

FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FONTE DE FITOESTRÓGENOS E INTENSIDADE DE SINTOMAS CLIMATÉRICOS EM MULHERES DO SUDOESTE DO PARANÁ

Eloá Angelica Koehnlein, Daniele Pyetra Custodio dos Santos, Evayne de Barros,
Paola Cristine de Bortoli dos Santos, Maiara Frigo

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar a frequência de consumo de alimentos fonte de fitoestrógenos e intensidade de sintomas climatéricos em mulheres do Sudoeste do Paraná. Trata-se de um estudo observacional, transversal, com coleta de dados primários em mulheres climatéricas de uma cidade do Sudoeste do Paraná no ano de 2019. Foi aplicado um questionário para identificação de características sociodemográficas e clínicas, além do consumo de alimentos fonte de fitoestrógenos. Aplicou-se ainda o Índice de Kupermann (IK) para identificar a intensidade dos sintomas climatéricos globais e específicos desse período. Os dados foram analisados no Programa para Análise Estatística de Dados Amostrados (PSPP). A amostra foi constituída por 80 mulheres com idade média de $49 \pm 5,2$ anos, 31,3% estavam na pré-menopausa, 17,5% na perimenopausa e 51,2% na pós-menopausa. Quanto ao consumo de alimentos fonte de fitoestrógenos, apenas 11% relataram consumo diário e 48% nunca consumiam. Mais da metade das mulheres avaliadas (53,8%) apresentaram sintomas globais do climatério de intensidade moderada. Quanto ao consumo de alimentos fonte de fitoestrógenos, apenas 11% relataram o consumo diário e 48% nunca consumiam. Não verificou-se associação significativa entre o consumo de fitoestrógenos e a intensidade dos sintomas climatéricos ($p=0,184$). Observou-se elevada frequência de sintomas climatéricos e baixa frequência de ingestão de alimentos fonte de fitoestrógenos nas mulheres estudada.

Palavras-chave: menopausa; isoflavonas; lignanas; alimentos funcionais.

FREQUENCY OF CONSUMPTION OF FOODS SOURCE OF PHYTOESTROGENS AND INTENSITY OF WEATHER SYMPTOMS IN WOMEN FROM SOUTHWEST PARANÁ

ABSTRACT

The present study aimed to analyze the frequency of consumption of foods that are sources of phytoestrogens and the intensity of climacteric symptoms in women from the Southwest of Paraná. This is an observational, cross-sectional study, with primary data collection in climacteric women from a city in the Southwest of Paraná in the year 2019. A questionnaire was applied to identify sociodemographic and clinical characteristics, in addition to the consumption of foods that are sources of phytoestrogens. The Kupermann Index (KI) was also applied to identify the intensity of global and specific climacteric symptoms for that period. Data were analyzed in the Program for Statistical Analysis of Sampled Data (PSPP). The sample consisted of 80 women with a mean age of 49 ± 5.2 years, 31.3% were pre-menopausal, 17.5% perimenopausal and 51.2% post-menopausal. As for the consumption of phytoestrogen source foods, only 11% reported daily consumption and 48% never consumed it. More than half of the women evaluated (53.8%) had global climacteric symptoms of

moderate intensity. There was no significant association between phytoestrogen consumption and symptom intensity ($p=0.184$). A high frequency of climacteric symptoms and a low frequency of intake of phytoestrogen-rich foods were observed in the women studied.

Keywords: menopause; isoflavones; lignans, functional food.

INTRODUÇÃO

Definido como a transição da menacme (período reprodutivo) para a senectude (período não reprodutivo), o climatério ocorre, geralmente, entre os 40 e 65 anos e envolve muitas mudanças físicas e mentais na mulher, e ainda há diminuição da produção dos hormônios esteroídicos (1).

Dados epidemiológicos apontam que a mulheres brasileiras vivem, em média, na pós-menopausa, o correspondente a cerca de 33% de sua vida. Na década de 90, 467 milhões de mulheres encontravam-se na faixa etária de ≥ 50 anos, com uma estimativa prevista para 2030 é que exceda a marca de 1,2 bilhões de mulheres com essa idade (2)

Durante a passagem do climatério, ocorre a menopausa, caracterizada como a última menstruação da mulher, sendo este fato confirmado apenas doze meses após a data da última menstruação (3). A menopausa geralmente ocorre, entre os 48 e 50 anos, com exceção dos casos em que acontece artificialmente, ou seja, após cirurgia de ovariectomia (retirada dos ovários) ou tratamento de quimioterapia que induzem a inibição de síntese de hormônios ovarianos (1).

Devido às carências hormonais, o corpo da mulher começa a apresentar alterações clínicas como distúrbios do sono, suores noturnos, osteoporose, atrofia muscular, oscilações de humor, problemas uroginecológicos, psicológicos e até mesmo cardiovasculares (4). O sintoma climatérico mais conhecido é o fogacho, que consiste em uma elevação de temperatura corporal com sensação de calor intenso na região torácica, rosto e pescoço, e ainda pode estar acompanhado de suor intenso (5).

Dentre os tratamentos existentes, pode-se citar a terapia de reposição hormonal (TRH), que é conhecida universalmente como a melhor e mais eficiente intervenção para amenizar os sintomas do climatério, bem como as terapias naturais, dentre elas, o consumo de fitoestrógenos, que recentemente são os compostos mais populares utilizados como terapia alternativa para a redução dos sintomas do climatério (6).

Fitoestrógenos são moléculas com atividade estrogênica, representados principalmente pelas isoflavonas e lignanas. A forma de ação desses compostos se dá através da ligação com um receptor de estrogênio, visto que possuem uma estrutura química semelhante. Com efeitos antimutagênicos, antiproliferativos, antioxidantes e antiangiogênicos, auxiliam para uma melhor qualidade de vida (7).

Devido à interferência que a instabilidade hormonal tem sobre a vida da mulher moderna e independente, essa temática ganhou muita visibilidade, em função do aumento da expectativa de vida e devido ao fato da mulher passar por essa fase em plena vida ativa socioeconomicamente, afetando diretamente o cotidiano das mesmas devido aos sintomas e mudanças que ocorrem (8). Assim, estudos para identificar a frequência e intensidade dos sintomas climatéricos, bem como fatores que possam contribuir para redução do risco ou amenizar o curso dos mesmos, tornam-se relevantes a fim de contribuir para qualidade de vida da mulher climatérica. Esse trabalho teve como objetivo analisar a frequência de consumo de alimentos fonte de fitoestrógenos e intensidade de sintomas climatéricos em mulheres do Sudoeste do Paraná.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, quantitativo, transversal, com coleta de dados primários realizado em uma cidade do sudoeste do Paraná, Brasil, durante maio a outubro de 2019. Foram selecionadas para participar da pesquisa mulheres com idade entre 40 e 65 anos. Os critérios de exclusão adotados foram: mulheres que utilizavam TRH. A amostra foi de conveniência e o recrutamento das participantes se deu por meio da divulgação do estudo em mídias locais, redes sociais, comércio local, escolas, centros de educação infantil e unidades públicas de saúde.

Foram coletados dados relativos à história sociodemográfica e clínica, como: idade, escolaridade, profissão, renda, situação conjugal, número de gestações, tempo de aleitamento materno, características do ciclo menstrual, presença de doenças associadas, uso de medicamentos e prática de atividade física, a partir de uma entrevista estruturada que foi aplicada pela equipe de pesquisa, previamente treinada.

A partir das informações obtidas sobre o ciclo menstrual das mulheres pesquisadas, foi realizada a classificação relativa ao período do climatério: pré, peri ou pós menopausa, de acordo com (9, 1).

No que diz respeito à prática de atividade física realizou-se a avaliação de acordo com a OMS (10), considerando-se ativa, pouco ativa ou inativa.

A avaliação da intensidade dos sintomas foi realizada a partir da aplicação do Índice de Kupperman (IK) (11) adaptado por (12), envolvendo treze sintomas do climatério. A classificação foi realizada de acordo com os seguintes pontos de corte: nenhum para pontuação entre 0 a 6, leve para pontuação entre 7 a 15, moderado entre 16 a 30 ou grave quando > 30 (12). Analisou-se também a frequência e a gravidade, dos principais sintomas avaliados por meio do IK, de forma isolada: suores severos, parestesia, insônia, nervosismo, melancolia, vertigem, fadiga, artralgia/mialgia, dor de cabeça, palpitações, formigamento, reclamações sexuais e infecção do trato urinário.

Ainda aplicou-se um questionário de frequência de consumo alimentar relativo à ingestão habitual dos últimos 6 meses, no que diz respeito ao consumo de alimentos fonte de fitoestrógenos, sendo estes: bebida de soja, proteína texturizada de soja (PTS), gergelim e semente de linhaça. As possibilidades de resposta com relação à frequência incluíam: diária, semanal, mensal, raramente ou nunca.

Os dados foram organizados no Programa Excel®, e posteriormente foi realizada estatística descritiva e inferencial por meio do software de análise estatística PSPP.

Considerando as orientações da Resolução 466/2012 (13), que dispõe sobre a pesquisa com seres humanos, a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul (registro 95739218.2.0000.5564), e o termo de consentimento livre e esclarecido assinado foi obtido de todas as participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi constituída por 80 mulheres com idade média de $49 \pm 5,2$ anos, sendo a maioria delas com idade entre 50 e 54 anos (33,8%), conforme pode ser observado na tabela 1. Com relação à escolaridade observou elevado percentual de mulheres com 10 ou mais anos de estudo, sendo que 35% delas possuíam ensino superior completo. A maioria das mulheres avaliadas (48,8%) apresentaram renda de um a dois salários e relataram possuir companheiros (72,5%).

Estudo realizado por (14) com uma amostra de 340 mulheres climatéricas de Montes Claros-MG apresentou resultados similares, no que diz respeito a possuírem companheiros fixos (60,9%), mas apresentou características diferentes com relação a escolaridade e renda, em que houve prevalência de menos de 5 anos de estudos (35,6%) e menos de 1 salário mínimo per capita (60,9%).

Tabela 1 - Características sociodemográficas de mulheres climatéricas do sudoeste do Paraná, 2019.

Características	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Idade (anos)	49 ± 5,21 (Média ± Desvio-padrão)	
40 - 44	13	16,3
45 - 49	25	31,3
50 - 54	27	33,8
55 - 64	15	18,8
Escolaridade (anos)		
1 a 5	10	12,5
6 a 9	15	18,8
10 a 12	27	33,8
mais de 13	28	35
Renda per capita (salário mínimo)	R\$ 1458,55 ± 1087,81 (Média ± Desvio-padrão)	
≤ 1	24	30
>1 - 2	39	48,8
>2	17	21,2
Situação conjugal		
Com companheiro	58	72,5
Sem companheiro	22	27,5

Fonte: Dados do autor, 2021.

No que diz respeito ao perfil clínico das mulheres climatéricas estudadas (Tabela 2), observou-se maior frequência de mulheres na pós-menopausa com 51,2%. A maioria delas (61,3%) relataram ter tido entre uma ou duas gestações e com relação a duração do aleitamento materno, a maioria relatou ≥ 6 meses (63,7%). (15) no ano de 2019, em estudo transversal com 849 mulheres de 40 a 65 anos, da região norte de Minas Gerais, também verificou maior prevalência de mulheres na pós menopausa (43,7%).

Observou-se ainda elevada frequência de mulheres que relataram possuir doenças associadas (46,3%) e a maioria relatou uso contínuo de medicamentos (56,3%). A avaliação de alguns componentes do estilo de vida demonstrou que 38,8% das mulheres avaliadas foram classificadas como pouco ativas, de modo similar com o estudo de (16) em 2015 na região metropolitana de Campinas - SP, com uma amostra de 749 mulheres com idade média de 52,5 (±4,4) anos, em que 33,6% delas realizavam atividades físicas pelo menos duas vezes na semana. Já com relação ao uso de tabaco e bebida alcoólica, o presente estudo encontrou prevalências de 7,5% e 55%, respectivamente, diferente do estudo de (16) que observou 16,7% para uso de tabaco e 12,4% para consumo de bebidas alcoólicas.

Tabela 2 - Características clínicas de mulheres climatéricas do sudoeste do Paraná, 2019.

Características	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Período do climatério		
Pré-menopausa	25	31,3
Perimenopausa	14	17,5
Pós-menopausa	41	51,2
Gestações Média 2 ± DP 1,17		
Nenhuma	11	13,8
1 - 2	49	61,3
3 - 4	18	22,5
≥5	2	2,5
Duração de aleitamento materno		
< 6 meses	29	36,3
≥ 6 meses	51	63,7
Doenças Associadas		
Sim	37	46,3
Não	43	53,8
Uso de Medicamentos		
Sim	45	56,3
Não	35	43,7
Nível de Atividade Física		
Ativa	27	33,8
Pouco ativa	31	38,8
Sedentária	22	27,5
Uso de Tabaco		
Sim	6	7,5
Não	74	92,5
Uso de Álcool		
Sim	44	55
Não	36	45

Fonte: Dados do autor, 2021.

A avaliação da intensidade dos sintomas climatéricos globais (Tabela 3) permitiu verificar que a maioria das mulheres avaliadas apresentaram sintomas moderados (53,8%), seguido de sintomas leves (26,3%). Essa predominância de sintomas moderados difere de outros estudos, em que é notável maior frequência de mulheres com sintomas leves. (17) realizaram um estudo em Maringá-PR, com 456 mulheres na pós-menopausa, com média de idade de $58,7 \pm 5,7$ anos e observaram prevalência de 69,5% para sintomas leves, ao aplicar o Índice Kupperman (IK). Em 2016, (18) realizaram uma pesquisa em São Paulo-SP, utilizando o IK numa amostra de 40 mulheres com idade média de 50 anos e verificaram que a maioria (58,7%) apresentou sintomas leves, seguido de sintomas moderados (31,3%).

A análise da intensidade dos sintomas específicos do climatério permitiu observar que aqueles com maiores prevalências nas mulheres estudadas foram: suores severos (48,8%), fadiga (40%), reclamações sexuais (38,8%), artralgia e mialgia (37,3%) e parestesia (35%). Por outro lado, os sintomas que foram referidos como ausentes com maior frequência foram:

infecção no trato urinário (83,8%), parestesia (62,5%), palpitação (53,8%), formigamento e vertigem (50%).

Tabela 3 - Caracterização da intensidade e frequência de sintomas climatéricos globais e específicos de mulheres do sudoeste do Paraná, 2019.

Características dos sintomas climatéricos	Frequência Absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Intensidade dos sintomas climatéricos globais		
Nenhum	3	3,8
Leve	21	26,3
Moderado	43	53,8
Grave	13	16,3
Sintomas específicos		
Suores Severos		
Nenhum	17	21,3
< 3x ao dia	24	30
3 - 9x ao dia	33	41,3
≥ 10x ao dia	6	7,5
Parestesia		
Nenhum	50	62,5
Relacionado ao clima	2	2,5
Formigamento, queimação ou dormência frequente	24	30
Perde os sentidos por aquecimento ou dor	4	5
Insônia		
Nenhum	28	35
De vez em quando	26	32,5
Necessidade frequente de comprimido para dormir	11	13,8
Afeta a vida e o trabalho	15	18,8
Nervosismo		
Nenhum	10	12,7
De vez em quando	43	53,8
Frequente	20	25
Frequente, impossível de controlar	7	8,8
Melancolia		
Nenhum	23	28,7
De vez em quando	41	51,2
Frequente, com controle	15	18,8
Perdendo a fé na vida	1	1,3

Fonte: Dados do autor, 2021.

Continuação da tabela 3 - Caracterização da intensidade e frequência de sintomas climatéricos globais e específicos de mulheres do sudoeste do Paraná, 2019.

Características dos sintomas climatéricos	Frequência Absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Vertigem		
Nenhum	40	50
De vez em quando	31	38,8
Frequente	6	7,5
Afeta a vida diária	3	3,8
Fadiga		
Nenhum	25	31,3
De vez em quando	23	28,7
Sinta-se difícil ao subir 4 andares	24	30
Afeta a vida diária	8	10
Artralgia e Mialgia		
Nenhum	31	38,8
De vez em quando	19	23,8
Frequente, sem afetar a função	11	13,8
Afeta a função	19	23,8
Dor de cabeça		
Nenhum	32	40
De vez em quando	29	36,3
Frequente	7	8,8
Requer tratamento	12	15
Palpitação		
Nenhum	43	53,8
De vez em quando	27	33,8
Frequente, sem afetar a vida diária	9	11,3
Requer tratamento	1	1,3
Formigamento		
Nenhum	40	50
De vez em quando	25	31,3
Frequente	14	17,5
Requer tratamento	1	1,3
Reclamações Sexuais		
Nenhum	34	42,5
Redução de libido	15	18,8
Problemas sexuais	28	35
Perda da libido	3	3,8
Infecção do trato urinário		
Nenhum	67	83,8
De vez em quando	6	7,5
> 3x no ano, sem medicação	1	1,3
> 3x no ano, com medicação	6	7,5

Fonte: Dados do autor, 2021.

Ao analisar o consumo de alimentos fontes de fitoestrógenos foi possível verificar que 28% das mulheres relataram consumir pelo menos um tipo dos alimentos pesquisados (linhaça, soja ou gergelim) que são reconhecidamente as principais fontes desses compostos bioativos, sendo que 25% referiram mais de um tipo (gráfico 1A). Já no tocante a

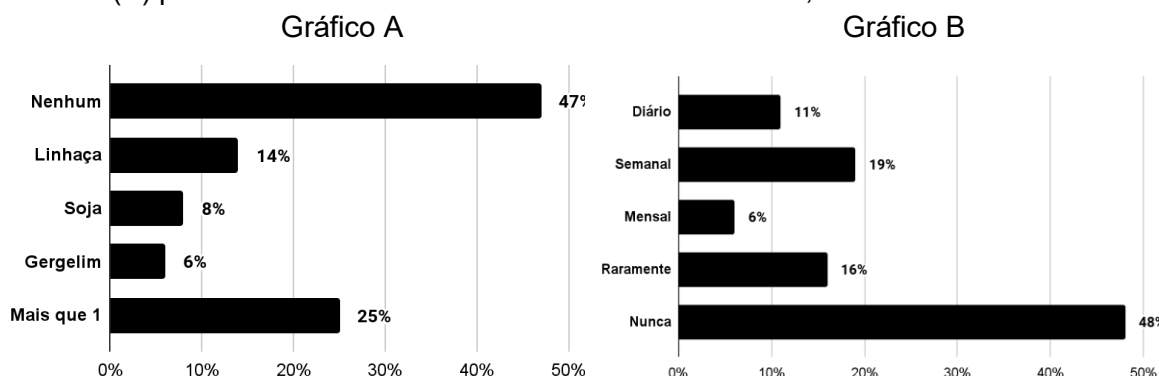
frequência de consumo desses alimentos foi possível observar que apenas 11% relataram consumo diário (Gráfico 1B). A recomendação de consumo de fitoestrógenos é de 1 a 3 porções por dia (19) Para obtenção dos efeitos benéficos à saúde, o consumo de alimentos funcionais deve acontecer pelo menos 5 dias por semana (20).

Um estudo realizado por (21), com 52 mulheres adultas na faixa etária de 20 a 63 anos, foi aplicado um questionário de frequência alimentar (QFA) com 144 alimentos ricos em fitoestrógenos, a fim de levantar a quantidade de consumo diário do mesmo. Como resultados, os autores obtiveram que a maior parte de fitoestrógenos consumidos foram do tipo lignanas (1,32 mg/dia) e a quantidade de isoflavonas foi de 0,12 mg/dia, quantidades similares a de outros estudos realizados em mulheres ocidentais, contudo há uma diferença significativa se comparados à mulheres orientais devido, principalmente, aos diferentes costumes alimentares. O consumo dos alimentos foi organizado em grupos e aqueles que apresentaram maior contribuição para a ingestão dos fitoestrógenos foram: frutas, hortaliças, bebidas, seguido da soja, enquanto os grupos que apresentaram menor contribuição foram castanhas e leguminosas.

Ao relacionar a frequência de consumo dos alimentos fonte de fitoestrógenos com a intensidade dos sintomas globais do climatério (gráfico 2) não foi possível identificar associação significativa ($p=0,184$). Contudo, o presente estudo contou com uma amostra pequena e de conveniência, o que pode limitar a associação dessas variáveis. Sugere-se novos estudos com um número maior de mulheres, a fim de esclarecer a existência da relação entre consumo diário de alimentos fontes de fitoestrógenos e menor intensidade de sintomas climatéricos.

Isso devido à estudos demonstrarem que o consumo de fitoestrógenos, que recentemente são os compostos mais populares utilizados como terapia alternativa para a redução dos sintomas do climatério, devido a forma de ação desses compostos se dá através da ligação com um receptor de estrogênio, visto que possuem uma estrutura química semelhante (6, 7).

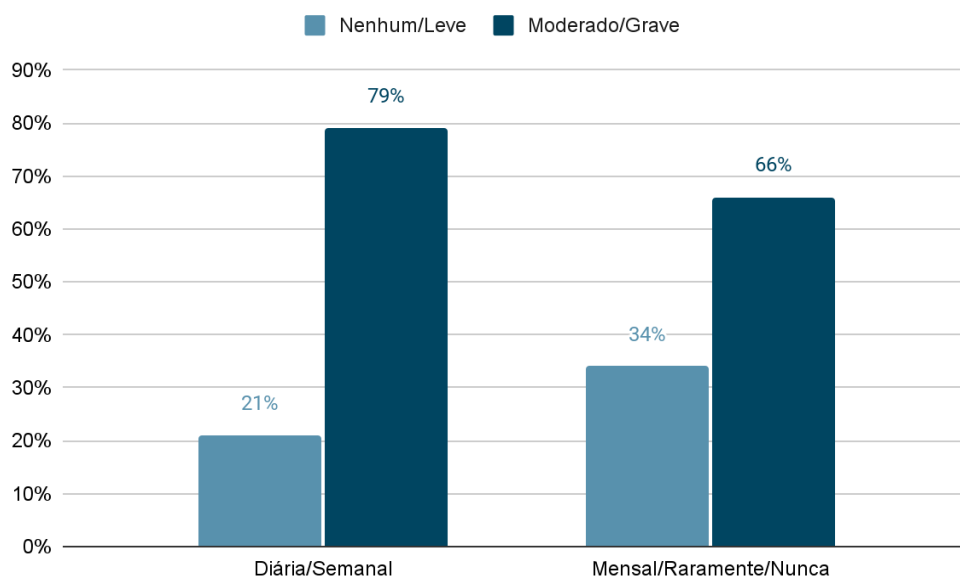
Gráfico 1 - Consumo de alimentos fonte de fitoestrógenos (A) e frequência de consumo dos mesmos (B) por mulheres climatéricas do sudoeste do Paraná, 2019.



Fonte: Dados do autor, 2021.

O Departamento de Endocrinologia Feminina da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) sugere a ingestão moderada de alimentos com fitoestrógenos para auxílio da terapia hormonal no período da menopausa, porém, julga necessário a realização de novas pesquisas para que possa justificar o uso exclusivo dos fitoestrógenos como terapia hormonal. Concordando com este apontamento, o consenso de 2003 da Sociedade Brasileira de Climatério cita que os efeitos a longo prazo ainda são desconhecidos (22).

Gráfico 2 - Frequência de consumo de alimentos fonte de fitoestrógenos de acordo com a intensidade da sintomatologia global em mulheres climatéricas. Sudoeste do Paraná, 2019.



Fonte: Dados do autor, 2021.

CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se elevada frequência de sintomas climatérios moderados nas mulheres climatericas, sendo os mais prevalentes suores severos, fadiga, reclamações sexuais, artralgia e mialgia e parestesia. Observou-se que apesar de metade das mulheres referirem consumo de alimentos fonte de fitoestrógenos, o consumo não era realizado com frequência diária. Não foi possível identificar associação entre o consumo de alimentos fonte de fitoestrogênios e a frequência e intensidade de sintomas climatéricos.

REFERÊNCIAS

1. Júnior JMS, Baracat MCP, Simões R dos S, Sorpreso ICE, Baracat EC. Endocrinologia do Climatério. In: Wender MCO, Fernandes CE, Sá MFS. Climatério e Menopausa. Rio de Janeiro. Elsevier Editora Ltda.; 2019. 7-20.
2. Oliveira J, Peruch MH, Gonçalves S, Haas P. Padrão hormonal feminino: menopausa e terapia de reposição. RBAC [Internet] 2016 jan; [acesso em 10 de novembro de 2021] 48(3), 198-210. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Patricia-Haas/publication/315741053_Padiao_hormonal_feminino_menopausa_e_terapia_de_reposicao_Female_hormone_pattern_menopause_and_replacement_therapy/links/58e0febca272059ab061f7/Padiao-hormonal-feminino-menopausa-e-terapia-de-reposicao-Female-hormone-pattern-menopause-and-replacement-therapy.pdf.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa. Brasília-DF. Ministério da Saúde, 2008. [acesso em 10 de novembro de 2007]; 192 p. Caderno, n.9. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_atencao_mulher_climaterio.pdf.
4. Bień A, Rzońca E, Iwanowicz-Palus G, Pańczyk-Szeptuch M. A influência dos sintomas climatéricos na vida e nas atividades das mulheres. Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública [Internet]. 3 de abril de 2015; [acesso em 15 de novembro de 2021] 12(4):3835–46. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph120403835>.
5. Sclowitz IKT, Santos IS, Silveira MF. Prevalência e fatores associados a fogachos em mulheres climatéricas e pósclimatéricas. Cad Saúde Pública [Internet]. 2005; [acesso em 10 de janeiro de 2022] 21: 469-81. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2005.v21n2/469-481/#back10>.
6. Bajwa SK, Bajwa SS, Singh A. Informações nutricionais e sintomatologia da menopausa: O papel dos nutracêuticos. J Med Nutr Nutraceut [Internet] 2012; [acesso em 12 de janeiro de 2022];1:42-9. Disponível em: <https://www.jmnn.org/text.asp?2012/1/1/42/94633>.
7. Domínguez-López I, Yago-Aragón M, Salas-Huetos A, Tresserra-Rimbau A, Hurtado-Barroso S. Efeitos dos fitoestrogênios dietéticos sobre os hormônios ao longo da vida humana: uma revisão. Nutrientes [Internet]. 15 de agosto de 2020; [acesso em 15 de janeiro de 2022] 12(8):2456. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/nu12082456>.
8. Wender MCO, Dell'agno ML. Panorama Sobre o Climatério e a Menopausa. Rio de Janeiro: Elsevier; 2019. 5-6.
9. Vieira FM, Fonseca AA, Sousa AO, Freitas RF, CunhaLD, Resende LCB, et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade e associação entre as fases do climatério. Revista

Eletrônica Acervo Saúde [Internet], maio de 2017; [acesso em 02 de fevereiro de 2022] (6), S437-S441. Disponível em: https://www.acervosaude.com.br/doc/S-44_2017.pdf.

10. Bull FC, AlAnsari SS, Biddle S, et al. Br J Sports Med [Internet], 2020; [acesso em 10 de fevereiro de 2022] 54, 1451–1462. Disponível em: <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/54/24/1451.full.pdf>.

11. Kupperman, HS, Meyer HGB, Hans W, William F. Avaliação Clínica Comparativa De Preparações Estrogênicas Pelos Índices Menopausal e Amenorrheal, The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism [Internet], 1 junho de 1953; [acesso em 02 de fevereiro de 2022] 13(6), 688–703. Disponível em: <https://doi.org/10.1210/jcem-13-6-688>.

12. Tao M, Shao H, Li C, Teng Y. Correlação entre o Índice de Kupperman modificado e a Escala de Avaliação da Menopausa em mulheres chinesas. Paciente Prefere Adesão [Internet]. 2013; [acesso em 02 de fevereiro de 2022] 7, 223-229. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/PPA.S42852>.

13. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). Resolução n ° 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012 [acesso em 20 de fevereiro de 2022]. Disponível em: http://www.conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html.

14. Rocha JSB, Rocha NGS, Freitas RF, Maia CRC, Sobrinho JSR, Reis VMCP, et al. Perfil antropométrico e qualidade de vida em mulheres climatéricas. Arq Catarin Med [Internet]. 2014; [acesso em 10 de fevereiro de 2022]; 43(1):60-64. Disponível em: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/1274.pdf>.

15. Guerra GEJS, Caldeira AP, Oliveira FPSL, Brito MFSF, Gerra KDOS, D'Angelis CEM, et al. Qualidade de vida em mulheres climatéricas atendidas pela atenção primária à saúde. PLoS ONE [Internet]. 2019; [acesso em 16 de dezembro de 2021]; 14(2). Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211617>.

16. Filho JFL, Baccaro LFC, Fernandes T, Conde DM, Costa-Paiva L, Pinto Neto AM. Epidemiologia da menopausa e dos sintomas climatéricos em mulheres de uma região metropolitana no sudeste do Brasil: inquérito populacional domiciliar. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2015; [acesso em 22 de janeiro de 2022]; 37, 152-158. Disponível em: scielo.br/j/rbgo/a/hy7Qv4XFFbpmGS6RpdKDy6S/?lang=pt#.

17. Gravena AAF, Rocha SC, Romeiro TC, Agnolo CMD, Gil LM, Carvalho MDDb, Pelloso SM. Sintomas climatéricos e estado nutricional de mulheres na pós-menopausa usuárias e não usuárias de terapia hormonal. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2013; [acesso em 15 de dezembro de 2022]; 35(4), 178-184. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/kcCXLYfrzwjw5Vr44Cj9j7n/?format=pdf&lang=pt>.

18. Maganha CR, Reis ÉS, Silva LCFP, Sola EPS, Chofakian CBN. Aplicação do Índice Menopausal de kupperman: um estudo transversal com mulheres climatéricas. Espaço para a Saúde [Internet]. 2016; [acesso em 16 de dezembro de 2022]; 17(2), 41-50. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/283/2>.

19. Salgado J. Alimentos funcionais. São Paulo: Oficina de Textos; 2017.

20. Wadi JML, Ferrari CKB. Conhecimento e consumo de Alimentos Funcionais por Profissionais da Estratégia de Saúde da Família de um município da Amazônia Legal. RBONE [Internet]. 2017; [acesso em: 07 de março de 2022]; 11(65), 304-321. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/532/447>.

21. Hernández-Elizondo J, Mariscal-Arcas M, Rivas A, Feriche B, Velasco J, Olea-Serrano F. Estimación de la ingesta de fitoestrógenos en población femenina. *Nutr Hosp* [Internet]. 2009 Ago [acesso em 15 de janeiro de 2022]; 24(4): 445-451. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000400008&lng=es.
22. Damázio LS, Daleffe D, Macarini K, Arns P, Rodrigues PF. Fitoestrogênios na saúde da mulher. *Revista Inova Saúde* [Internet]. 2016; [acesso em 20 de fevereiro de 2022]; 5(1), 87-99. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18616/is.v5i1.2329>.