



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA



PRISCILA ALINE DIAS

ASSOCIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA COM OS SINTOMAS
CLIMATÉRICOS, ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM MULHERES NO
CLIMATÉRIO

UBERLÂNDIA

JUN/2018

PRISCILA ALINE DIAS

ASSOCIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA COM OS SINTOMAS
CLIMATÉRICOS, ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM MULHERES NO
CLIMATÉRIO

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC
II, apresentado como componente
obrigatório do curso de Educação Física
da Universidade Federal de Uberlândia,
para obtenção do diploma em graduação
em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Morais
Puga

UBERLÂNDIA
JUN/2018

DEDICATÓRIA

Dedico aos meus pais, José Carlos e Evanilce, pelo exemplo, respeito e dedicação.

As minhas irmãs, Carla, Taís e Júlia, por toda força e companheirismo.

Ao meu namorado Matheus, por todo carinho e confiança.

Vocês são a parte principal pela qual cheguei até aqui.

AGRADECIMENTO

À Deus, no qual deposito toda minha fé e que muitas vezes ela foi posta em prova em vários momentos de desespero, mas Ele sempre esteve comigo.

Aos meus pais, por toda dedicação e confiança, por toda educação que foi transmitida, pelas pessoas batalhadoras que são, amo vocês.

As minhas irmãs, pela força e coragem que me transmitem e compreensão pela minha ausência, amo vocês.

Ao meu namorado, no qual sempre me apoia e caminha junto comigo.

Ao meu sobrinho, que trouxe luz aos meus dias.

Aos meus tios, Vera e Dorinho por todo carinho e incentivo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Guilherme Puga, que me acolheu e aceitou como parte de seu grupo, muito obrigada.

A minha amiga e irmã Juliene, por toda amizade, carinho e confiança que construímos durante essa jornada.

Aos meus amigos, Ana e Igor, por toda conversa, conselhos, risadas, congressos.

As minhas amigas de sala, Andressa, Regina, Sarah e Thuana, por todos trabalhos realizados, por todas discussões produtivas e não.

A minha amiga Patricia, por compreender todos os “bolos” recebidos para saídas semanais e todos ou quase todos sim para as corridas.

A minha companheira de casa Carol, por toda ajuda e carinho.

Aos meus amigos, em especial Kênio e Janaina, que mesmo distantes se fazem presente.

Aos amigos de pedal, Caveras das Madrugada que me receberam nas aventuras em trilhas.

Aos meus colegas de turma, laboratório (Laficam) e Liga (Lices).

A todos professores da FAEFI por todo ensinamento transmitido.

A todos funcionários da FAEFI, por cada bom dia, café e sorriso.

EPÍGRAFE

“...Não é sobre chegar no topo do mundo e saber que venceu.
É sobre escalar e sentir que o caminho te fortaleceu.
É sobre ser abrigo e ter morada em outros corações,
E assim ter amigos contigo em todas as situações...”

ANA VILELA

RESUMO

Introdução: O climatério é uma etapa que marca a transição entre o período reprodutivo e não reprodutivo. Neste período ocorrem diversas modificações endócrinas e metabólicas. Várias mulheres são acometidas pelos sintomas característicos deste período como, instabilidade emocional, humor depressivo, alterações na qualidade do sono, sintomas vasomotores. A atividade física atua como possível redutor dos sintomas climatéricos, assim como terapia alternativa para o tratamento de ansiedade e depressão.

Objetivo: Analisar a associação entre o nível de atividade física com os sintomas do climatério, estado de ansiedade e depressão em mulheres no climatério. **Métodos:** Participaram deste estudo 131 mulheres pré e pós menopausadas, que faziam uso ou não de terapia hormonal, idade $57 \pm 6,87$ anos, MC $69,33 \pm 11,07$ Kg, estatura $1,60 \pm 0,07$ m e IMC $27 \pm 3,95$ kg/m², não fumantes, não diabéticas e não apresentarem histórico de patologias grave. Para avaliar a qualidade de vida e sintomas do climatério foi utilizado o Índice de Kupperman – Blatt (IKB) e Menopause Rating Scale (MRS), o nível de atividade física foi avaliado pelo International Physical Activity Questionnaire – IPAQ versão curta e os sintomas de ansiedade e depressão pelo Inventário de Ansiedade de Beck-BAI e Inventário de Depressão de Beck-BDI. Para verificar a associação dos questionários foi utilizado o teste qui-quadrado (χ^2). **Resultados:** mulheres com IMC eutrófico/sobrepeso apresentam sintomas leves tanto climatéricos, IBK (82,6%, n = 57) quanto de ansiedade, BAI (93,4%, n = 99) e depressão BDI (86,8%, n = 99) embora se apresentem irregularmente ativas, IPAQ (83,6%, n = 51) e mulheres com sintomas climatéricos leves tanto no MRS (65,5%, n = 38) quanto no IBK (63,8%, n = 44), são consideradas ativas. **Conclusões:** O nível de atividade física está relacionado com os sintomas do climatério, sendo que quanto mais ativa, menores são os sintomas. Porém o nível de atividade física não está associado com os índices de depressão e ansiedade.

Palavras Chave: Climatério; Atividade física; Sintomas.

Abstract

Introduction: Climacteric is transitory stage of the reproductive and non-reproductive period in women's life. During this phase there are endocrine and metabolic changes, and women can have symptoms such as emotional instability, depressive mood, changes in sleep quality, and vasomotor symptoms.

Physical activity can possibly reduce climacteric symptoms, as well as alternative treatments to anxiety and depression. **Objective:** Analyze the association between physical activity level and climacteric symptoms, anxiety and depression in climacteric women. **Methods:** Participants were 131 pre and postmenopausal women, who did or did not use hormonal therapy, aged 57 ± 6.87 and BMI $27 \pm 3.95 \text{ kg/m}^2$, non-smokers, non-diabetic, and without history of severe conditions. To evaluate quality of life and climacteric symptoms the Kupperman Index and Menopause Rating Scale were used, physical activity level was measured by the International Physical Activity Questionnaire – IPAQ short version, and anxiety and depression by the Beck Anxiety Inventory and Beck Depression Inventory. For questionnaires association the chi-square test (χ^2) was performed. **Results:** Women with normal/overweight BMI had mild climacteric (82.6%), anxiety (93.4%), and depression (86.8%) symptoms, even though they irregularly active, IPAQ (83.6%), and women with mild climacteric symptoms are considered active. **Conclusion:** Physical activity level is associated with climacteric symptoms; however, it is not associated with the depression and anxiety indexes.

Key words: physical activity, climacteric, anxiety, depression.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
2. MÉTODOS	10
2.1. Participantes	10
2.2. Desenho do estudo	10
2.3. Avaliação do nível de ansiedade e depressão	10
2.4. Avaliação dos sintomas do climatério.....	11
2.5. Avaliação do nível de atividade física	11
2.6. Análise Estatística	12
3. RESULTADOS.....	12
4. DISCUSSÃO	14
5. CONCLUSÃO	16
REFERÊNCIAS	17
APÊNDICE	19
ANEXO	21

1. INTRODUÇÃO

O climatério é caracterizado pela transição entre o período reprodutivo e não reprodutivo da mulher (CEYLAN; ÖZERDOĞAN, 2015) no qual ocorrem importantes modificações endócrinas, clínicas e metabólicas (BLÜMEL et al., 2016) relacionadas à perda da função folicular ovariana, contribuindo para o aparecimento dos sintomas vasomotores, alterações urogenitais, alterações lipoprotéicas, aumento da incidência da hipertensão e do diabetes, que contribuem para elevação do risco de doenças cardiovasculares. Além desses fatores, o climatério pode gerar instabilidade emocional, humor depressivo, dificuldades cognitivas e ansiedade, provenientes do déficit hormonal (BECK et al., 1988; BECK; STEER; CARBIN, 1988; BLÜMEL et al., 2016).

Dentre os sintomas apresentados, a depressão é um transtorno mental que afeta mais de 300 milhões de pessoas no mundo e resulta da interação de fatores sociais psicológicos e biológicos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2017) e mulheres que se encontram na transição da pré para pós menopausa são vulneráveis a apresentar este transtorno. 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 qualidade de vida dessas mulheres (MARIA et al., 2009). Esses sintomas podem aparecer isolados ou em conjunto e em intensidades variadas durante o climatério,

Um dos fatores que pode influenciar diretamente nestes sintomas é o estilo de vida da mulher (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). Estudos apontam que mulheres fisicamente ativas apresentam menor intensidade de sintomas do climatério quando comparadas às sedentárias (FRETTE, 2017; SKRZYPULEC; DABROWSKA; DROSDZOL, 2010; TAIROVA; DE LORENZI, 2011) e menor incidência de transtorno de ansiedade e depressão (POLISSENI et al., 2009).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), para adultos com idade entre 18 a 64 anos recomenda-se pelo menos 150 minutos de atividade física com intensidade moderada na semana ou até mesmo 75 minutos de atividade intensa. Levando em consideração a recomendação da OMS o objetivo do estudo é verificar se existe a associação do nível de atividade física com os sintomas climatéricos, ansiedade e depressão. A hipótese do nosso estudo é que mulheres mais ativas apresentem menor

sintomas de transtornos depressivos e de ansiedade avaliados por questionários específicos além de menor intensidade de sintomas do climatério

2. MÉTODOS

2.1. Participantes

Participaram deste estudo 131 mulheres pré e pós menopausadas, que faziam uso ou não de terapia hormonal. Para inclusão do estudo as mulheres deveriam ter entre 45 a 70 anos de idade, não fumantes, não diabéticas e não apresentarem histórico de patologias grave. As participantes receberam instruções sobre os questionários e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida responderam a uma anamnese que por auto relato informaram estatura e massa corporal (MC) para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), e então as voluntárias foram submetidas a uma série de questionários para verificar o nível de atividade física, sintomas do climatério, qualidade de vida e nível de ansiedade e sintomas depressivos.

2.2. Desenho do estudo

Estudo transversal realizado em forma de entrevista no período de abril de 2016 a fevereiro de 2017. Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Uberlândia (002095/2015) e realizado nas residências das voluntárias e no Laboratório de Fisiologia Cardiorrespiratória e Metabólica da Faculdade de Educação Física - UFU.

2.3. Avaliação do nível de ansiedade e depressão

Para avaliar o nível de ansiedade e sintomas depressivos foi utilizado o Inventário de Ansiedade de Beck e Inventário de Depressão de Beck (BECK et al., 1988; BECK; STEER; CARBIN, 1988), ambos validados para a população brasileira,

O Inventário de Ansiedade de Beck (BECK et al., 1988) -BAI, foi utilizado para avaliar sintomas comuns de ansiedade. É composto de 21 itens relacionados à presença de sintomas ansiosos. Para cada item o sujeito deve identificar o quanto cada sintoma incomodou sua rotina diária durante a última semana, incluindo o dia da entrevista. A classificação é feita pela escala Likert de 0 a 63 pontos, sendo:0-10: ansiedade mínimo, 11- 19: ansiedade leve, 20-30: ansiedade moderada e 31-63: ansiedade grave.

O Inventário de Depressão de Beck (BECK; STEER; CARBIN, 1988) - BDI, foi utilizado para avaliação de sintomas depressivos discriminando graus de intensidade. É um instrumento de autoavaliação composto por 21 itens referente à sintomatologia depressiva. Os escores variam de 0 a 63 pontos, classificados em: 0 -11: mínimo, 12 – 19: leve, 20 -35: moderado e 36 – 63: grave.

2.4. Avaliação dos sintomas do climatério

Para avaliação dos sintomas do climatério foi utilizado os questionários: índice de Blatt- Kupperman, e Menopause Rating Scale.

O Índice de Blatt -Kupperman (KUPPERMAN; WETCHLER; BLATT, 1959) - IBK avalia onze sintomas classificados de acordo com a sua intensidade: leves=1, moderados=2, severos=3. A soma total dos escores menor que vinte pontos foram classificadas como intensidade leve, indicando ausência dos sintomas climatéricos; intensidade moderada, se entre vinte e trinta e cinco pontos, indicando presença de sintomas climatéricos moderados; e maior que trinta e cinco pontos indicando sintomas climatéricos severos (SOUSA et al., 2000).

O Menopause Rating Scale – MRS (HEINEMANN; POTTHOFF; SCHNEIDER, 2003) é distribuído em três domínios: sintomas somático-vegetativos, urogenitais e psicológicos, composto por onze questões avaliadas numa escala de zero (ausência de sintomas) até quatro (maior severidade). O escore total do MRS foi obtido através do somatório da pontuação de cada domínio, de forma que, quanto maior a pontuação, mais severa a sintomatologia e pior a qualidade de vida. A intensidade geral da sintomatologia climatérica referida foi categorizada segundo a severidade dos sintomas que compõem cada domínio sendo: sintomatologia ausente ou ocasional (0-4 pontos), leve (5-8 pontos), moderada (9-15 pontos) ou severa (16 pontos).

2.5. Avaliação do nível de atividade física

Para avaliar o nível de atividade física foi utilizado o International Physical Activity Questionnaire -IPAQ (MATSUDO et al., 2001) versão curta, composto por seis questões que estimam a frequência (dias/semana), duração (minutos/dia) e a intensidade da atividade física do indivíduo durante uma semana "habitual", tanto em atividades ocupacionais quanto de locomoção, lazer ou prática esportiva (de intensidade moderada e vigorosa) e de inatividade física. De acordo com a frequência e intensidade das

atividades, o indivíduo pode ser classificado em: sedentário, irregularmente ativo, ativo e muito ativo, considerando que, o nível de atividade física dos voluntários fisicamente ativos são os indivíduos que realizam ao menos 150 minutos de atividade física semanal por cinco ou mais dias da semana e sedentários os que realizam menos de 10 minutos diários de atividade física.

2.6. Análise Estatística

Os dados obtidos foram objetos de análise descritiva para determinação da prevalência do nível de atividade física, ansiedade, depressão e sintomas do climatério. Para caracterização da amostra foi utilizado o Teste *t de student* para amostras independentes. As medidas de associação foram avaliadas pelo teste qui quadrado (χ^2). Variáveis numéricas foram expressas como média e desvio padrão (DP). Adotou-se como significativo um nível de $p > 0,05$. Todas as análises foram realizadas através do software *SPSS Statistics* versão 23.

3. RESULTADOS

A população de estudo contou com 131 mulheres no climatério com média de idade $57 \pm 6,87$ anos, MC $69,33 \pm 11,07$ Kg, estatura $1,60 \pm 0,07$ m e IMC $27 \pm 3,95$ kg/m².

Para tabulação dos resultados, as voluntárias foram classificadas em dois grupos devido ao número de voluntários subdivididos em cada classificação. Os resultados do questionário IPAQ foram separados como “Ativa” para as classificações ativa e muito ativa, e “Irregularmente ativa” para as classificações irregularmente ativa e sedentária. O mesmo ocorreu para os demais questionários e para o IMC. Foram classificadas com sintomas “leve” no MRS mulheres com pontuação entre 0 e 8 pontos e acima disso, “severo”, no BAI e BDI, foram classificadas com sintomas “leve” mulheres com pontuação até 19 pontos e acima “grave”, para o IBK, “leve” mulheres com pontuação < 20 e acima “severo”. O IMC até 29,9 Kg/m “eutrófico e sobrepeso” (eutrófico, $n = 45$ e sobrepeso $n = 54$) e acima até 33,0Kg/m “obesidade” (obesidade, $n = 32$).

Na tabela 1 é mostrado a relação do IMC com o nível de atividade física, sintomas do climatério, ansiedade e depressão. É possível observar que mulheres com IMC eutrófico/sobrepeso apresentam sintomas leves tanto climatéricos, IBK (82,6%, $n = 57$) quanto de ansiedade, BAI (93,4%, $n = 99$) e depressão BDI (86,8%, $n = 99$) embora se apresentem irregularmente ativas, IPAQ (83,6%, $n = 51$).

Tabela 1- Relação do Índice de massa corporal com sintomas do climatério, ansiedade e depressão.

		IMC				
		Eutrófico/Sobrepeso		Obesidade		
		%	N	%	N	p
IPAQ						
	Ativa	68,6	48	31,4	22	0,03*
Irregularmente ativa		83,6	51	16,4	10	
MRS						
	Leve	82,8	48	17,2	10	0,06
	Severa	69,9	51	30,1	22	
IBK						
	Leve	82,6	57	17,4	12	0,03*
Acentuado		67,7	42	32,3	20	
BDI						
	Leve	86,8	99	13,2	15	0,00*
	Grave	0	0	100	17	
BAI						
	Leve	93,4	99	6,6	7	0,00*
	Grave	0	0	100	25	

IMC – Índice de massa corporal; IPAQ- International Physical Activity Questionnaire; MRS - Menopause Rating Scale; IBK - Índice de Blatt- Kupperman; BDI - Inventário de Depressão de Beck e BAI - Inventário de Ansiedade de Beck

*p>0,05

Medidas de associação teste χ^2 SPSS Statistics versão 23

Quando comparado o nível de atividade física, sintomas do climatério e nível de ansiedade e depressão, verificamos que mulheres com sintomas climatéricos leves tanto no MRS (65,5%, n = 38) quanto no IBK (63,8%, n = 44), são consideradas ativas, como mostra na *tabela 2*.

Tabela 2- Relação nível de atividade física com sintomas do climatério, ansiedade e depressão.

	IPAQ				Valor p*
	Ativa		Irregularmente ativa		
	%	N	%	N	
MRS					
Leve	65,5	38	34,5	20	0,01*
Severa	43,8	32	56,2	41	
IBK					
Leve	63,8	44	36,2	25	0,01*
Acentuado	41,9	26	58,1	36	
BDI					

Leve	52,6	60	47,4	54	0,41
Grave	58,8	10	41,2	7	
BAI					
Leve	50,9	54	49,1	52	0,17
Grave	64	16	36	9	

IPAQ- International Physical Activity Questionnaire; MRS - Menopause Rating Scale; IBK - Índice de Blatt- Kupperman; BDI - Inventário de Depressão de Beck e BAI - Inventário de Ansiedade de Beck

*p>0,05

Medidas de associação teste χ^2 SPSS Statistics versão 23

4. DISCUSSÃO

O presente estudo realizou uma análise da relação entre o nível de atividade física, IMC e os sintomas climatéricos, ansiedade e depressão em mulheres no climatério. Em relação ao IMC, o mesmo se torna um fator de proteção à ansiedade, como mostra também o estudo de PEREIRA et al., (2009) corroborando com nosso estudo. IMC normal associa-se a sintomas da ansiedade leve em mulheres no climatério e TIMUR et al.; (2010) mostrou que mulheres entre 45 e 59 anos com $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ apresentam maior risco de desenvolver sintomas da depressão, o que não podemos afirmar em nosso estudo. $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ mostrou uma associação positiva em relação aos sintomas do climatério, o que não ocorreu no estudo de DE LORENZI et al., (2005) em seu estudo, onde não encontrou uma associação positiva dos sintomas do climatério com IMC.

Nossos principais resultados mostram que as mulheres ativas têm sintomas climatéricos mais leves, e aquelas que são irregularmente ativas apresentam sintomas mais severos.

Alguns autores que também analisaram a relação dos sintomas do climatério com o nível de atividade física, encontraram que as mulheres que não praticavam atividade física apresentaram maior intensidade dos sintomas (DE LORENZI et al., 2005; SKRZYPULEC; DABROWSKA; DROSDZOL, 2010), o que corrobora com nosso estudo.

Os motivos dessa relação entre sintomas climatéricos e prática de atividade física podem ser explicados por fatores fisiológicos, no qual, a partir da sua prática, há estimulação da secreção de endorfinas hipotalâmicas que são responsáveis pela termorregulação hipotalâmica, reduzindo assim, os sintomas vasomotores. Além disso, o exercício físico regular promove aumento da capacidade aeróbia (LANDI et

al., 2013), da massa muscular (CRISIELI M. TOMELERI et al., 2017) melhora os sistemas cardiovascular (JIAN YONG, DONG LIN, 2017), imunológico (CRISIELI M. TOMELERI et al., 2017), locomotor (GODDE; VOELCKER-REHAGE, 2017), funções cognitivas (ANTUNES et al., 2015) e sociais (JAKOBSEN et al., 2017) dos praticantes. Por isso, mulheres ativas que estão no climatério tendem a ter maior longevidade funcional, menores índices de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, alteração no sistema imune, desenvolvimento de osteoporose e problemas cognitivos (MENDOZA et al., 2016), favorecendo também um convívio social, que pode diminuir índices de depressão e ansiedade (JAKOBSEN et al., 2017), (ANTUNES et al., 2015), no entanto, em nosso estudo, não foi encontrado essa associação da atividade física com sintomas da ansiedade e depressão, no qual isso pode ser justificado pelo tamanho da amostra e a necessidade de se ter duas classificações.

Alguns estudos abordaram a relação do nível de atividade física e da saúde mental, incluindo a depressão e a ansiedade (BLÜMEL et al., 2016; DĄBROWSKA et al., 2016; DE LORENZI et al., 2005)(DE LORENZI et al., 2005)(DE LORENZI et al., 2005). Os dados encontrados apresentam que a atividade física tem impacto na melhora da saúde mental o que não corrobora com nosso estudo podendo ser justificado que não houve levantamento quanto ao tipo de medicamento utilizados por essas mulheres, seja terapia hormonal ou por alguma patologia apresentada, refletindo na qualidade de vida e também pelo fato que o nível de atividade física ter sido avaliado por questionário, faz com que o indivíduo tenda a superestimar a atividade física, assim como identificado por NEVES (2013), em sua revisão bibliográfica onde entre os dez estudos analisados, um não demonstrou associação entre atividade física e sintomas psicológicos.

No estudo de BARRETO et al. (2015) buscou - se investigar a qualidade de vida em mulheres entre 40 e 60 anos de idade praticantes e não praticantes de atividade física. Mulheres praticantes de atividade física regular em três meses, apresentaram menor intensidade de sintomas climatéricos e menor episódios de ansiedade e depressão quando comparadas as não praticantes de atividade física. Neste estudo, utilizou-se como critério de exclusão o uso de terapia hormonal, o que não ocorreu nosso, sugerindo assim espaço para que pesquisas relacionando a influência da terapia hormonal na qualidade de vida em mulheres no climatério sejam realizadas.

Com isso, é importante destacar que o nível de atividade física pode não ter relação com a depressão e ansiedade dessas mulheres justamente porque é necessário conhecer a causa destes transtornos assim como o uso de medicamentos associados.

5. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o nível de atividade física está relacionado com os sintomas do climatério, sendo que quanto mais ativa, menores são os sintomas. Porém o nível de atividade física não está associado com os índices de depressão e ansiedade.

6. REFERÊNCIAS

- ANTUNES, H. K. et al. Effects of a physical fitness program on memory and blood viscosity in sedentary elderly men. **Brazilian journal of medical and biological research - Revista brasileira de pesquisas médicas e biológicas / Sociedade Brasileira de Biofísica ... [et al.]**, v. 48, n. 9, p. 805–12, 2015.
- BECK, A. T. et al. An Inventory for Measuring Clinical Anxiety: Psychometric Properties. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 56, n. 6, p. 893–897, dez. 1988.
- BECK, A. T.; STEER, R. A.; CARBIN, M. G. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. **Clinical Psychology Review**, v. 8, n. 1, p. 77–100, jan. 1988.
- BLÜMEL, J. E. . et al. Sedentary lifestyle in middle-aged women is associated with severe menopausal symptoms and obesity. **Menopause**, v. 23, n. 5, p. 488–493, 2016.
- CEYLAN, B.; ÖZERDOĞAN, N. Factors affecting age of onset of menopause and determination of quality of life in menopause. **Journal of Turkish Society of Obstetric and Gynecology**, v. 12, n. 1, p. 43–49, 2015.
- CRISIELI M. TOMELERI, M. F. S. R. C. et al. Resistance training reduces metabolic syndrome and inflammatory markers in older women: a randomized controlled trial. 2017.
- DĄBROWSKA, J. et al. Twelve-week exercise training and the quality of life in menopausal women – clinical trial. **Menopausal Review**, v. 1, p. 20–25, 2016.
- DE LORENZI, D. R. S. et al. Fatores indicadores da sintomatologia climatérica. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 27, n. 1, p. 7–11, jan. 2005.
- FRETTA, T. D. B. Melhora dos sintomas do climatério por meio da atividade física: uma revisão sistemática. **Saúde em Revista**, v. 17, n. 46, p. 67, ago. 2017.
- GODDE, B.; VOELCKER-REHAGE, C. Cognitive Resources Necessary for Motor Control in Older Adults Are Reduced by Walking and Coordination Training. **Frontiers in Human Neuroscience**, v. 11, n. April, p. 1–8, 2017.
- HEINEMANN, L. A. J.; POTTHOFF, P.; SCHNEIDER, H. P. G. International versions of the Menopause Rating Scale (MRS). **Health and quality of life outcomes**, v. 1, p. 28, jul. 2003.
- JAKOBSEN, M. D. et al. Psychosocial benefits of workplace physical exercise: cluster randomized controlled trial. **BMC Public Health**, v. 17, n. 1, p. 798, 2017.
- JIAN YONG, DONG LIN, X.-R. T. Primary prevention of cardiovascular disease in older adults in China. **World J Clin Cases**, 2017.
- KUPPERMAN, H. S.; WETCHLER, B. B.; BLATT, M. H. Contemporary therapy of the menopausal syndrome. **Journal of the American Medical Association**, v. 171, p. 1627–37, nov. 1959.
- LANDI, F. et al. Exercise as a remedy for sarcopenia. **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care**, p. 1, 2013.
- MATSUDO, S. et al. Questionario Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. v. 6, 2001.

MENDOZA, N. et al. Benefits of physical exercise in postmenopausal women. **Maturitas**, v. 93, p. 83–88, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de atenção à mulher no climatério / menopausa**. [s.l.: s.n.].

NEVES, T. B.; NEVES, F. B. Atividade física e sintomas psicológicos da menopausa. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 14, n. 1, p. 205–214, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Organização Mundial de Saúde. (2017). Depressão. Fact Sheet, 369**. Disponível em: <www.who.int>.

PEREIRA, M. W. et al. Ansiedade No Climatério : Prevalência e Fatores Associados
Climacteric in Anxiety : Prevalence and Associated Factors. v. 19, n. 1, p. 89–97, 2009.

POLISSENI, Á. F. et al. Depressão e ansiedade em mulheres climatéricas: fatores associados. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 31, n. 1, jan. 2009.

SKRZYPULEC, V.; DABROWSKA, J.; DROSDZOL, A. The influence of physical activity level on climacteric symptoms in menopausal women. **Climacteric : the journal of the International Menopause Society**, v. 13, n. 4, p. 355–61, 2010.

SOUSA, R. L. DE et al. Fidedignidade do Teste-reteste na Aplicação do Índice Menopausal de Blatt e Kupperman. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 22, n. 8, set. 2000.

TAIROVA, O. S.; DE LORENZI, D. R. S. Influência do exercício físico na qualidade de vida de mulheres na pós-menopausa: um estudo caso-controle. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 1, p. 135–145, 2011.

TIMUR, S.; ŞAHİN, N. H. The prevalence of depression symptoms and influencing factors among perimenopausal and postmenopausal women. **Menopause**, p. 1, abr. 2010.

VIVIANY, H. et al. Atividade física na saúde e qualidade de vida de mulheres climatéricas. **Revista Cinergis**, 2015.

7. APÊNDICE

APÊNDICE A – ANAMINESE

ID: _____ Código: _____

Nome: _____

Idade: _____ Data nasc.: ____ / ____ / ____ Estado civil: _____

Tel: _____ Profissão: _____

Ocupação Remunerada: _____ Renda familiar: < 1 salário mínimo () 1 a 2 SM () >3SM ()

Endereço: _____

Fumante: () Não () Sim Menopausa: () Não () Sim Anos na menopausa: _____

Nível de Escolaridade: () sem estudos () primário () secundário () universitário

Patologias: _____

Histórico de DCV _____

Medicação de uso contínuo: _____

Faz uso de isoflavona: () Não () Sim Quanto tempo: _____ Quantidade: _____

Faz uso de terapia de reposição hormonal: () Não () Sim Quanto tempo: _____

Possui acompanhamento médico: () Não () Sim _____

Pratica exercícios físicos regularmente () Não () Sim. Horas/semana: _____

() Sedentária () Ativa Tipo de Atividade: _____

MC (kg): _____ Estatura (m): _____ IMC (kg/m²): _____

Avaliador(a): _____

Data: ____ / ____ / ____

Observação: _____

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada “ASSOCIAÇÃO DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA COM OS SINTOMAS CLIMATÉRICOS E DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO EM MULHERES NO CLIMATÉRIO”, sob a responsabilidade dos pesquisadores Prof. Dr. Guilherme Morais Puga e Priscila Aline Dias.

Nesta pesquisa nós estamos buscando analisar a relação entre o nível de atividade física com os sintomas do climatério e estado de ansiedade e depressão em mulheres no climatério que serão submetidas a uma avaliação dos sintomas climatéricos e do nível de atividade física através de questionários específicos. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será obtido pelos pesquisadores supracitados, nas visitas realizadas nas residências das voluntárias ou no Laboratório de Fisiologia Cardiorrespiratória e Metabólica – LAFICAM – da FAEFI-UFU. Na sua participação você irá responder a uma anamnese e seis questionários que permitem avaliar a gravidade dos sintomas climatéricos, analisar as mudanças na qualidade de vida global, relacionar o nível de qualidade de vida com a sintomatologia climatérica e verificar o nível de atividade física em atividades ocupacionais, de locomoção, de lazer, de prática esportiva ou de inatividade física e nível de ansiedade e depressão. Em nenhum momento você será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada. Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa. Durante as entrevistas os riscos são quase nulos, uma vez que não envolve danos físicos, porém o assunto abordado nos questionários prevê o compartilhamento de aspectos pessoais e íntimos, podendo causar constrangimentos, no entanto, a privacidade pessoal será respeitada ao longo de toda a entrevista. Os benefícios serão obtidos através dos resultados que cada indivíduo submetido à pesquisa receberá como: informações sobre o estado de saúde e avaliação do nível de atividade física. Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação. Uma via original deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato com: Guilherme Morais Puga ou Priscila Aline Dias. Telefone de contato: (34) 3218-2955 - Campus Educação Física: Rua Benjamin Constant, 1286 – Aparecida – Uberlândia – MG. Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres-Humanos – Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2121, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38408-100; fone: (34) 3239-4131.

Uberlândia, _____ de _____ de 20__

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

Participante da Pesquisa

Assinaturas dos Pesquisadores:

Prof. Dr. Guilherme Morais Puga _____ Priscila Aline Dias _____

8. ANEXO

ANEXO A – MENOPAUSE RATING SCALE (MRS)

Menopause Rating Scale (MRS)

Qual dos seguintes sintomas e em que medida você diria que sente atualmente?

Symptoms:	nenhum pouco severo moderado severo muito severo				
	Score = 0	1	2	3	4
1. Falta de ar, suores, calores.....	☐	☐	☐	☐	☐
2. Mal estar do coração (batidas do coração diferentes, saltos nas batidas, batidas mais longas, pressão).....	☐	☐	☐	☐	☐
3. Problemas de sono (dificuldade em consiliar o sono, em dormir toda a noite e despertar-se cedo).....	☐	☐	☐	☐	☐
4. Estado de animo depressivo (sentir-se decaída, triste, a ponto das lágrimas, falta de vontade, trocas de humor).....	☐	☐	☐	☐	☐
5. Irritabilidade (sentir-se nervosa, tensa, agressiva)	☐	☐	☐	☐	☐
6. Ansiedade (impaciência, panico).....	☐	☐	☐	☐	☐
7. Esgotamento físico e mental (caída geral em seu desempenho, falta de concentração, falta de memória).....	☐	☐	☐	☐	☐
8. Problemas sexuais (falta no desejo sexual, na atividade e satisfação)	☐	☐	☐	☐	☐
9. Problemas de bexiga (dificuldade de urinar, incontinência, desejo excessivo de urinar)	☐	☐	☐	☐	☐
10. Ressecamento vaginal (sensação de ressecamento, ardência e problemas durante a relação sexual).....	☐	☐	☐	☐	☐
11. Problemas musculares e nas articulações (dores reumaticas e nas articulações)	☐	☐	☐	☐	☐

ANEXO B – ÍNDICE DE BLATT - KUPPERMAN (IKB)

Índice de Kupperman

Total: _____



Tipos dos sintomas	Leves	Moderados	Acentuados
Vasomotores	4	8	12
Parestesias	2	4	6
Insônia	2	4	6
Nervosismo	2	4	6
Melancolia	1	2	3
Vertigem	1	2	3
Fraqueza	1	2	3
Artralg. e/ou mialg	1	2	3
Cefaléia	1	2	3
Palpitações	1	2	3
Formigamento	1	2	3
Total	17	34	51

Leve: até 19

Moderado: de 20 a 35

Acentuado: acima de 35

Nº fogachos/ dia: _____

Idade inicio dos fogachos: _____

ANEXO C – QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA

Data: ____/____/____ Idade : ____ Sexo: F () M () ID ____

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na ÚLTIMA semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:

atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal
atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza **por pelo menos 10 minutos contínuos** de cada vez:

1a Em quantos dias da última semana você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?

horas: ____ Minutos: ____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar volei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: ____ Minutos: ____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.

dias ____ por **SEMANA** () Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?

horas: ____ Minutos: ____

ANEXO D – INVENTARIO DE ANSIEDADE DE BECK (BAI)

COD _____ Idade: _____ Data: _____

Abaixo está uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado por cada sintoma durante a **última semana, incluindo hoje**, colocando um “x” no espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma.

	Absolutamente não	Levemente Não me incomodou muito	Moderadamente Foi muito desagradável mas pude suportar	Gravemente Difícilmente pude suportar
1. Dormência ou formigamen				
2. Sensação de calor				
3. Tremores nas pernas				
4. Incapaz de relaxar				
5. Medo que aconteça o pior				
6. Atordoado ou tonto				
7. Palpitação ou aceleração d				
8. Sem equilíbrio				
9. Aterrorizado				
10. Nervoso				
11. Sensação de sufocação				
12. Tremores nas mãos				
13. Trêmulo				
14. Medo de perder o controle				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado				
18. Indigestão ou desconforto				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado				
21. Suor (não devido ao calor)				

ANEXO D – INVENTARIO DE DEPRESSÃO DE BECK (BDI)

Cód. _____ 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 quera
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	0 Não acho que esteja sendo punido 1 Acho que posso ser punido 2 Creio que vou ser punido 3 Acho que estou sendo punido	12	0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas 1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar 2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas 3 Perdi todo o interesse pelas outras pessoas
13	0 Tomo decisões tão bem quanto antes 1 Adio as tomadas de decisões mais do que costumava 2 Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes 3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões	18	0 O meu apetite não está pior do que o habitual 1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser 2 Meu apetite é muito pior agora 3 Absolutamente não tenho mais apetite
14	0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes 1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo 2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo 3 Acredito que pareço feio	19	0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente 1 Perdi mais do que 2 quilos e meio 2 Perdi mais do que 5 quilos 3 Perdi mais do que 7 quilos Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim _____ Não _____
15	0 Posso trabalhar tão bem quanto antes 1 É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa 2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa 3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho	20	0 Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual 1 Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação 2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa 3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa
16	0 Consigo dormir tão bem como o habitual 1 Não durmo tão bem como costumava 2 Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir 3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir	21	0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo 1 Estou menos interessado por sexo do que costumava 2 Estou muito menos interessado por sexo agora 3 Perdi completamente o interesse por sexo

17	0 Não fico mais cansado do que o habitual		
	1 Fico cansado mais facilmente do que costumava		
	2 Fico cansado em fazer qualquer coisa		
	3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa		