



**Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)
Centro Desportivo (CEDUFOP)
Bacharelado em Educação Física**



Trabalho de Conclusão de Curso em formato de artigo

**A influência da prática do Yoga nas capacidades físicas de mulheres
climatéricas na cidade de Ouro Preto.**

Thamires Pereira Matos

Ouro Preto - MG

2017

Thamires Pereira Matos

**A influência da prática do Yoga nas capacidades físicas de mulheres
climatéricas na cidade de Ouro Preto.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Educação Física Bacharelado da Universidade Federal de Ouro Preto, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física. Este artigo será submetido para a revista Conexão e Ciência e está formatado de acordo com as normas da mesma.

Orientador: Prof. Dr. Albená Nunes da Silva

Ouro Preto

2017

M433i Matos, Thamires.
A influência da prática do Yoga nas capacidades físicas de mulheres climatéricas na cidade de Ouro Preto. [manuscrito] / Thamires Matos. - 2017.
20f.: il.: tabs.
Orientadora: Profa. Dra Albená Nunes da Silva.
Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Centro Desportivo da UFOP. Departamento de Educação Física.
1. Climatério. 2. Mulheres. 3. Yoga. I. Silva, Albená Nunes da. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU: 618.173



Universidade Federal de Ouro Preto
Centro Desportivo
Bacharelado em Educação Física



"A influência da prática do Yoga nas capacidades físicas de mulheres climatéricas na cidade de Ouro Preto."

Autor: Thamires Pereira Matos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na disciplina EFD381- Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do grau de Bacharela em Educação Física pela Universidade Federal de Ouro Preto, defendido pelo autor e aprovado em 15 de março de 2017, pela banca examinadora composta pelos professores:

Prof. Dr. Albená Nunes da Silva
Orientador
CEDUFOP

Prof. Dr. Angélica Alves Lima
Membro da banca
EFAR

Prof. Gilcelene Araújo Azevedo Corrêa
Membro da banca
GEDUFOP

RESUMO

O Yoga é uma filosofia milenar que surgiu na Índia. Propõe a busca da integração entre o ser humano e a natureza. É considerada como prática alternativa, sendo utilizada como terapia complementar em várias complicações tais como estresse, depressão e ansiedade. Recentemente, alguns trabalhos tem mostrado efeito positivo da prática do Yoga em mulheres climatéricas. Desta forma, este trabalho visa investigar a influência da prática do Yoga em capacidades físicas de mulheres climatéricas da cidade de Ouro Preto. A pesquisa se caracteriza como pré-experimental com delineamento pré e pós-teste para um mesmo grupo. Dentre 97 participantes, foram selecionadas 16 mulheres, cujos critérios de inclusão foram: ser iniciante nas práticas de Yoga, estar na faixa etária de 40 a 65 anos, apresentar sintomas climatéricos e não fazer uso de reposição hormonal. Os testes foram realizados antes e após 12 semanas de práticas de Yoga no Centro Desportivo da Universidade Federal de Ouro preto (CEDUFOP) e no Departamento de Artes Cênicas (DEART). Os testes utilizados foram: força abdominal, teste de sentar e levantar e teste de sentar e alcançar. A caracterização da amostra foi feita a partir da idade, peso, altura e excesso de peso. As análises estatísticas foram feitas no IBM SPSS V24. O valor de $p \leq 0,05$ foi adotado para significância estatística. Foi observada diferença estatisticamente significativa no teste de força abdominal com alteração de $11,1 \pm 5,2$ (pré-teste) para $13,3 \pm 5,1$ (pós-teste), o teste de sentar e levantar alterou de $13,5 \pm 3,7$ (pré-teste) para $16,1 \pm 1,8$ (pós-teste) e o teste de sentar e alcançar com acréscimo de $23,3 \pm 8,8$ (pré-teste) para $26,3 \pm 8,5$ (pós-teste). Este estudo mostrou que uma sequência específica de Yoga aplicada regularmente pode ser eficiente para melhoria das capacidades físicas de mulheres climatéricas.

Palavras-chave: Yoga; Climatério; menopausa; capacidades físicas.

ABSTRACT

Yoga is a millenarian philosophy that has emerged in India, which seeks the integration of the human being with nature. This practice is considered as an alternative practice, being used as complementary therapy for climacteric women. This study aims to investigate the influence of Yoga practice on physical abilities of climacteric women in Ouro Preto. The research is characterized as pre-experimental with pre and post-test design. Sixteen women between the ages of 37 and 68 were selected, whose inclusion criterion was to be a beginner in the practices, to be in the climacteric phase, to present climacteric symptoms and not to make use of hormonal replacement. The tests were performed before and after 12 weeks of practice, being: abdominal strength, sit and stand test and sit and reach test. The characterization of the sample was made from age, weight, height and overweight. Statistical analyzes were performed on IBM SPSS V24. The value of $p \leq 0.05$ was adopted for statistical significance. A statistically significant difference was observed in the abdominal strength test with a change from 11.1 ± 5.2 (pre-test) to 13.3 ± 5.1 (post-test), the sit-and-stand test changed from $13, 5 \pm 3.7$ (pre-test) to 16.1 ± 1.8 (post-test), and the sit-and-reach test with the highest gain among the tests with an increase from 23.3 ± 8.8 (pre- Test) to 26.3 ± 8.5 (post-test). This study showed that a specific sequence of Yoga could be effective for improving the physical abilities of climacteric women.

Keywords: Yoga; Climacteric; menopause; Physical abilities.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 METODOLOGIA.....	9
3 RESULTADOS	15
4 DISCUSSÃO	16
5 CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

A influência da prática do Yoga nas capacidades físicas de mulheres climatéricas da cidade de Ouro Preto

**Thamires Pereira Matos
Albená Nunes-Silva**

RESUMO

O Yoga é uma filosofia milenar que surgiu na Índia. Propõe a busca da integração entre o ser humano e a natureza. É considerada como prática alternativa, sendo utilizada como terapia complementar em várias complicações tais como estresse, depressão e ansiedade. Recentemente, alguns trabalhos têm mostrado efeito positivo da prática do Yoga em mulheres climatéricas. Desta forma, este trabalho visa investigar a influência da prática do Yoga em capacidades físicas de mulheres climatéricas da cidade de Ouro Preto. A pesquisa se caracteriza como pré-experimental com delineamento pré e pós-teste para um mesmo grupo. Dentre 97 participantes, foram selecionadas 16 mulheres, cujos critérios de inclusão foram: ser iniciante nas práticas de Yoga, estar na faixa etária de 40 a 65 anos, apresentar sintomas climatéricos e não fazer uso de reposição hormonal. Os testes foram realizados antes e após 12 semanas de práticas de Yoga no Centro Desportivo da Universidade Federal de Ouro Preto (CEDUFOP) e no Departamento de Artes Cênicas (DEART). Os testes utilizados foram: força abdominal, teste de sentar e levantar e teste de sentar e alcançar. A caracterização da amostra foi feita a partir da idade, peso, altura e excesso de peso. As análises estatísticas foram feitas no IBM SPSS V24. O valor de $p \leq 0,05$ foi adotado para significância estatística. Foi observada diferença estatisticamente significativa no teste de força abdominal com alteração de $11,1 \pm 5,2$ (pré-teste) para $13,3 \pm 5,1$ (pós-teste), o teste de sentar e levantar alterou de $13,5 \pm 3,7$ (pré-teste) para $16,1 \pm 1,8$ (pós-teste) e o teste de sentar e alcançar com acréscimo de $23,3 \pm 8,8$ (pré-teste) para $26,3 \pm 8,5$ (pós-teste). Este estudo mostrou que uma sequência específica de Yoga aplicada regularmente pode ser eficiente para melhoria das capacidades físicas de mulheres climatéricas.

Palavras-chave: Yoga; Climatério; menopausa; capacidades físicas.

ABSTRACT

Yoga is a millenarian philosophy that has emerged in India, which seeks the integration of the human being with nature. This practice is considered as an alternative practice, being used as complementary therapy for climacteric women. This study aims to investigate the influence of Yoga practice on physical abilities of climacteric women in Ouro Preto. The research is characterized as pre-experimental with pre and post-test design. Sixteen women between the ages of 37 and 68 were selected, whose inclusion criterion was to be a beginner in the practices, to be in the climacteric phase, to present climacteric symptoms and not to make use of hormonal replacement. The tests were performed before and after 12 weeks of practice, being: abdominal strength, sit and stand test and sit and reach test. The characterization of the sample was made from age, weight, height and overweight. Statistical analyzes were performed on IBM SPSS V24. The value of $p \leq 0.05$ was adopted for statistical significance. A statistically significant difference was observed in the abdominal strength test with a change from 11.1 ± 5.2 (pre-test) to 13.3 ± 5.1 (post-test), the sit-and-stand test changed from $13, 5 \pm 3.7$ (pre-test) to 16.1 ± 1.8 (post-test), and the sit-and-reach test with the highest gain

among the tests with an increase from 23.3 ± 8.8 (pre- Test) to 26.3 ± 8.5 (post-test). This study showed that a specific sequence of Yoga could be effective for improving the physical abilities of climacteric women.

Keywords: Yoga; Climacteric; menopause; Physical abilities.

1 Introdução

O Yoga é uma filosofia que surgiu na Índia, há mais de 15.000 anos, junto à civilização Dravidiana, cuja sociedade era matriarcal e buscava a total integração do homem com a natureza, com o cosmo e o universo. A base dessa civilização difere das civilizações posteriores, que são moldadas no patriarcalismo, onde se expressavam através da força, poder e de ações voltadas para destruição. A palavra Yoga em seu sentido literal significa *UNIÃO* e visa a confluência do ser humano com ele mesmo, buscando a integração do ser, não para a destruição e o domínio do outro, mas para um processo de autoconhecimento e harmonização com a natureza e todos os seres¹.

Segundo o historiador Feuerstein (2013 p.13-14)², “O Yoga é uma tradição Espiritual, cujos objetivos não são a mera boa forma e a saúde física, mas antes a felicidade e a liberdade interior”. Para o autor, o Yoga no ocidente leva uma significação voltada para o condicionamento físico, mais precisamente um método de alongamento. Os *Ásanas* (posturas físicas) são uma parte da prática, que envolve também uma série de exercícios respiratórios e exercícios mentais, sendo o verdadeiro poder dessa prática os campos de treinamento na mente e da autotransformação (autoconhecimento). Feuerstein (2013)² ressalta que o Yoga veio para o Ocidente para ficar, porém o desafio é o de estimular todo o seu potencial e isso só é possível quando se tem a disposição de praticá-lo em profundidade.

As aulas que ocorrem no projeto de extensão, onde foram realizadas as coletas, procuram resgatar o Yoga tradicional Indiano, com o sistema denominado Shivam Yoga. Segundo Almeida (2007 p. 22)¹, o fundador dessa linha: “O sistema Shivam Yoga é uma escola filosófica e comportamental que busca despertar em seus alunos a necessidade de atuação no mundo de forma consciente, sensível e integrada”.

Essa ramificação do Yoga procura equilibrar o ser em todos os seus níveis e desbloquear tensões acumuladas no cotidiano, sejam elas ao nível físico, psíquico, mental ou espiritual, de forma a propiciar ao praticante o autoconhecimento e uma maior reorganização de processos internos, que refletirão também nos processos físicos uma vez que corpo e mente são indissociáveis. Sendo assim, o Yoga é uma possível atividade para treinamento das capacidades físicas e uma prática que pode auxiliar na melhoria da Qualidade de Vida (QV) dos praticantes.

Alguns estudos foram realizados para avaliar os efeitos do Yoga em diversos parâmetros, dentre eles: Controle do Stress³; capacidade física e autonomia de idosas⁴;

melhoria de capacidades físicas como flexibilidade e força⁵, melhoria de sintomas do climatério e menopausa^{6,7}.

O envelhecimento da população brasileira se configura uma realidade demográfica comum nas diversas regiões do Brasil. Em decorrência desse fato espera-se, nos próximos anos um aumento progressivo de mulheres com queixas relacionadas ao climatério procurando atendimento nas unidades de saúde⁸.

O climatério é definido como a fase de transição entre o período reprodutivo e não reprodutivo da mulher. Este processo, que tem início por volta dos 40 anos, pode se estender até os 65 anos, muitas vezes está associado com alterações que afetam o bem estar físico, social, emocional e espiritual das mulheres, trazendo desconfortos em maior ou menor grau⁹.

Com o envelhecimento reprodutivo, ocorre uma diminuição no número folículos ovarianos, levando ao hipoestrogenismo. Tais alterações resultam na Síndrome Climatérica (SC)¹⁰. Diversos são os sintomas da SC que atingem mulheres na pré e pós menopausa, dentre eles ondas de calor (fogachos), denominado sintoma vasomotor. Dados confirmam que cerca de 60% a 80% das mulheres sofrem desse sintoma. Além dos sintomas urogenitais, como a falta de lubrificação vaginal que atinge cerca de 20% a 45% das mulheres, afetando negativamente a QV e saúde sexual das mesmas¹¹. Outras ocorrências comuns são parestesia, insônia, tonturas, fadiga, cefaleia, sudorese, perda de memória¹², influenciando diretamente no bem estar das mulheres nessa fase, uma vez que podem ter sintomas físicos e ser emocionalmente exaustivo, com interferência no trabalho, relacionamento familiar, meio social¹³.

Ainda que existam pesquisadores investigando os fenômenos do climatério e menopausa, poucos são direcionados para Yoga como prática na melhoria das capacidades físicas para esse público. Sendo assim o objetivo dessa pesquisa é avaliar a influência da prática do Yoga nas capacidades físicas de mulheres climatéricas da cidade de Ouro Preto, antes e após um programa de 12 semanas de práticas de Yoga.

2 Metodologia

A pesquisa se caracteriza como pesquisa pré-experimental com delineamento pré e pós-teste¹⁴.

O Projeto

O projeto de extensão “Yoga para mulheres no climatério” proposto pela Escola de Farmácia da UFOP, juntamente com o programa ÂMBAR, que atua na saúde da mulher, visa

promover práticas de Yoga para mulheres climatéricas residentes em Ouro Preto e verificar os efeitos destas sobre os sintomas do climatério.

A seleção das participantes foi realizada através de busca-ativa nos postos de Saúde e cartazes fixados nos mesmos ou em outros locais do município, além de divulgação nas redes sociais.

O critério para inclusão foi estar na fase do climatério e menopausa. Aquelas que concordaram participar do projeto passaram pelas seguintes etapas: 1) consulta médica 2) entrevista para coleta de dados 3) avaliação dos sintomas climatéricos pelo Índice de Kupperman (IK) 4) Para 16 mulheres destas, iniciantes, foram realizados testes para avaliar a capacidade física flexibilidade, força e resistência.

As práticas elaboradas com foco no climatério iniciaram em agosto/2015, para cinco turmas que realizam duas aulas semanais, com duração de 60 minutos/cada. A equipe é composta por três coordenadoras, seis instrutores de Yoga, dois alunos com dissertação de mestrado/Cipharma com dados desse projeto e colaboração do mestre de Yoga da linha Shivam Yoga.

Cuidados éticos

A participação das mulheres foi voluntária, sem qualquer tipo de incentivo financeiro ou ônus por desistência. As aulas de yoga foram oferecidas gratuitamente, sem nenhum ônus para a participante. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Ouro Preto sob CAAE 56312816.1.0000.5150.

Os TCLE foram apresentados às mulheres e estas foram esclarecidas sobre eventuais dúvidas antes de decidir sobre a participação no projeto. Todos os testes foram realizados em ambiente com privacidade suficiente para que as mesmas se sintam confortáveis e realizados por profissionais ou estudantes da área de saúde, devidamente treinados para a padronização da atividade. Todas as informações foram fornecidas em linguagem adequada e acessível às participantes.

Amostra

Dentre aproximadas 97 participantes do projeto “Yoga para mulheres no climatério” foram selecionadas 16 mulheres, moradoras da cidade de Ouro Preto, que passaram por entrevista, consulta médica e das quais se encaixaram nos seguintes critérios de inclusão: Estar iniciando as práticas de Yoga, estar em turma com a mesma instrutora, frequentar

regularmente as aulas, estar na transição entre o climatério e menopausa, apresentar sintomas climatéricos.

Delineamento experimental:

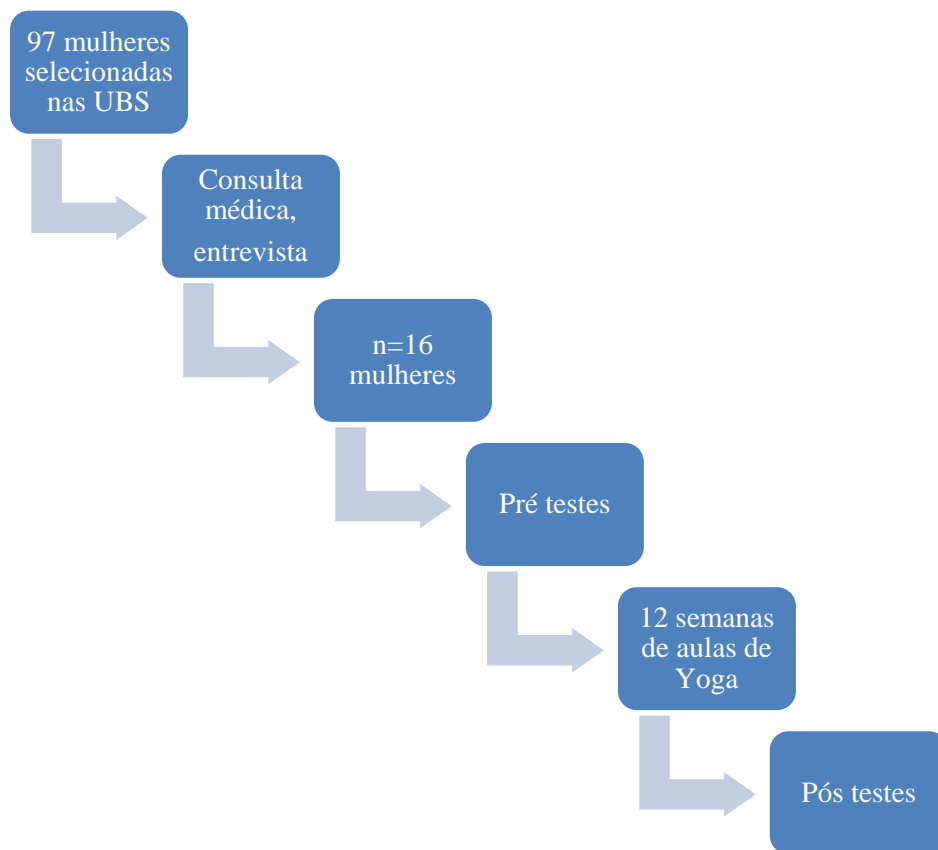


FIGURA 1- Fluxograma com o delineamento do estudo.

As Práticas

As práticas foram ministradas duas vezes por semana, com duração de 60 minutos/cada. Aconteceram no ginásio do CEDUFOP e no Departamento de Artes Cênicas (DEART) em salas amplas e confortáveis. Foram utilizados colchonetes, aparelho de som, músicas indianas e fundamentais para prática, principalmente durante a técnica de relaxamento, propiciando estados de interiorização, autoconhecimento e relaxamento. Foram utilizados também óleos essenciais no difusor, como aromaterapia, deixando o ambiente agradável, potencializando o relaxamento, dentre outros benefícios. Segundo Keller (1989)¹⁵ os óleos essenciais contêm a força vital das plantas, das árvores e das flores. Essa força vital torna esses óleos totalmente diferentes de drogas sintéticas, permitindo que você use sem

correr o risco de efeitos colaterais indesejados, sendo um meio natural para aliviar doenças comuns como dores de cabeça, tensão excessiva, insônia, dentre outras.

A prática foi dividida em cinco partes, denominadas *angas* e são elas: concentração mental (*Dharna*), transmissão de energias (*Pujas*), exercícios de respiração (*Pranayamas*), exercícios psicofísicos (*Ásanas*), relaxamento (*Yognidra*) e meditação (*Dhyana*) focando no trabalho em todos os níveis do ser, atuando desde as capacidades físicas até instâncias emocionais, psicológicas, espirituais e energéticas.

Na parte psicofísica e nos *pranayamas*, os exercícios foram descritos verbalmente pela professora e executados simultaneamente pela mesma, de forma que as voluntárias realizaram os movimentos e exercícios respiratórios ao mesmo tempo.

Avaliações

Foram realizadas antes e após um programa de 12 semanas de aulas de Yoga. Os testes foram feitos em estações, estas foram organizadas da seguinte forma:

1) Medidas antropométricas

Determinação de peso, altura, gordura corporal, circunferência de cintura e quadril, cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e da relação cintura/quadril (RCQ). O peso foi obtido na balança Tanita® - The Ultimate Scale Model 2204, com graduação de 100g e capacidade máxima de 150kg. No ato da pesagem, a participante foi posicionada no centro da balança, descalça, ereta e de frente para a escala de medida. A estatura foi aferida utilizando um estadiômetro, com precisão de 0,1 cm e extensão máxima de 2 metros, com a participante posicionada com os braços ao longo do corpo, pés unidos, apontando para frente, com o olhar em um ponto fixo a sua frente e com as regiões pélvica, escapular e occipital encostada na haste do instrumento de medição. As circunferências de cintura (CC) e quadril (CQ) foram obtidas utilizando fita métrica simples. Seguindo a recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS), a medida da cintura foi realizada no ponto médio entre a costela inferior e a crista ilíaca. Nos casos em que a localização deste ponto foi dificultada, realizou-se na cicatriz umbilical. A CQ foi medida no maior perímetro sobre o trocânter.

2) Teste de força abdominal

O teste de força abdominal tem por objetivo avaliar a força da musculatura abdominal. Foi utilizado um colchonete e um cronômetro para a realização do mesmo. A mulher foi instruída a deitar-se sobre o colchonete em decúbito dorsal, pés fixos e posicionados sobre o

solo, estando com os calcanhares unidos e uma distância de 30 a 45 cm do quadril, com os braços dobrados sobre o peito. O avaliador colocou os joelhos sobre os pés da mulher para facilitar a execução. Para realização correta do movimento a mulher deveria realizar a flexão do tronco até que os braços tocassem a parte anterior da coxa. Contabilizou-se o maior número de repetições realizadas em 30 segundos. Se a mulher estava no meio de uma repetição ao final do tempo, esta foi contabilizada¹⁶.

3) Teste de sentar e levantar

O teste de sentar e levantar avalia a resistência dos membros inferiores (número de execuções em 30'' sem a utilização dos membros superiores). Foi utilizado para realização deste teste um cronômetro, uma cadeira com encosto (sem braços), sendo a altura do assento aproximadamente 43 cm. Por razões de segurança, a cadeira foi colocada contra uma parede, evitando que se mova durante o teste. O teste iniciou-se com a participante sentada no meio da cadeira, com as costas direitas e os pés afastados à largura dos ombros e totalmente apoiados no solo. Um dos pés posicionado ligeiramente avançado em relação ao outro para ajudar a manter o equilíbrio. Os membros superiores cruzados ao nível dos pulsos e contra o peito. Ao sinal de “partida” a participante elevou-se até à extensão máxima (posição vertical) e regressou à posição inicial sentada. A participante foi encorajada a completar o máximo de repetições num intervalo de tempo de 30''. Enquanto o avaliador controla o desempenho da participante para assegurar o maior rigor, chamando a atenção verbal (ou gestual) caso seja necessário corrigir um desempenho deficiente, conta também as elevações corretas. Após uma demonstração realizada pelo avaliador, um ensaio foi realizado pela participante visando uma execução correta. De imediato seguiu-se a aplicação do teste. A pontuação final do teste foi obtida pelo número total de execuções corretas num intervalo de 30''. Se a participante estava a meio da elevação no final dos 30'', esta foi contabilizada¹⁷.

4) Teste de sentar e alcançar

O teste de sentar e alcançar avalia a flexibilidade dos membros inferiores (distância atingida em direção aos dedos dos pés). Foi utilizada uma caixa de madeira, com marcação adequada para realização do teste. As participantes foram orientadas a ficar descalças, sentarem-se de frente para a base da caixa, com os membros inferiores estendidos, com as plantas dos pés colocados a borda da caixa, pés unidos. Com uma das mãos sobre a outra a voluntária foi orientada a levar os membros superiores na horizontal, inclinando o corpo para frente e assim deveriam alcançar com as pontas dos dedos das mãos tão longe quanto

possível, sobre a régua graduada, sem flexionar os joelhos e sem utilizar movimentos de balanço (insistências). Cada voluntária teve duas tentativas. O avaliador permaneceu ao lado, mantendo-lhe os joelhos em extensão. O resultado foi obtido a partir da posição mais longínqua alcançada com o escalímetro e registrado o melhor resultado entre as duas execuções com anotação em uma casa decimal¹⁸.

Análise Estatística

Os dados foram apresentados como média e desvio-padrão. O pressuposto de normalidade foi avaliado pelo teste de Shapiro-Wilk. Para testar o efeito da prática do Yoga, utilizou-se o teste t de Student para amostras pareadas (pré vs. pós teste). Em seguida, foi calculado o intervalo de confiança de 95% da diferença entre o pré e pós-teste (IC95% dif). Todas as análises foram feitas no IBM SPSS V24 (IBM Corp., Armonk, NY). O valor de $p \leq 0,05$ foi adotado para significância estatística.

3 Resultados

A TABELA 1 apresenta as características gerais da amostra. A idade das voluntárias variou de 37 a 68 anos. A massa corporal variou de 54 a 82 kg (média = 66,1; desvio-padrão = 8,1 kg) e a estatura variou de 1,45 a 1,63 m (média = 1,56; desvio-padrão = 0,5 m). A maioria das mulheres apresentou excesso de peso. (62,5%; n=10)

TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS DO GRUPO ESTUDADO (N = 16)

Característica	Média±DP	Mínimo-Máximo
Idade	53,3 ± 8,0	37 – 68
Peso	66,1 ± 8,1	54 – 82
Altura	1,56 ± 0,5	1,45-1,63
	N	%
Excesso de Peso	10	62,5

A TABELA 2 apresenta a comparação entre os testes realizados antes e após o programa de treinamento do Yoga. Foi observada diferença estatisticamente significativa entre os mesmos. Foram observadas diferenças estatisticamente significantes no Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência da cintura, razão cintura-quadril, percentual de gordura, força abdominal, resistência dos membros inferiores e flexibilidade dos membros inferiores. No pós-teste, foram observados maiores valores de IMC, força abdominal, resistência-sentar e levantar e flexibilidade sentar-e-alcançar, assim como menores valores de circunferência da cintura, RCQ e gordura corporal. Legenda: IMC – Índice de Massa Corporal; RCQ – Relação Cintura Quadril *Diferença estatisticamente significativa entre os grupos, p<0,05.

TABELA 2 - MÉDIA ± DESVIO-PADRÃO DA CIRCUNFERÊNCIA CINTURA, CIRCUNFERÊNCIA QUADRIL, RCQ, GORDURA (%), FORÇA ABDOMINAL, FLEXIBILIDADE (SENTAR E ALCANÇAR), SENTAR E LEVANTAR (N = 16).

Variáveis	Pré-Teste	Pós-Teste	p-valor	IC95%dif
IMC	27,3 ± 3,2	28,9 ± 3,5	0,003*	-0,6 – -2,5
Circunferência Cintura	86,9 ± 9,5	84,9 ± 9,3	0,001*	-0,9 – -3,1

Circunferência Quadril	102,1 ± 4,9	102,6 ± 5	0,435	-2,0 – 0,9
RCQ	0,85 ± 0,8	0,82 ± 0,8	0,025*	-0,003 – - 0,045
Gordura (%)	33,1 ± 5,6	31,9 ± 6,0	0,007*	-0,3 – -2,0
Força Abdominal	11,1 ± 5,2	13,3 ± 5,1	0,011*	0,6 – 3,8
Sentar e Levantar	13,5 ± 3,7	16,1 ± 1,8	0,002*	1,1 – 4,0
Flexibilidade – Sentar e Alcançar	23,3 ± 8,8	26,3 ± 8,5	0,008*	0,9 – 5,1

4 Discussão

O Yoga é uma filosofia, acompanhada de uma prática de exercícios físicos que propõe total integração entre o homem e a natureza. A base dessa filosofia busca o equilíbrio em todos os níveis do ser. Para a prática do Yoga são propostos alguns movimentos que podem potencialmente melhorar as capacidades físicas como força, resistência e flexibilidade, que são estudadas nas ciências dos esportes.

A amostra foi composta por 16 mulheres que estão na transição entre o climatério e menopausa que frequentaram regularmente as aulas de Yoga durante um período de 12 semanas. Neste trabalho, avaliamos algumas características da amostra como RCQ e %Gordura, que apresentaram diferença estatisticamente significativa. Nosso grupo também avaliou as capacidades físicas força, resistência e flexibilidade através de testes específicos e validados. Os resultados mostram alterações nos testes de força abdominal, teste de sentar e levantar e teste de sentar e alcançar. Estes ganhos são importantes, pois, estas capacidades físicas são cruciais para a realização de atividades habituais sem fadiga excessiva¹⁷.

Em nosso estudo houve aumento no escore de força abdominal (11,1 ± 5,2 pré-teste para 13,3 ± 5,1 pós-teste) e sentar e levantar (13,5 ± 3,7 pré-teste para 16,1 ± 1,8 pós-teste). Ainda que para a prática do Shivam Yoga, a maioria dos exercícios selecionados tenham características de exercícios isométricos, percebemos uma melhoria no desempenho em testes de força dinâmica e resistência. A literatura reforça que a força isométrica submáxima é um método de treinamento importante e que visa o desenvolvimento da força geral através de contrações musculares isométricas, onde não ocorre movimento e sim a conservação estática da força contra uma resistência durante um determinado tempo¹⁹. Zenatti e colaboradores (2011) também mostraram aumento na força abdominal, através do mesmo teste utilizado

nessa pesquisa, avaliando mulheres praticantes de Yoga, antes e após 2 meses de práticas regulares²⁰. Em outro trabalho Baptista e Dantas (2006), mostraram que o teste de sentar e levantar também obteve ganhos positivos em idosas, iniciantes na prática do Yoga. Neste estudo, os autores realizaram avaliações pré e pós 12 semanas de práticas²¹.

Em nosso trabalho, a capacidade física flexibilidade foi avaliada a partir do teste de sentar e alcançar e os resultados mostraram um aumento de $23,3 \pm 8,8$ (pré-teste) para $26,3 \pm 8,5$ (pós-teste). Segundo Dantas (2005)¹⁹ esta é a capacidade física responsável pela realização voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, por uma articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos, sem o risco de acarretar lesões.

Outro estudo²⁰ avaliou a flexibilidade em mulheres praticantes de Yoga, antes e após 2 meses de práticas regulares e os resultados demonstraram uma melhoria dessa capacidade física, porém a flexibilidade foi avaliada a partir do Flexiteste, proposto e validado por Araújo (2005)²², que consiste na medida e avaliação da mobilidade passiva máxima de vinte movimentos articulares corporais (trinta e seis se considerados bilateralmente), englobando as articulações do tornozelo, joelho, quadril, tronco, punho, cotovelo e ombro. Para nossa amostra, não foi possível a utilização do Flexiteste, pela incapacidade das voluntárias realizarem algumas posturas exigidas no mesmo.

De maneira geral, podemos afirmar que os resultados encontrados em nosso estudo, quanto ao ganho das capacidades físicas flexibilidade, força e resistência são compatíveis com os resultados encontrados nas bases literárias consultadas para esta pesquisa.

Para além das capacidades físicas, as mulheres avaliadas neste estudo relataram informalmente melhoria na concentração, no equilíbrio físico e emocional. Além disto, relataram que os exercícios respiratórios utilizados na prática do Yoga ajudam a “acalmar a mente”, a combater o estresse diário e proporcionam maior consciência corporal e autoconhecimento. Neste sentido, pesquisadores sugerem que a prática do Yoga pode contribuir para a melhoria da percepção da QV e na diminuição de sintomas do climatério. Estes relatos são corroborados por vários autores^{6,7,23,24}.

O Yoga pode ser um campo de atuação para Educação Física e por mais contraditório que pareça, as propostas alternativas de abordagem do corpo e de seus movimentos têm surgido muito mais fora do círculo da área da Educação Física do que dentro dele. Os movimentos que defendem o valor educativo e até curativo de certas atividades, como Yoga, Taichichuan, dentre outras terapias complementares crescem no mundo e poderiam ser mais explorados por esta área de atuação²⁵.

5 Conclusão

Os resultados obtidos nessa pesquisa apontam para melhoria das capacidades físicas flexibilidade, força e resistência de mulheres climatéricas da cidade de Ouro Preto, praticantes de Yoga. A vertente Shivam Yoga, como base do treinamento, mostrou ser efetiva e auxiliar nos ganhos de flexibilidade, força e resistência de mulheres no climatério.

Referências Bibliográficas

1. ALMEIDA, A. **Shivam Yoga: autoconhecimento e despertar da consciência**. São Paulo: Editora Lemos, 2007.
2. FEURESTEIN, G.; **A tradição do Yoga: História, Literatura, Filosofia e Prática**. São Paulo: Editora Pensamento, 2005.
3. BAPTISTA, M. R.; DANTAS, E. H. M.; Yoga no controle do stress. **Fitness & Performance**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.12-22, 2002.
4. ALVES, A. S.; BAPTISTA, M. R.; DANTAS, E. H. M.; Os efeitos da prática do Yoga sobre a capacidade física e autonomia funcional de idosas. **Fitness & Performance**, Rio de Janeiro, v.5, n.4, p.243-249, 2006.
5. SOUZA, P. C.; LISBOA, E. A. P. Aplicação do flex test em idosos praticantes de um programa de yoga. **Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, Campinas, v. 6, ed. especial, p. 164-173, 2008.
6. JORGE, M. P.; PONTES, I. M. O.; NASCIMENTO, E. B; SHIRAMIZU, M. K. V; SILVIA, R. H.; RIBEIRO A. M.; Influência da prática do Yoga sobre os sintomas do climatério. **Revista brasileira de medicina de família e comunidade**. Florianópolis, n.55, 2012.
7. AFONSO, R. F.; HACHUL, H.; KOZASA H. E.; OLIVEIRA, D. S.; GOTO, V.; RODRIGUES D.; TUFIK, S.; LEITE, J. R. Yoga para melhora dos sintomas do climatério em mulheres na pós-menopausa com insônia. **Revista brasileira de medicina de família e comunidade**. Florianópolis, 7 Supl1, n.77, 2012.
8. DIÓGENES, M. A. R.; LINARD, A. G.; TEIXEIRA, C. A. B. Comunicação, acolhimento e educação em saúde na consulta de enfermagem em ginecologia. **Revista Rene**. Fortaleza, v.11, n.4, p.38-46, 2010.
9. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de atenção à mulher no climatério/menopausa**. Brasília (DF); 2008.
10. FEBRASGO. **Manual de Orientação em Climatério**. Rio de Janeiro, 2010.
11. WENDER, M. C. O.; POMPEI, L. M.; FERNANDES, C. E. **Consenso Brasileiro de Terapêutica Hormonal da Menopausa**, Associação Brasileira de Climatério (SOBRAC) – São Paulo: Leitura Médica, 2014.
12. SANTOS, L. M.; ESERIAN, P. V.; RACHID, L. P.; CACCIATORE, A.; BOURGET, I. M. M.; ROJAS, A. C., JUNIOR, M. E. M. Síndrome do climatério e qualidade de

- vida: uma percepção das Mulheres nessa fase da vida. **Revista APS**, Juiz de Fora, v.10, n.1, p.20-26, 2007.
13. VALENÇA, C. N.; FILHO, J. M. N.; GERMAN, R. M.; Mulher no Climatério: reflexões sobre desejo sexual, beleza e feminilidade, *Revista Soc. São Paulo*, v. 19, n. 2, p. 273-285, 2010.
 14. LIBERALI, R. **Metodologia Científica Prática**: um saber-fazer competente da saúde à educação. Florianópolis: Postmix, 2008.
 15. KELLER, E. **Guia completo de aromaterapia**: Cura e transformação através das essências e dos óleos aromáticos. São Paulo: Pensamento, 1989.
 16. FONTOURA, A. S.; FORMENTIN, C. M.; ABECH, E. A. **Guia prático de avaliação física**: uma abordagem didática, abrangente e atualizada. São Paulo: Phorte. 2008.
 17. RIKLI R, JONES J. Development and validation of a function fitness test for community-residing older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**, 7: 129-161, 1999
 18. WELLS KF, DILLON EK. The sit and reach: a test of back and leg flexibility. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, Washington, v.23, p.115-118, 1952.
 19. DANTAS, E. H. M., **Flexibilidade**: alongamento e flexionamento. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Ed. Shape, 2005.
 20. ZENATTI, A.; LUZ, A. C.; OLIVEIRA, R. V.; Efeitos na flexibilidade e força de mulheres fisicamente ativas resultantes da prática de um programa de treinamento de 2 meses de Hatha Yoga, modalidade Jayaprána Yoga. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v.5, n.30, p.418-426, 2011.
 21. BAPTISTA, M. R.; DANTAS, E. H. M.; Yoga na autonomia funcional na terceira idade. **Corpus et Scientia**, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p.39-40, 2006.
 22. ARAÚJO, CGS. **Flexitest**: an innovative flexibility assessment method. Champaign: Human Kinetics; 2003.
 23. COELHO, C. M.; LESSA, T. V.; NOVO JÚNIOR, J. M.; FERNANDES, N. S.; SCARI, R. S.; COELHO, L. A.; MARTINS CAMPOS, C. R. M.; Qualidade de Vida em mulheres praticantes de Hatha Ioga, **Revista Motriz Educação Física**, Rio Claro, v.17, n.1, p.33-38, 2011.

24. PEÇANHA, D. L.; CAMPANA, D. P.; Avaliação quali-quantitativa de intervenção com yoga na promoção da qualidade de vida em uma universidade, **Academia Paulista de Psicologia**, São Paulo, v.30, n.1, p. 199-218, 2010.
25. MEDINA, J. P. S.; **A Educação Física cuida do corpe e... “mente”**. 13ª Edição São Paulo: Papirus, 2007.