) = 6,387$) com significância estatística comparando-se a avaliação inicial e final (Tabela 2) em ambos os grupos.

Na verificação da intensidade de depressão pelo Inventário de Depressão de Beck a avaliação inicial teve média entre as participantes de 12 (\pm 9,09) e a avaliação final 4,29 (\pm 3,63) no grupo *Watsu*, já no grupo Flutuação Simples a avaliação inicial foi de 7,67 (\pm 4,227) e a avaliação final 4,00 (\pm 3,347), esses dados mostram o efeito de ambas as técnicas aplicadas sobre a intensidade da depressão ($F(1,22) = 4,953$) com significância estatística quando avaliou-se a intensidade da depressão antes e após, indicando diminuição dos valores de escore obtidos na avaliação final à intervenção (Tabela 2).

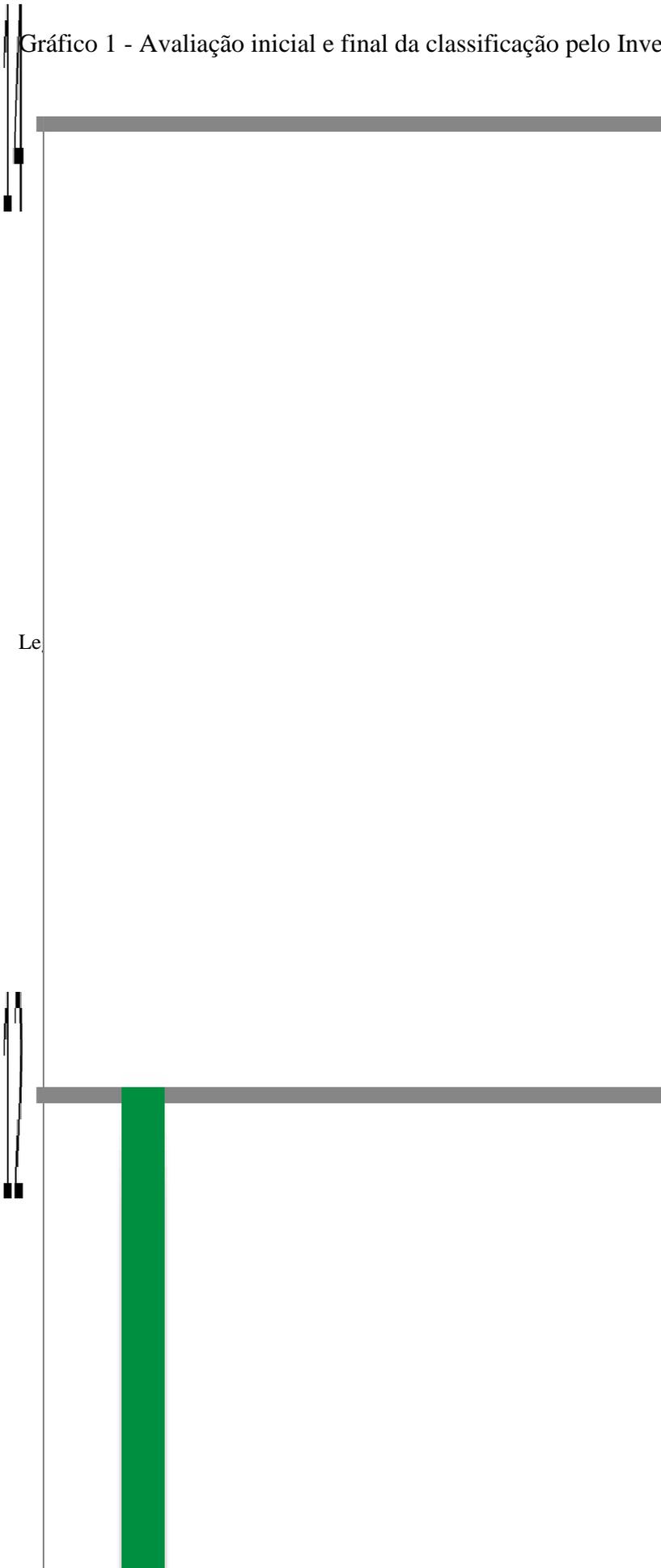
Tabela 2 - Avaliação inicial e final pelo Inventário de Beck e QSM

Grupo	QSM		Beck	
	Inicial	Final	Inicial	Final
<i>Watsu</i>	72,86 \pm 11,78	58,86 \pm 7,35*	12 \pm 9,09	4,29 \pm 3,63*
Flutuação	74,0 \pm 11,747	68,17 \pm 13,96*	7,67 \pm 4,227	4,00 \pm 3,34*

Legenda: *Watsu*: grupo submetido à técnica de *Watsu*; Flutuação simples: grupo submetido à técnica de flutuação simples; Beck: Inventário de Depressão de Beck; QSM: Questionário de Saúde da Mulher. %: porcentagem; \pm : desvio padrão; *: significância estatística; variáveis contínuas expressas em termos de média e desvio padrão. Variáveis categóricas expressas em porcentagem. Inicial x Final ($p < 0,05$).

Quanto à classificação de intensidade da depressão pelo Inventário de Depressão de Beck, foi observado que no início do estudo uma mulher apresentava depressão grave, 4 apresentavam depressão leve, nenhuma das pacientes do estudo tinha depressão moderada e 8 tinham ausência de depressão. Ao final da oitava semana nenhuma mulher apresentava depressão grave, uma apresentava depressão leve e 12 das 13 mulheres do estudo não apresentava depressão de acordo a intensidade medida pelo Inventário de Beck (gráfico 1).

Gráfico 1 - Avaliação inicial e final da classificação pelo Inventário de Beck.



6. DISCUSSÃO

Os resultados apontaram poucas alterações no início e após a intervenção pelo método de *Watsu* e Flutuação Simples nos valores de PA, FC e FR nas participantes de ambos os grupos. Sabe-se que a FC de repouso sofre influência com a imersão no meio líquido, dependente da temperatura da água, da posição corporal, da profundidade de imersão (ALBERTON, 2005; KRUEL, 2009). As participantes do grupo *Watsu* e Flutuação Simples foram submetidas às mesmas condições de temperatura da água, da posição corporal e da profundidade de imersão, sendo esses fatores possíveis razões para a igualdade dos valores de PA, FC e FR entre os grupos antes e após as sessões.

Embora existam relatos que a imersão em água aquecida promova diminuição da resistência vascular sistêmica, o que, por sua vez, acarreta a diminuição da pressão diastólica (ACCACIO, RAMOS, AMBRÓSIO, 2007; BERGAMIN et al, 2015; CALLEJAS, 2016; HORA et al, 2017), essas alterações não foram encontradas na amostra estudada. Outros estudos não verificaram mudanças da PA inicial e final em pacientes submetidos à técnica de *Watsu* (BORGES, 2001) e segundo Skinner (1985), a água aquecida a valores médios, pouco interfere na pressão arterial, podendo ocorrer variações em casos de hipertensão. Analisando os dados individualmente, observou-se que nenhum das participantes apresentava quadro de hipertensão.

Todavia Borges e Parizotto (2001) no acompanhamento das frequências respiratória e cardíaca observou a tendência de diminuição após os atendimentos de *Watsu*. Embora o relaxamento muscular, associado à vasodilatação e respirações profundas favoreçam a diminuição da frequência cardíaca (BATES, HANSON, 1998) e o trabalho respiratório realizado na sessão, possa levar a uma vasodilatação produzida pela imersão em água aquecida, nos resultados desta pesquisa não foram observadas diferença na FC e FR, corroborando com os achados de COSTA et al. (2017) em que 10 pacientes realizaram 10 sessões de fisioterapia aquática não tiveram diferença na FC e FR antes e após a submissão da técnica.

Os achados deste estudo indicam que na avaliação da QV das mulheres climatéricas de acordo com o QSM, comparando as avaliações da média inicial 72,86 ($\pm 11,78$) e final de 58,86 ($\pm 7,35$) do grupo *Watsu*, houve melhora significativa ($p < 0,05$) da QV das participantes submetidas a essa metodologia. Melhora estatisticamente evidente quando comparado ao grupo de mulheres submetidas à técnica de Flutuação Simples. Ou seja,

a análise estatística mostrou significância com valor de $p=0,019$ comparando-se a avaliação inicial e final entre os grupos *Watsu* e Flutuação Simples.

Esse resultado vai de acordo com o encontrado por Hora et al. (2017) que traz que o método *Watsu*, mesmo que aplicado uma única vez, como eficaz para a promoção de estados físicos e mentais de relaxamento e bem-estar, atuando diretamente na melhora da QV. Acosta (2010), também observou em seu estudo que o método *Watsu* é tão eficaz para o controle da dor quanto o relaxamento aquático passivo, resultando na melhora dos parâmetros abordados pelo QSM como: quadros de humor deprimido, sintomas somáticos, déficit cognitivo, sintomas vasomotores, ansiedade, função sexual, problemas com o sono, problemas menstruais e atração. Cunha, Carvalho e Caromano (2010) também mostraram que a prática clínica tem apontado indicativos de que este método é eficiente no tratamento de pacientes com pouca mobilidade corporal e tensão muscular decorrente de estresse físico e/ou emocional. Achados semelhantes ao dessa pesquisa quanto a QV.

Embora ambos os grupos da pesquisa apresentaram diminuição nas pontuações do QSM, o que pode ser atribuído aos efeitos benéficos por uma série de combinações que provêm das características físicas da água, junto do efeito térmico provocado pela temperatura (entre 33° e 35° graus), que já são conhecidos por causar o relaxamento muscular, como mostra Arca et al. (2012), a técnica de *Watsu* se destaca na melhora da QV de mulheres climatéricas. Pois está além das condições benéficas da água soma-se a presença física do terapeuta, junto das sensações e sentimentos provocados pelo cuidado oferecido, por meio de toques em pontos específicos característicos da técnica, além dos movimentos realizados, da entrega individual vivida pela voluntária ao flutuar na água sem obrigação de participar ativamente. Isso mostra que técnica de *Watsu* melhorara significativamente o estado emocional das participantes quando comparada com a Flutuação Simples podendo ser uma aliada na melhora da QV de mulheres climatéricas.

Quando analisada a intensidade de depressão mensurada pelo Inventário de Depressão de Beck os achados deste estudo indicam uma diminuição dos escores obtidos na avaliação final à intervenção no grupo *Watsu* e no grupo Flutuação Simples, não evidenciando diferença entre os grupos, mas quando comparado à intensidade da depressão final e inicial em todas as participantes houve melhora significativa. Acosta (2010) e Capela et al. (2009), mediram a intensidade de depressão pelo Inventário de Beck em 23 e 42 pessoas, respectivamente, que apresentavam dor crônica e depressão. Esses pesquisadores utilizaram duas modalidades de fisioterapia aquática: *Watsu* e relaxamento aquático passivo, o *Watsu* mostrou melhora evidente sobre os sintomas de ansiedade e depressão quando comparado ao

relaxamento aquático passivo. Dados não visualizados nesta pesquisa, pois tanto no grupo *Watsu* como no grupo Flutuação Simples houve diminuição da intensidade da depressão. Resultado semelhante ao de Feinstein e colaboradores (2018b), em sua pesquisa com 30 pessoas saudáveis e 46 pacientes com ansiedade submetidos à técnica de Flutuação Simples, no qual observou reduções significativas no estresse, tensão muscular, dor, depressão após a Flutuação.

Outros trabalhos também mostram a técnica de Flutuação Simples promissora no tratamento de transtorno de ansiedade generalizada. Os resultados destacam que a técnica atrelou relaxamento, aumento da autoconsciência, autoconhecimento, integração significativa de experiências passadas, bem como cultivo de novas atitudes e mudanças na vida cotidiana (JONSSON, K.; KJELLGREN, 2016, 2017). Isso mostra que independente da técnica utilizada é possível uma melhora no nível da depressão.

Esses resultados possivelmente podem estar associados à prática de exercícios físicos, pois já se é conhecido que atividade física regular estimula à secreção de endorfinas hipotalâmicas, substâncias responsáveis pela sensação de bem estar e redução dos sintomas somáticos. Assim, as mulheres no climatério que praticam atividade física regularmente tendem a manifestar melhora no humor, diminuição da ansiedade e alívio nas ondas de calor melhorando o quadro depressivo (NEGRÃO e MOCCELLIN, 2011; LORENZI et al., 2006, LORENZI, 2008, PEREIRA et al., 2009). Negrão e Moccellin (2011) também encontram resultados positivos em relação à prática de exercícios físicos com mulheres na pós-menopausa, no estudo relatou-se que houve benefícios adquiridos nos domínios físico e psicológico das participantes.

Somado à prática de atividade física, a terapia aquática e a hidrocinestoterapia, realizada regularmente, trazem benefícios para mulheres climatéricas com a diminuição das sintomatologias menopáusicas, melhora na qualidade de vida e melhora dos sintomas depressivos (OLIVEIRA, OLIVEIRA e ANDRADE, 2015; AGRA et al, 2013).

Embora os dois grupos tenham apresentado melhora nos parâmetros de depressão, acredita-se que os componentes do *Watsu*, incluindo o toque suave, atuem de maneira a reduzir o estresse (BIJARI et al., 2012; DITZEN et al., 2007). Pois a atitude completamente compassiva do terapeuta permite que ele entre em um estado parassimpático ao qual o paciente não é verbalmente encorajado a participar, diferentemente da técnica de Flutuação Simples (KEMPER, SHALTOU, 2011). Durante a imersão, os pacientes experimentam taxas cardíacas diminuídas (CIDER, et al., 2006) que antecipam organicamente e promovem um estado parassimpático de relaxamento. A redução da atividade do eixo adrenal

hipotalâmico-hipofisário, isto é, níveis mais baixos de cortisol plasmático, juntamente com o aumento do relaxamento mental e físico em contexto com imersão foi relatada anteriormente (KJELLGREN et al., 2001; TURNER, FINE, 1993).

O presente estudo limitou-se a questões mais diretamente relacionadas aos sintomas climatéricos, deixando de avaliar itens como amplitude de movimento. No entanto, a técnica *Watsu*, além de ter se mostrado efetiva para a melhora das variáveis avaliadas neste estudo, é também citada na literatura como eficaz para o ganho de flexibilidade. Em estudo realizado com 30 mulheres, no qual se aplicou intervenção única com *Watsu*, foi encontrado aumento significativo da flexibilidade, chamando a atenção para o fato de ter sido eficiente para produzir modificação neste parâmetro em apenas um atendimento. Tal efeito pode estar associado à diminuição da tensão muscular causada pela sensação de relaxamento (CUNHA, CARVALHO, CAROMANO, 2010; HORA et al, 2017).

Outra possível explicação para a melhora das pacientes dos dois grupos possa ser o modo potencial de ação que promove o bem-estar emocional pela ativação de fibras aferentes do tipo C durante a imersão. Tem sido proposto que essas fibras transmitem um toque suave e lento - análogo ao desvio da água que foi observada para ativar as áreas emocionais do cérebro (BJÖRNSDOTTER et al., 2010; MORRISON et al., 2010).

Diante destes resultados são necessários mais estudos envolvendo a análise dos efeitos do *Watsu* em mulheres climatéricas e seu impacto na QV e depressão, pois ainda são escassos na literatura. Torna-se imperioso averiguar o tamanho do efeito deste tratamento e sua relação com domínios importantes da vida da mulher, visto que, atualmente, existe um interesse crescente por meios não farmacológicos para promoção de um estado de relaxamento, devido aos benefícios apresentados para saúde mental e física, além de aprimorar a habilidade do indivíduo em lidar com situações de estresse, tensão e ansiedade (CUNHA, CAROMANO, 2003).

7. CONCLUSÃO

Os métodos *Watsu* assim como a técnica de flutuação simples influenciaram nos escores do QSM e inventário de Beck, diminuindo as pontuações nas avaliações finais, indicando melhora da QV e da depressão das voluntárias. As duas técnicas estudadas foram efetivas promovendo o relaxamento das participantes, e proporcionando os benefícios referentes aos questionários aplicados. Houve melhora dos sintomas associados à depressão, com conseqüente melhora da QV nas mulheres climatéricas submetidas à técnica de *Watsu*.

REFERÊNCIAS

- ACCACIO, L.M.P.; RAMOS, C.S.; AMBROSIO, L. **Efeitos fisiológicos da imersão em água aquecida.** In: COHEN, M. *Fisioterapia Aquática.* São Paulo: Manole, p.15-22. cap. 2, 2007.
- ACOSTA, A. M. C. **Comparação da utilização das técnicas *Watsu* e relaxamento aquático em flutuação assistida nos sintomas de ansiedade, depressão e percepção da dor.** 2010. 63 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia da saúde) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Saúde, Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo.
- AGRA, K. O. A.; BORGES, A. E. A.; ARAÚJO, K. M. B.; CARVALHO, S. M. C. R.; BARRETO, J.M.; OLIVEIRA, E. A. A Terapia Aquática como Coadjuvante na Variação do Humor em Mulheres Pós-Menopáusicas. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde.** V. 17, N. 4, P. 327-334 2013.
- ALBERTON, C. L.; COERTJENS, M.; FIGUEIREDO, P. A. P.; KRUEL, L. F. M. Behavior of oxygen uptake in water exercises performed at different cadences in and out of water. **Medicine and Science in Sports and Exercise, Madison,** v. 37, n. 5, p. S103, 2005.
- ALDRIGHI, J.M.; Aldrighi, C.M.S.; Aldrighi, A.P.S. Alterações sistêmicas do climatério. **Rev Bras Med.** v. 59, n.4, p. 15-21, 2002.
- AL-SAFI, Z. A.; SANTORO, N. Menopausal hormone therapy and menopausal symptoms. *Fertil Steril,* v. 101, n. 4, p. 905-15, 2014.
- ALVES, J.E.D. **A transição demográfica e a janela de oportunidade.** São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 2008.
- APA - American Psychiatric Association. Transtornos Depressivos. **In: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.** 5a ed. Porto Alegre: Artes Médicas. p. 155-88, 2014.
- ARCA, E.A. *et al.* Potencial da imersão parcial em piscina aquecida como tratamento integrante do controle da hipertensão arterial. **Rev. Bras. Clin. Med.** v. 10, n. 5, 2012.
- BACCARO, L.F. *et al.* Quality of life and menopausal symptoms in women with liver transplants. **Rev Bras Ginecol Obstet,** v.35, p. 103-110, 2013.
- BALTES, B. P.; SMITH, J. Psicologia da sabedoria: origem e desenvolvimento. In: Néri, A. L. (Org.). **Psicologia do envelhecimento: leituras selecionadas numa perspectiva de curso de vida.** Campinas: Papyrus, 1995, 276 p.
- BARDUZZI, G.O. *et al.* Capacidade funcional de idosos com osteoartrite submetidos a fisioterapia aquática e terrestre. **Fisioter. Mov.** v. 26, n.2, 2013.
- BASTOS, G.S.; CAETANO, L.F. Os benefícios do *Watsu* na fibromialgia. **Corpus et Scientia.** V. 6, n.2, 2010.

BATES A, HANSON N. **Exercícios aquáticos terapêuticos**. 1a ed. São Paulo, Editora Manole, 1998, 320 p.

BECK, A.T.; STEER, R.A.; BROWN, G.K. **Manual for the Beck Depression Inventory-II**. San Antonio, TX: Psychological Corporation. 1996.

BECKER, B. E. Aquatic Therapy: Scientific Foundations and Clinical Rehabilitation Applications. **American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation**. v. 1, p. 859–872, 2009.

BERGAMIN, M.; ERMOLAO, A.; MATTEN, S.; SIEVERDES, J.C.; ZACCARIA, M. Metabolic and cardiovascular responses during aquatic exercise in water at different temperatures in older adults. **Res Q Exerc Sport**. V. 86, n. 2, p.163-171, 2015.

BERGAMIN, M.; ERMOLAO, A.; TOLOMIO, S.; BERTON, L.; SERGI, G.Z.M.; ZACCARIA, M. Water- versus land-based exercise in elderly subjects: Effects on physical performance and body composition. **Clinical Interventions in Aging**. v. 8, p. 1109–1017, 2013.

BERNI, N.I.O.; LUZ, M.H.; KOHLRAUSCH, S.C. Conhecimento, percepções e assistência à saúde da mulher no climatério. **Rev. Bras. Enferma**. V. 60, n.3, 2007.

BIJARI, B. B.; IRANMANESH, S.; ESHGHI, F.; BANESHI, M. R. Gentle human touch and yakson: the effect on preterm's behavioral reactions. **Nursing**. 2012.

BJÖRNSDOTTER M., MORRISON I., OLAUSSON H. Feeling good: on the role of C fiber mediated touch in interoception. **Experimental Brain Research**. V. 207, n. 3, p.149–155, 2010.

BLAS, E.; KURUP, A. S.; WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Equity, social determinants and public health programmes / editors Erik Blas and Anand Sivasankara Kurup**. - 2010 - Geneva : World Health Organization. 291 p. Disponível em: <<http://www.who.int/iris/handle/10665/44289>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

BORGES, R.M.; PARIZOTTO, N.A. Análise dos efeitos fisiológicos em pacientes com estresse submetidos à técnica *Watsu*. **Fisioterapia Brasil**, v. 2, n. 1, 2001.

BOSSEMEYER, R.P. Aspectos gerais do climatério. In: Fernandes CE, MELO, N.R.; WEHBA, S. **Climatério feminino: fisiopatologia, diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Lemos Editoria, p. 17-33, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres / Ministério da Saúde**, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília : Ministério da Saúde, P. 230, 2016.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual de atenção à mulher no Climatério/menopausa. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2008.

- BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de atenção à mulher no Climatério/menopausa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_atencao_mulher_climaterio.pdf>. Acesso em: 5 maio 2018
- BRITO, F.C E LITVOC, C. J. Conceitos básicos. In F.C. Brito e C. Litvoc (Ed.), **Envelhecimento – prevenção e promoção de saúde**. São Paulo: Atheneu, p.1- 16, 2004.
- BURGER, H.G.; DUDLEY, E.; MANNERS, P.; GROOME, N.; ROBERTSON, D.M. Early follicular phase serum FSH as a function of age: the roles of inhibin B, inhibin A and estradiol. *Climacteric*. V.3, p. 17-24, 2000.
- CALLEJAS, L.H.R. Principios físicos y terapéuticos de la hidrocinesiterapia (terapia acuática). **Rev Inv e Info Salud**. V. 1, n. 26, p. 29-36, 2016.
- CAPELA, C. *et al*. Associação da qualidade de vida com dor, ansiedade e depressão. **Fisioter. Pesq.** v.16, n. 3, 2009.
- CIDER, A.; SVEÄLV, B. G.; TÄNG, M. S.; SCHAUFELBERGER, M.; ANDERSSON B. Immersion in warm water induces improvement in cardiac function in patients with chronic heart failure. **European Journal of Heart Failure**. V. 8, n. 3 p.308–313, 2006.
- COLADO, J.C.; TRIPLETT, N.T.; TELLA, V.; SAUCEDO, P.; ABELLÁN, J. Effects of aquatic resistance training on health and fitness in postmenopausal women. **Eur J Appl Physiol**. v. 106, n. 113–122, 2009.
- COSTA, M. R. D. V.; LIMA, R. C.; LOPES, C. P.; SHIRAHIGE, L.; ALBUQUERQUE, P. L. Efeito da fisioterapia aquática no condicionamento cardiovascular e na qualidade de vida de pacientes após acidente vascular encefálico. **ConScientiae Saúde**, v. 16, n2, p. 259-265, 2017.
- COUTINHO, S. M. B. **Avaliação da ingestão alimentar e a suplementação de cálcio em mulheres no climatério e pós-menopausa**. 2013. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica) – Instituto de Geriatria e Gerontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- CUNHA, M. G.; CAROMANO, F. A. Physiological effects of immersion and its relation with sensory deprivation and relaxation in hydrotherapy. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 14, n. 2, p. 95-103, 2003.
- CUNHA, M. V.; CARVALHO, E. V.; CAROMAN, F. A. Universidade Presbiteriana Mackenzie. CCBS - Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento - **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v.10, n.1, p.103-109, 2010.
- CUNHA, R. V.; BASTOS, G. A. N.; DUCA, G. F. D. Prevalência de depressão e fatores associados em comunidade de baixa renda de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. **Rev. Bras. Epidemiol**. v. 15, n.2, p. 346-354, 2012.

DE LORENZI, D.R.S. *et al.* Fatores indicadores da sintomatologia climatérica. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 27, n.1, p.12-19, 2005.

DE LORENZI, D.R.S. *et al.* Fatores associados à qualidade de vida após menopausa. **Rev Assoc Med Bras**, v. 52, n. 5, p.312-317. 2006.

DE LORENZI D.R.S. Avaliação da qualidade de vida no climatério. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** V.30, n.3, 2008.

DE LORENZI, D. R. S. *et al.* Assistência à mulher climatérica: novos paradigmas. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v.62, n.2, p.287-293, 2009.

DEAN, J. & KESHAVAN, M. The neurobiology of depression: An integrated view. *Asian J. Psychiatr.* V. 27, n. 101–111, 2017.

DENNERSTEIN, L.; LEHERT, P.; GUTHRIE, J. The effects of the menopausal transition and biopsychosocial factors on well-being. **Arch of Women Mental Health**, v. 5, n. 1, p.15-22, 2002.

DIAS, K.S.G. *et al.* Melhora da qualidade de vida em pacientes fibromiálgicos tratados com fisioterapia aquática. **Fisioterapia Brasil**, v.4, p.320- 325, 2003.

DITZEN, B.; NEUMANN, I. D.; BODENMANN, G., ET AL. Effects of different kinds of couple interaction on cortisol and heart rate responses to stress in women. **Psychoneuroendocrinology**. V. 32, n.5, p.565–574, 2007.

DMITRZAK-WEGLARZ, M. & RESZKA, E. **Pathophysiology of Depression: Molecular Regulation of Melatonin Homeostasis – Current Status**. 2018.

DUBEAU, C.E.; KIELY, D.K.; RESNICK, N.M. Quality of life impact of urge incontinence in older persons: a new measure and conceptual structure. **J Am Geriatr Soc**. V. 47, n.8, p.989-94. 1999.

DULL, H. **Watsu: Exercícios para o corpo na água**. 1º ed. São Paulo: Summus; 2001.

DULL H. **At the heart of watsu**. Disponível em: <<http://www.waba.edu/watsu1998>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2019.

FACCI, L.M.; MARQUETTI, R.; COELHO, K.C. Fisioterapia aquática no tratamento da osteoartrite de joelho: série de casos. **Fisioterapia em Movimento**. V. 20, n.1, 2007.

FEBRASGO. **Climatério: manual de orientação**. 1º ed. São Paulo (SP): Ponto; 2004. 72 p.

FEBRASGO - **Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia**. 2010.

FEINSTEIN, J.S.; KHALSA, S.S.; YEH, H.W.; WOHLRAB, C.; SIMMONS, W.K.; STEIN, M.B.; PAULUS, M. P. Examining the short-term anxiolytic and antidepressant effect of Floatation-REST. **PLoS ONE**, v. 13, n.2, p. 1-24. 2018a.

FEINSTEIN, J. S. The Elicitation of Relaxation and Interoceptive Awareness Using Floatation Therapy in Individuals With High Anxiety Sensitivity, **Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging**. V. 3, n. 6, p. 555-562, 2018.b

FERRAZ, M.B. Qualidade de vida: Conceito e um breve histórico. **Rev Jovem Med**. v. 3, n.4, p.219-22. 1998.

FERREIRA, C.H.J. **Fisioterapia na saúde da mulher: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.

FITZPATRICK, R. *et al.* Quality of life measures in health care. In: Applications and issues in assessment. **BMJ**. v. 305, n. 6861, p.1074-1077.1992.

FLEURY, S. E. M.; COSTA, Z. C. M. L. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**. v. 20, n. 2, p. 580-588, 2004.

FREEMAN, E. W. *et al.* The role of anxiety and hormonal changes in menopausal hot flashes. In: (Ed.). Menopause. United States, v.12, p.258-66, 2005.

FREITAS, E. R. *et al.* Educação em saúde para mulheres no climatério: impactos na qualidade de vida. **Reprodução & Climatério**, v. 31, n. 1, p. 37-43, 2016.

FREITAS, E. R.; BARBOSA, A. J. G. Qualidade de vida e bem-estar psicológico no climatério. **Arq. bras. psicol.**, v. 67, n. 3, p. 112-124, 00/2015 2015.

GALLON, C.W.; WENDER, M.C.O. Estado nutricional e qualidade de vida da mulher climatérica. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet** .v. 34, n.4, 2012.

GALVÃO, L. L. L. F. *et al.* Prevalência de transtornos mentais comuns e avaliação da qualidade de vida no climatério. **Rev. Assoc. Med. Bras**, v. 53, n. 5, p. 414-420, 2007.

GEYTENBEEK, J. Evidence for effective hydrotherapy. **Physiotherapy**. V. 88, n. 9, p.514-529, 2002.

GIACOMINI, D. R.; MELLA, E. A. C. Reposição Hormonal: vantagens e desvantagens. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 27, n. 1, p. 71-92, 2006.

GIMESES, R.O. *Et al.* Impacto da fisioterapia aquática na pressão arterial de idosos. **O Mundo da Saúde**. V. 32, n. 2, 2008.

GÓIS, R. B.; ROVERATTI, M. C. **O climatério e a qualidade de vida das mulheres**. Instituto de Ensino Superior de Londrina. Paraná, 2007. Disponível em: <<http://www.inesul.com.br>> Acesso em 14 fev. 2019.

GONÇALVES, G.C.; MOREIRA, M.A.; NORMANDO, V.M. Atuação fisioterapêutica à mulher no climatério. **Revista Trilhas**. V. 13, n.25, 2011.

GRAVENA, A. A. F. *et. al.* Sintomas climatéricos e estado nutricional de mulheres na pós-menopausa usuárias e não usuárias de terapia hormonal. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet**. v. 35, n. 4, p. 178-184, 2013.

GURGEL, A.H. Relacionamento afetivo-sexual da mulher na menopausa. **Rev Baiana Enferm.** V. 9, n. 1, p. 93-111, 1996.

HAUPENTHAL, A.; RUSCHEL, C.; HUBERT, M.; FONTANA H.B.; ROESLER, H. Força de reação do solo como subsídio para prescrição de exercícios aquáticos: estudo de caso. *Fisioterapia em Movimento.* v. 23, n.2, 2017.

HECKER, C.D. *et al.* Análise dos efeitos da cinesioterapia e da hidrocinesioterapia sobre a qualidade de vida de pacientes com fibromialgia – um ensaio clínico randomizado. **Fisioter. Mov.** V.24, n.1, 2011.

HENWOOD, T. *et al.* Physical and functional implications of aquatic exercise for nursing home residents with dementia. **Geriatric Nursing.** v.36, n.1, p. 35–39, 2015.

HERNÁEZ, Á. M. A medicalização dos estados de ânimo. O consumo de antidepressivos e as novas biopolíticas das aflições. **In Política y Sociedad. Espanha,** v. 42, n. 3, 2006.

HESS, R. *et al.* The impact of menopause on health-related quality of life: results from the stride longitudinal study. **Qual Life Res.** v. 21, n.3, p.535- 544, 2012.

HORA, C.R.; SANTOS, L.; LIMA, M.I.; GUSMÃO, T. Variações fisiológicas e sensações subjetivas de discentes, do centro universitário Tiradentes - AL, submetidos a uma única sessão de *Watsu*. *Ciências Biológicas e de Saúde Unit.*v. 4, n. 1, p. 31-42, 2017.

HUNTER, M. The Women's Health Questionnaire: a measure of mid-aged women's perceptions of their emotional and physical health. **Psychol Health.**v. 7, n.1, p.45-54, 1992.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2015. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acessado em 16 de janeiro de 2019.

IDE, M.R.; BELINI, M.A.V.; CAROMANO, F.A. Effects of an aquatic versus non- aquatic respiratory exercise program on the respiratory muscle strength in healthy aged persons. **Clinics.** V. 60, n. 2, p.151-158, 2005.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **População residente, por sexo e grupos de idade, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação – 2010.** Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12>>. Acesso em: 28 de janeiro de 2019.

JAFARY, F. *et al.* Quality of life and menopause: Developing a theoretical model based on meaning in life, self-efficacy beliefs, and body image. **Aging & Mental Health.** V. 5, n.5, 2011.

JONATHAN, M. *et al.* Quality of life impairment associated with body dissatisfaction in a general population sample of women. **BMC Public Health.** v. 13, n. 920, 2013.

JONSSON, K.; KJELLGREN, A. Characterizing the experiences of flotation-REST (Restricted Environmental Stimulation Technique) treatment for generalized anxiety disorder

(GAD): A phenomenological study. **European Journal of Integrative Medicine**. V. 12, P 53-59, 2017.

K. JONSSON, A. KJELLGREN. Promising effects of treatment with flotation-REST (restricted environmental stimulation technique) as an intervention for generalized anxiety disorder (GAD): a randomized controlled pilot trial. **BMC Complement. Altern. Med.**, v. 16, p. 108, 2016.

KAPLAN, R.M. Quality of life, resource allocation, and the U.S. Health-care crisis. In: Dimsdale JE, Baum A (editors). *Quality of life in behavioral medicine research*. New Jersey: **Lawrence Erlbaum Associates**. p. 3-30, 1995.

KELLEHER, C.J.; CARDOZO, L.D.; TOOZS-HOBSON, P.M. Quality of life and urinary incontinence. **Current opinion in obstetrics & gynecology**. V. 7, n.5, p.404-408. 1997.

KEMPER, K. J.; SHALTOUT, H. A. Non-verbal communication of compassion: measuring psychophysiological effects. **BMC Complementary and Alternative Medicine**. V. 1, n.1, 2011.

KIM, H. K. et al. The Recent Review of the Genitourinary Syndrome of Menopause. *J Menopausal Med*, v. 21, n. 2, p. 65-71, 2015.

KJELLGREN A.; SUNDEQUIST U.; NORLANDER T.; ARCHER T. Effects of flotation-REST on muscle tension pain. **Pain Research and Management**. V. 6, n. 4, p.181–189, 2001.

KRUEL, L.F.; MORAES, E.; ÁVILA, A.O. Alterações fisiológicas e biomecânicas em indivíduos praticando exercícios de hidroginástica dentro e fora d'água. *Revista Kinesis nº especial*: 104-129, 2007.

LACERDA, M. R. P.; ASSUMPÇÃO, A. A. Tratamento Cognitivo-Comportamental para Mulheres com a Imagem Corporal Distorcida pela Depressão. *Pretextos - Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas*, v. 3, n. 6, 2018.

LLANEZA, P. et al. Depressive disorders and the menopause transition. **Maturitas**. v.71, n.2, p.120-30, 2012.

LORENZI, D.R.S.; DANELON, C.; SACIOTO, B.; PADILHA JUNIOR, I. Fatores indicadores da sintomatologia climatérica. **Rev Bras Ginecol Obstet**, 27(1):12-19, 2005.

LORENZI, D. R. S. et al. Fatores associados à qualidade de vida após menopausa. **Universidade de Caxias do Sul**. Rio Grande do Sul, 2006.

LORENZI, D.R.S. Avaliação da qualidade de vida no climatério. **Rev Bras Ginecol Obstet**, v. 30, n. 3, p.103-106, 2008.

LUI FILHO J.F. *et al.* Epidemiologia da menopausa e dos sintomas climatéricos em mulheres de uma região metropolitana no sudeste do Brasil: inquérito populacional domiciliar. **Rev Bras Ginecol Obstet**. v. 37, n. 4, p.152-158, 2015.

- MAKI, P.M. *et al.* Summary of the NIA-sponsored Conference on Depressive Symptoms and Cognitive Complaints in the Menopausal Transition. **Menopause**. V. 1, n. 4, p. 815-822, 2010.
- MAKI, P. M.; HENDERSON, V. W. Cognition and the menopause transition. *Menopause*, v. 23, n. 7, p. 803-5, 2016.
- MARJORIBANKS, J.; FARQUHAR, C.; ROBERTS, H.; LETHABY, A. Long term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. **Malden: The Cochrane Library**, 2012.
- MELO, N. R. Terapia hormonal de reemplazo y metabolismo lipídico. In: CAMPOS, O. G.; URZUA, E. A.; CASTRO, P. C.; **Menopausia y longevidad: perspectiva clinica y epidemiologia em latinoamérica**. Santiago de Chile: Bywaters, 1998, p. 49-71.
- MENDES, S.S.; MARTINHO, M.M.F. Trabalho em turnos: estado geral de saúde relacionado ao sono em trabalhadores de enfermagem. **Rev esc de enferm USP**, v. 46, p.1471-6, 2012.]
- MISHRA, G.D.; BROWN, W.J.; DOBSON, A.J. Physical and mental health: changes during menopause transition. **Qual Life Res**. v.12, p. 405-412, 2003.
- MOREIRA, L.D.F.; OLIVEIRA, M.L.; LIRANI-GALVÃO, A.P. et al. Physical exercise and osteoporosis: effects of different types of exercises on bone and physical function of postmenopausal women. **Arq Bras Endocrinol Metabol**. v. 58, p. 514–522, 2014.
- MORRISON, I.; LÖKEN, L. S.; OLAUSSON H. The skin as a social organ. **Experimental Brain Research**. V. 204, n.3, p.305–314, 2010.
- MYERS, K. W. *et al.* Aquatic Therapy and Alzheimer’s Disease. **Annals of Long-Term Care**. P. 2–7, 2013.
- NAHÁS, E. A. P. et al. Efeitos da isoflavona sobre os sintomas climatéricos e o perfil lipídico na mulher em menopausa. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 25, p. 337-343, 2003.
- NAMIKOSHI, T. **Shiatsu e alongamento**. 3ª ed. São Paulo, Editora Summus, p.143, 1987.
- NASCIMENTO, N.A.P.; MOREIRA, P.F.P.; MARIN, R.V.; MOREIRA, L.D.F.; LAZARETTI, M.C.; S. C.A.F et al. Relation among 25 (OH) D, aquatic exercises, and multifunctional fitness on functional performance of elderly women from the community. **The journal of nutrition, health & aging**. V.20, n.4. p.376-382, 2016.
- NEGRÃO, R.C.; MOCCELLIN, A.S. Importância de atividades em grupo para a qualidade de vida de mulheres pós-menopausa. **Rev Bras Promoção a Saúde**, v. 24, n.4, p.376-383, 2011.
- OLIVEIRA, C.F. **Manual de Ginecologia**. Vol. 1. Permanyer Portugal, 2009.
- OLIVEIRA, C.A. et al. A eficácia da fisioterapia aquática na redução da sintomatologia dos pacientes com fibromialgia. **Revista Faculdade Montes Belos (FBM)**, v.8, n.3, 2015.

OLIVEIRA, E.A.; OLIVEIRA, P. D. C.; ANDRADE, S. M. Efeitos da hidrocinestoterapia na sintomatologia menopáusicas e qualidade de vida. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 18, n.1, p. 377-389. 2015.

O'NEILL, S.; EDEN, J. The pathophysiology of menopausal symptoms. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*, v. 22, n. 3, p. 63-69, 2012.

OPPERMANN, K. *et al.* Physical, psychological, and menopause-related symptoms and minor psychiatric disorders in a community-based sample of Brazilian premenopausal, perimenopausal, and postmenopausal women. **Menopause**. v. 19, n. 3, p.355-360, 2012.

Organização Mundial da Saúde. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde: CID-10** Décima revisão. Trad de Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. Vol 2, 3 ed. São Paulo: EDUSP, 1996.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Programas e projetos sobre transtornos mentais (OMS/WHO) – 2013. Disponível em:
<https://www.who.int/mental_health/publications/IG_portuguese.pdf.> Acesso em: 29 jan. 2019.

OZKAN, S.; ALATAS, E.S.; ZENCIR, M. Women's quality of life in the premenopausal and postmenopausal periods. **Qual Life Res**. v.14, p. 1795-1801. 2005.

PAPALÉO NETTO, M.; CARVALHO FILHO, E. T.; GARCIA, I. M. Biologia e teorias do envelhecimento. In: Papaléo Netto, (2007). São Paulo: Atheneu, 2. ed., p. 85-103, 2007.

PARDINI, D. Menopausal hormone therapy. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 51, n. 6, p. 938-942, 2007.

PARDINI, D. Hormone replacement therapy in menopause. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 58, n. 2, p. 172-181, 2014.

PEREIRA WMP, SCHMITT ACB, BUCHALLA CM, REIS AOA, ALDRIGHI JM. Ansiedade no climatério: prevalência e fatores associados. **Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum**, v. 19, n.1, p.89-97, 2009.

PERSEGUIM, B.M.; ALENCAR, F.A.; COSTA, A.C.S. A intervenção da fisioterapia na qualidade de vida de mulheres no climatério. **Revista Científica do Unisalesiano**, 2011.

POLI, M. E. H.; SCHWANKE, C. H. A.; CRUZ, I. B. M. A menopausa na visão gerontológica. **Scientia Médica**. v.20, n. 2, p.176-184, 2010.

PRINS, J. H. Aquatic Rehabilitation. **Serbian Journal of Sports Sciences**. V. 3, p. 45–51, 2009.

RANNEVIK, G.; JEPSSON, S.; JOHNELL, O.; BJERRE, B.; YAURELL- BORULF, Y.; SVANBERG, L. A longitudinal study of the perimenopausal transition: altered profiles of steroid and pituitary hormones. **Maturitas**. v. 21 p. 103-113, 1995.

- RAZZOUK, D. Por que o Brasil deveria priorizar o tratamento da depressão na alocação dos recursos da saúde? **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 25, n. 4, p. 845-848, 2016.
- RITOMY, I.; YNOUE, M. Fisioterapia Aquática nas Disfunções do Aparelho Locomotor. **Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária Belo Horizonte**, 2004.
- ROSE, M.S. et al. Statistical issues encountered in the comparison of health-related quality of life in diseased patients to published general population norms: problems and solutions. **J Clin Epidemiol**, v. 52, p. 405-412, 1999.
- ROUTI, R.G.; MORRIS, D.M.; COLE, A.J. **Reabilitação Aquática**. São Paulo, 1ª ed. 2000.
- SABIONI, R.R.; GALANTE, A.C.; PELÁ, N.T.R. **The meaning of hydrotherapy: a study with adult women**. In: Proceedings of the 8. Brazilian Nursing Communication Symposium. Proceedings, 2002
- SANCHES, T. R. et al. Avaliação dos sintomas climatéricos na mulher em menopausa e pós-menopausa em uso de proteína isolada de soja. **J Health Sci Inst**, v. 28, n. 2, p. 169-73, 2010.
- SANDILYAN, M.B.; DENING, T. Mental health around and after the menopause. **Menopause Int**. v.17, n.4, p.142-147, 2011.
- SANTANA, C.A.; MONTENEGRO, S.M.R.S.; COSTA, C.S.P.; LOPES JÚNIOR, J.E.G. Análise da fisioterapia aquática em mulheres com dor lombar e relação com as atividades da vida diária. **Fisioterapia Brasil**. v. 15, n.4, p.263-268, 2014.
- SCHIMID, J.P.; NOVEANU, M.; MORGER, C.; GAILLET, R.; CAPOFERRI, M.; ANDEREGG, M. Influence of water immersion, water gymnastics ad swimming on cardiac output in patients with heart failure. **Heart**. 93(6):722-7, 2007.
- SCHITTER, A. M.; FLECKENSTEIN, J. Passive Hydrotherapy WATSU® for Rehabilitation of an Accident Survivor: A Prospective Case Report. **Complementary Medicine**, v. 25, n. 4, p. 263-268, 2018.
- SCHNEIDER, H. P. G.; BIRKHÄUSER, M. Quality of life in climacteric women. **Climacteric**, v. 12, n. 32, 2017.
- SERPA, M. A. Fatores associados à qualidade de vida em mulheres no climatério. **Reprodução & Climatério**, v. 31, n. 2, p.76-81, 2016.
- SHEPHARD. R.J. **Envelhecimento, atividade física e saúde**. 1º ed. São Paulo: Phorte, 2003.496 p
- SILVA, T.C.D.; NASCIMENTO, J.Á.; MIRANDA, G.C.; JÁCOMO, L.V.J.; CUNHA, B.B. Fisioterapia aquática no tratamento da Síndrome da Fibromialgia: uma revisão sistemática. **R. Mov**. V. 5, n. 1, p. 65-77, 2012.
- SKINNER, A.T. **Duffield: exercícios na água**, 3º ed., São Paulo, Editora Manole, 1985. 210 p.

SKINNER, A.T.; THOMSON, A.M. **Duffield: exercícios na água**. 3ªed. São Paulo: Manole, 1985.

SOUZA, M.; COSTA, A.R.B.V.; AGUIAR, A.R.; CUNHA, J.A.S. Eficácia do Método *Watsu* Sobre a Qualidade de Vida em Pacientes com Fibromialgia. **Revista Movimenta**, v. 8, n. 2, p. 169-175, 2015.

SOUZA, M.N.; ROCHA, I.A.; OLIVEIRA, T.V.C.; SANTANA, L. S. O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA NA PROMOÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO: Um estudo de revisão. **19ª Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes. “Matemática para o desenvolvimento da Ciência”**. 2017.

STEPHENSON, R. G.; O’CONNOR, L. J. **Fisioterapia Aplicada em Ginecologia e Obstetrícia**. Tradução Ângela Cristina Horokosky. 2. ed. São Paulo: Manole, 2004.

STOPA, S. R. et al. Prevalência do autorrelato de depressão no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Revista brasileira de Epidemiologia*, v. 18, p.170-180, 2015.

TORRES-RONDA, L.; SCHELLING, X. The Properties of Water and their Applications for Training by, v. 44, p. 237–248. 2014.

TURNER, J. W.; FINE, T. H. Effects of relaxation associated with brief Restricted Environmental Stimulation Therapy (REST) on plasma cortisol, ACTH, and LH. **Biofeedback and Self-Regulation**. . 8, n. 1, p.115–126,1983.

VALENÇA, C.N.; FILHO, J.M.N.; GERMANO, R.M. Mulher no Climatério: reflexões sobre desejo sexual, beleza e feminilidade. **Saúde Soc**. V.19, n.2, 2010.

VARGAS, D.; DIAS, A.P.V. Prevalência de depressão em trabalhadores de enfermagem de Unidade de Terapia Intensiva: estudo em hospitais de uma cidade do noroeste do Estado São Paulo. **Rev Latino-Am Enfermagem**. v. 19, n.5, p1114-1121, 2011.

VELOSO, L.C.; MARANHÃO, R.M.S.; LOPES, V.M.L.V. Alterações biopsicossociais na mulher climatérica: uma revisão bibliográfica. **Revista Interdisciplinar**. v. 6, n.3, 2013.

WORSLEY R. et al. The association between vasomotor symptoms and depression during perimenopause: a systematic review. **Maturitas**. v. 77, n. 2, p. 111-117. 2014.

YÁZIGI, F. A versatilidade da Hidroginástica. **New Letter do Centro de Estudo Fitness**, p. 3-7, 2011.

YOUNG, Jeffrey E. et al. Terapia cognitiva para depressão. In: BARLOW, David H. (Org.). Manual clínico dos transtornos psicológicos: tratamento passo a passo. Tradução de Roberto Cataldo Costa. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. Cap. 7, p. 275-330.

ZOTZ, T. G. G. *et al.* Aquatic physical therapy for Parkinson’s disease. **Advances in Parkinson’s Disease**. V. 02, n. 04, p. 102–107, 2013.

APÊNDICE 01 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DADOS SOBRE A PESQUISA

TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: *WATSU* E FLUTUAÇÃO SIMPLES NA QUALIDADE DE VIDA E DEPRESSÃO EM MULHERES DE 45 A 55 ANOS

PESQUISADORAS: Prof^ª. Dra. Lorena C. L. Resende Santana e Prof^ª. Dra. Dionis Machado

CARGO/FUNÇÃO: Professora Livre Docente

DURAÇÃO DA PESQUISA: 4 MESES

Prezada Participante:

A senhora esta sendo convidado(a) para participar de uma pesquisa que envolve duas técnicas de relaxamento aquático. As informações que seguem estão sendo fornecidas para sua participação voluntária nesta pesquisa cujo título é “*Watsu* e Flutuação Simples na Qualidade de Vida e Depressão em Mulheres de 45 a 55 Anos”.

Objetivos do estudo: Verificar os efeitos da intervenção pelo método *Watsu* e flutuação simples nos escores do Questionário de Saúde da Mulher (QSM) e no Inventário de Beck.

Segue abaixo as fases da pesquisa:

1ª Fase: Entendimento e decisão em participar da pesquisa

Explicação sobre os objetivos e procedimentos utilizados na pesquisa. Preenchimento da ficha de avaliação, que conterà informações como: dados pessoais, características antropométricas, história do quadro da dor, e condições para sua participação.

2ª Fase: Questionários

Aplicação do Questionário de Saúde da Mulher (QSM) e do Inventário de Depressão de Beck, questionários específicos que avaliam qualidade de vida e possível risco de depressão das participantes.

3ª Fase: Tratamento

O Fisioterapeuta que fará a sua avaliação irá sortear um número que determinará qual tratamento a senhora será atendida: *Watsu* ou Flutuação Simples. Serão 8 atendimentos de uma hora cada atendimento.

4ª Fase: Reavaliação e Acompanhamento

Quando terminar o seu tratamento, a senhora será convidada a participar novamente da fase 2, para avaliarmos o efeito das técnicas.

O presente estudo é orientado pela Prof^ª. Dra. Lorena C. L. Resende Santana em parceria com a Prof^ª. Dra. Dionis Machado e realizada pela aluna de Mestrado Profissional em Saúde da Mulher da Universidade Federal do Piauí, Daniella Veras e Silva, fisioterapeuta registrado no Conselho Regional de Fisioterapia do estado do Piauí sob número 172935F. Os pesquisadores se comprometem a utilizar os dados coletados somente para esta pesquisa.

De acordo com a resolução 466/12 – que versa sobre pesquisa envolvendo seres humanos, cujo teor assegura-me o direito de anonimato e sigilo das informações, liberdade de recusar ou retirar esse consentimento em qualquer fase da pesquisa, ter acesso aos dados coletados, e ter respeitado meus valores culturais, sociais, morais, religioso e ético, concordo em participar e consinto a divulgação da presente pesquisa acadêmica.

Eu discuti com a orientanda Daniella Veras e Silva sobre a minha decisão em participar nesse estudo e de acordo com o que me foi esclarecido pelos pesquisadores, esta pesquisa me coloca em situação de risco mínimo, controlado, isento de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. O benefício deste estudo será a possibilidade de melhorar minha qualidade de vida e possíveis efeitos deletérios que o climatério possa trazer. Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Assinatura do paciente/representante legal

___/___/_____

Assinatura da testemunha

___/___/_____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo

Data ___/___/_____

Prof^ª. Dra. Lorena C. L. R. Santana e Prof^ª. Dra. Dionis Machado

Professora Livre Docente da Universidade Federal do Piauí

APÊNDICE 02 – ROTEIRO DE PRODUÇÃO DO VÍDEO

Curso: PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE DA MULHER	Órgão Vinculado: Universidade Federal do Piauí
Título do Vídeo: <i>Watsu</i> e Climatério	Orientadora: Prof ^a . Dr ^a . Lorena C. L. Resende Santana

VÍDEO/DOCUMENTÁRIO – Duração 5 minutos

Vídeo	Áudio
Lettering: Imagem da fisioterapeuta aplicando a técnica de <i>Watsu</i> em uma mulher dentro de uma piscina terapêutica na cidade de Parnaíba – PI.	Off: Fisioterapeuta falando sobre os benefícios da técnica <i>Watsu</i> .
Lettering: Com a piscina terapêutica ao fundo, fisioterapeuta comenta sobre a aplicabilidade do <i>Watsu</i>	Off: Fisioterapeuta fala sobre cuidado holístico, qualidade de vida e relata brevemente sobre os cuidados a saúde da mulher.
Lettering: Imagem de uma mulher com roupas de banho no ambiente da piscina terapêutica concedendo uma entrevista	Off: Depoimento de uma participante da pesquisa

CRÉDITOS

Roteiro e Direção

Daniella Veras e André Leão

Imagens

André Leão

Produção e edição

André Leão

Locução

Daniella Veras

Participação especial

Jessika Frota

Tania Amaral

Orientador

Prof^a. Dr^a. Lorena C. L. Resende Santana

Prof^a. Dr^a. Lis Cardoso Marinho Medeiros

Prof^a. Dr^a. Dionis de Castro Dutra Machado

Agradecimentos

Academia Metha

Prof^a. Dr^a. Lis Cardoso Marinho Medeiros

Prof^a. Dr^a. Dionis Machado

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

DULL, H. *Watsu* - Exercícios para o Corpo na Água. Summus Editorial. 224p. 2009.

ANEXO 01 – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA****Título da Pesquisa:** Efeitos do método Watsu em mulheres no climatério**Pesquisador:** Dionis de Castro Dutra Machado**Área Temática:****Versão:** 2**CAAE:** 37887614.2.0000.5214**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio**DADOS DO PARECER****Número do Parecer:** 920.296**Data da Relatoria:** 21/06/2017**Apresentação do Projeto:**

A pesquisa é intitulada Efeitos do método Watsu em mulheres no climatério, que tem como professor pesquisador responsável: Dionis de Castro Dutra Machado e como integrante da pesquisa Ana Moira Fontes de Moura, Bruna de Carvalho e Jessika Frota Brito. O estudo apresentada como justificativa a necessidade de se avaliar o climatério, por trata-se de um período de vida da mulher em que ocorre a transição da fase reprodutiva para o não reprodutiva, tendo seu início por volta dos 45 anos e podendo se estender até os 65 anos. É caracterizado pelo declínio gradual da função ovariana e a ocorrência da menopausa, evento que corresponde ao último período menstrual, ou seja, quando acontece o último ciclo menstrual da mulher. A fisioterapia pode atuar na vida dessas mulheres, de forma preventiva, com o objetivo de minimizar ou evitar as alterações que as acometem em longo prazo relacionadas ao climatério. A

Fisioterapia Aquática é um recurso que vem sendo amplamente utilizado, pois as propriedades físicas e fisiológicas da água possibilitam a realização de exercícios dificilmente executados em solo. Dessa forma o estudo objetiva verificar os efeitos do método Watsu em mulheres numa faixa etária sugestiva de climatério. A amostra do estudo será composta de 20 mulheres que serão divididas em dois grupos de 10 voluntárias, no qual um receberá atendimento com a técnica Watsu e o outro, flutuação, funcionando como grupo controle. Os atendimentos serão realizados uma vez na semana com duração de 50 minutos. Cada participante receberá oito atendimentos na piscina

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga **Município:** TERESINA **CEP:** 64.049-550
UF: PI
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Continuação do Parecer: 920.296

terapêutica e dois atendimentos para avaliação inicial e final, totalizando dez encontros. Na avaliação inicial será realizada anamnese, verificação dos sinais vitais PA, FC e FR e aplicação dos instrumentos: EVA, PSQI, Questionário de Saúde da Mulher – QSM e Inventário de Depressão de Beck – BDI. Critério de Inclusão: As participantes deverão ter entre 45 e 55 anos, independência nas atividades de vida diária (AVD), ausência de contraindicação à atividade física na piscina, e que declarem não praticar qualquer atividade física específica ou caminhadas regulares (mínimo 30 minutos, três vezes por semana), caracterizando o estado de sedentarismo. Critério de Exclusão: Como critérios de exclusão: mulheres hysterectomizadas, em terapia de reposição hormonal, portadoras de incontinência urinária ou fecal, insuficiência renal, feridas abertas, doenças cutâneas contagiosas, doenças infecciosas, sondas, trombos vasculares, insuficiência cardíaca, labirintopatia, pressão arterial (PA) não controlada e dispneia aos mínimos esforços. Serão critérios para a interrupção do estudo a falta da voluntária em qualquer atendimento, o aparecimento de feridas abertas no período de protocolo, alergia aos produtos químicos da piscina manifestada ao longo da intervenção, interrupção do funcionamento da piscina, ou caso a voluntária apresente alteração dos sinais vitais antes do início da atividade.

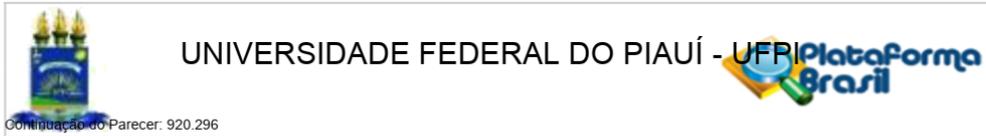
Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: O objetivo geral do presente estudo consiste em verificar os efeitos do método Watsu em mulheres numa faixa etária sugestiva de climatério. **Objetivo Secundário:** Identificar a ocorrência de sintomas característicos do climatério passíveis de serem tratados pela Fisioterapia; Comparar o grau de sintomatologia decorrente desse período da vida entre as voluntárias do estudo; Verificar os efeitos decorrentes da intervenção pelo método Watsu e pela técnica de flutuação simples em um grupo de mulheres da cidade de Parnaíba-Piauí.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: As voluntárias desse estudo poderão apresentar como risco o desenvolvimento de alergia cutânea aos produtos usados no tratamento da água da piscina. Em caso de ocorrência do descrito, a voluntária será imediatamente desligada do projeto e receberá as orientações para minimizar o desconforto. Ressalta-se que a cessação de contato com a água da piscina resultará em remissão do quadro. **Benefícios:** A comunidade será beneficiada com informações a respeito da saúde da mulher, das alterações que o

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa			
Bairro: Ininga		CEP: 64.049-550	
UF: PI	Município: TERESINA		
Telefone: (86)3237-2332	Fax: (86)3237-2332	E-mail: cep.ufpi@ufpi.edu.br	



Continuação do Parecer: 920.296

climatério pode trazer, assim como da atuação da Fisioterapia nesta fase da vida. As voluntárias terão a oportunidade de melhorar a socialização, tendo convívio com mulheres que se encontram na mesma fase. Além disso, o ambiente de atendimento e as modalidades de intervenção propostas irão favorecer o bem-estar das participantes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

No TCLE a pesquisadora informa que os participantes terão sua privacidade garantida e que eles não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

A metodologia apresentada é consistente e descreve os procedimentos para realização da coleta e análise dos dados.

O pesquisador apresenta à situação de vulnerabilidade do participante, mostrando os possíveis riscos. Além disso, descreve a forma de contornar esses riscos.

O pesquisador responsável tem experiências adequadas à realização do projeto, como atestado pelo currículo Lattes apresentado. Sendo este instrumento mais uma forma de segurança ao participante que estará devidamente amparado durante o desenvolvimento da pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto está instruído dentro das orientações do CEP, constam todos os documentos exigidos pela resolução 466/12- CNS,

Recomendações:

Não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As documentações anexadas foram todas analisadas e não constatou nenhuma inadequação, dessa forma o projeto está apto a aprovação.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Sr.(a) Pesquisador(a),

em cumprimento ao previsto na Resolução 466/12, o CEP-UFPI aguarda o envio dos relatórios parciais e final da pesquisa, elaborados pelo pesquisador, bem como informações sobre sua eventual interrupção e sobre ocorrência de eventos adversos.

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br



Ainda, para assegurar o direito do participante e preservar o pesquisador, revela-se importante alertar que o TCLE e o Termo de Assentimento deverão ser rubricados em todas as suas folhas, tanto pelo participante quanto pelo(s) pesquisador(es), devendo ser assinados na última folha.

TERESINA, 17 de Dezembro de 2017

Assinado por:
Adrianna de Alencar Setubal Santos
(Coordenador)

Endereço: Campus Universitário Ministro Petronio Portella - Pró-Reitoria de Pesquisa
Bairro: Ininga **CEP:** 64.049-550
UF: PI **Município:** TERESINA
Telefone: (86)3237-2332 **Fax:** (86)3237-2332 **E-mail:** cep.ufpi@ufpi.edu.br

ANEXO 02 - QUESTIONÁRIO DE SAÚDE DA MULHER

ANEXO 2

Questionário da Saúde da Mulher

Indique como está se sentindo agora ou como tem se sentido nesses últimos dias, marcando, com uma cruz, o espaço com sua resposta a cada um dos itens a seguir:

	Sim, sem dúvida (4)	Sim, às vezes (3)	Raramente (2)	Não, de jeito nenhum (1)
1. Acordo de madrugada e aí durmo mal o resto da noite	()	()	()	()
2. Fico com muito medo ou apavorada sem nenhum motivo aparente	()	()	()	()
3. Sinto-me triste e infeliz	()	()	()	()
4. Fico angustiada quando saio de casa sozinha	()	()	()	()
5. Perdi o interesse pelas coisas	()	()	()	()
6. Sinto batadeiras (palpitações) ou a sensação de frio na barriga ou no peito	()	()	()	()
7. Ainda gosto das coisas das quais gostava antes	()	()	()	()
8. Acho que a vida não vale a pena	()	()	()	()
9. Sinto-me nervosa ou agitada	()	()	()	()

- | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|
| 10. Tenho bom apetite | () | () | () | () |
| 11. Sinto-me inquieta e não consigo ficar parada | () | () | () | () |
| 12. Estou mais irritada que o normal | () | () | () | () |
| 13. Ficar velha me preocupa | () | () | () | () |
| 14. Sinto dores de cabeça | () | () | () | () |
| 15. Sinto-me mais cansada que o normal | () | () | () | () |
| 16. Tenho tonturas | () | () | () | () |
| 17. Meus seios estão doloridos ou me incomodam | () | () | () | () |
| 18. Sinto dor nas costas ou nos braços e pernas | () | () | () | () |
| 19. Tenho ondas de calor | () | () | () | () |
| 20. Estou mais atrapalhada (desastrada) que o normal | () | () | () | () |
| 21. Sinto-me bastante animada e excitada | () | () | () | () |
| 22. Tenho desconforto ou cólicas na barriga | () | () | () | () |
| 23. Sinto-me enjoada ou com vontade de vomitar | () | () | () | () |

- | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|
| 24. Perdi o interesse pela vida sexual | () | () | () | () |
| 25. Tenho sensação de bem estar | () | () | () | () |
| 26. Sangro muito nas minhas menstruações | () | () | () | () |
| 27. Tenho suores à noite | () | () | () | () |
| 28. Sinto o estomago inchado (empachado) | () | () | () | () |
| 29. Tenho dificuldades de pegar no sono | () | () | () | () |
| 30. Sinto formigamento e agulhadas nos meus pés e nas minhas mãos | () | () | () | () |
| 31. Estou satisfeita com a minha vida sexual (por favor não responda se não tiver uma vida sexual) | () | () | () | () |
| 32. Sinto-me fisicamente atraente | () | () | () | () |
| 33. Tenho dificuldade de concentração | () | () | () | () |
| 34. Minhas relações sexuais incomodam, porque minha vagina está seca (não responda se não tiver vida sexual) | () | () | () | () |
| 35. Tenho que urinar mais vezes que o normal | () | () | () | () |
| 36. Minha memória está ruim | () | () | () | () |

Total: _____

ANEXO 03- INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK - BDI

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

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

1	0 Não me sinto triste 1 Eu me sinto triste 2 Estou sempre triste e não consigo sair disto 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar	7	0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo 1 Estou decepcionado comigo mesmo 2 Estou enojado de mim 3 Eu me odeio
2	0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro 2 Acho que nada tenho a esperar 3 Acho o futuro sem esperanças e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar	8	0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros 1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece
3	0 Não me sinto um fracasso 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum 2 Quando olho pra trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos 3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso	9	0 Não tenho quaisquer idéias de me matar 1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria 2 Gostaria de me matar 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade
4	0 Tenho tanto prazer em tudo como antes 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes 2 Não encontro um prazer real em mais nada 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo	10	0 Não choro mais que o habitual 1 Choro mais agora do que costumava 2 Agora, choro o tempo todo 3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queria
5	0 Não me sinto especialmente culpado 1 Eu me sinto culpado grande parte do tempo 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo 3 Eu me sinto sempre culpado	11	0 Não sou mais irritado agora do que já fui 1 Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava 2 Agora, eu me sinto irritado o tempo todo 3 Não me irrita mais com coisas que costumavam

			me irritar
6	<p>0 Não acho que esteja sendo punido</p> <p>1 Acho que posso ser punido</p> <p>2 Creio que vou ser punido</p> <p>3 Acho que estou sendo punido</p>	12	<p>0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas</p> <p>1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar</p> <p>2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas</p> <p>3 Perdi todo o interesse pelas outras pessoas</p>
13	<p>0 Tomo decisões tão bem quanto antes</p> <p>1 Adio as tomadas de decisões mais do que costumava</p> <p>2 Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes</p> <p>3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões</p>	18	<p>0 O meu apetite não está pior do que o habitual</p> <p>1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser</p> <p>2 Meu apetite é muito pior agora</p> <p>3 Absolutamente não tenho mais apetite</p>
14	<p>0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes</p> <p>1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo</p> <p>2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo</p> <p>3 Acredito que pareço feio</p>	19	<p>0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente</p> <p>1 Perdi mais do que 2 quilos e meio</p> <p>2 Perdi mais do que 5 quilos</p> <p>3 Perdi mais do que 7 quilos</p> <p>Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim _____ Não _____</p>
15	<p>0 Posso trabalhar tão bem quanto antes</p> <p>1 É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa</p> <p>2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa</p> <p>3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho</p>	20	<p>0 Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual</p> <p>1 Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação</p> <p>2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa</p> <p>3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa</p>

16	<p>0 Consigo dormir tão bem como o habitual</p> <p>1 Não durmo tão bem como costumava</p> <p>2 Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir</p> <p>3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir</p>	21	<p>0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo</p> <p>1 Estou menos interessado por sexo do que costumava</p> <p>2 Estou muito menos interessado por sexo agora</p> <p>3 Perdi completamente o interesse por sexo</p>
17	<p>0 Não fico mais cansado do que o habitual</p> <p>1 Fico cansado mais facilmente do que costumava</p> <p>2 Fico cansado em fazer qualquer coisa</p> <p>3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa</p>		