

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE SAÚDE E BIOTECNOLOGIA
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

ANA KEITE DOS SANTOS PRESTES

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FÍSICO EM MULHERES COM SINTOMAS
CLIMATÉRICOS**

**COARI – AM
2023**

ANA KEITE DOS SANTOS PRESTES

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO FÍSICO EM MULHERES COM SINTOMAS
CLIMATÉRICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Fisioterapia do Instituto de Saúde e Biotecnologia da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Prof. Esp. Ercilia de Souza Andrade.

**COARI – AM
2023**

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

P936a	<p>Prestes, Ana Keite dos Santos Avaliação do desempenho físico em mulheres com sintomas climatéricos / Ana Keite dos Santos Prestes . 2023 19 f.: 31 cm.</p> <p>Orientador: Ercilia de Souza Andrade TCC de Graduação (Fisioterapia) - Universidade Federal do Amazonas.</p> <p>1. Climatério. 2. Desempenho Físico Funcional. 3. Pré-menopausa. 4. Perimenopausa. 5. Pós-menopausa. I. Andrade, Ercilia de Souza. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título</p>
-------	--

Assessment of physical performance in women with climacteric symptoms

Avaliação do desempenho físico em mulheres com sintomas climatéricos

Prestes, Ana Keite dos Santos¹; Andrade, Ercilia de Souza²

¹ Acadêmica de Fisioterapia, Instituto de Saúde e Biotecnologia, Universidade Federal do Amazonas, Coari, Amazonas, Brasil.

² Fisioterapeuta, Instituto de Saúde e Biotecnologia, Universidade Federal do Amazonas, Coari, Amazonas, Brasil.

Autor correspondente: Ana Keite dos Santos Prestes, Rua Agamenon Silva, 698, Urucu, Coari, Amazonas, Brasil (e-mail: anakeiteprestes@gmail.com).

Abstract

Objective: Evaluate physical performance in women with climacteric symptoms.

Methods: This cross-sectional study was carried out between August 2021 and November 2022 in the municipality of Coari, inland Amazonas. The sample consisted of 184 women with climacteric symptoms, distributed in different stages of menopause (pre, peri and post menopause). The Stage of Reproductive Aging Workshop – STRAW+10, Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Menopause Rating Scale (MRS) and Short Physical Performance Battery – SPPB were used to classify the stage of menopause and assess cognitive function, climacteric symptoms and physical performance. Qualitative variables were presented using absolute and relative frequency and quantitative variables using mean and standard deviation.

Results: The participants had a mean age of 52 ± 6.19 years and there was a prevalence of postmenopausal women in the sample. In the evaluation of physical performance, premenopausal women performed well in the balance and sit-to-stand test and perimenopausal women in the gait speed test. As for the intensity of symptoms, mild symptoms seem to be associated with low/moderate physical performance and severe symptoms seem to negatively influence balance and sit-to-stand tests, but not gait speed.

Conclusion: The symptomatology of the climacteric concomitant with the aging process can cause a progressive decline in physical performance, especially in women with greater perception of symptoms. However, the decline in physical performance is more evident in strength and balance parameters than in gait speed.

Keywords: Climacteric; Physical Functional Performance; Premenopause; Perimenopause; Postmenopause.

Resumo

Objetivo: Avaliar o desempenho físico em mulheres com sintomas climatéricos.

Métodos: Este estudo transversal realizou-se entre agosto de 2021 e novembro de 2022 no município de Coari, interior do Amazonas. A amostra foi composta por 184 mulheres portadoras de sintomas climatéricos, distribuídas entre os diferentes estágios menopausais (pré, peri e pós-menopausa). Utilizou-se o Stage of Reproductive Aging Workshop – STRAW+10, Avaliação Cognitiva Montreal (MoCA), Menopause Rating Escala (MRS) e Short Physical Performance Battery – SPPB para classificação do estágio menopausal e avaliação da função cognitiva, sintomatologia climatérica e desempenho físico, respectivamente. As variáveis qualitativas foram apresentadas através de frequência absoluta e relativa e as variáveis quantitativas através de média e desvio-padrão.

Resultados: As participantes apresentaram média de idade de $52 \pm 6,19$ anos e observou-se uma prevalência de mulheres pós-menopáusicas na amostra. Na avaliação do desempenho físico, mulheres pré-menopáusicas apresentaram bom desempenho no teste de equilíbrio e sentar-levantar e mulheres perimenopáusicas no teste de velocidade da marcha. Quanto a intensidade dos sintomas, a sintomatologia leve pareceu estar associada a baixo/moderado desempenho físico e os sintomas severos pareceram influenciar de forma negativa no teste de equilíbrio e sentar-levantar, mas não na velocidade da marcha.

Conclusão: A sintomatologia climatérica concomitante ao processo de envelhecimento, pode ocasionar declínio progressivo no desempenho físico, especialmente em mulheres com maior percepção dos sintomas. No entanto, o declínio do desempenho físico é mais evidente em parâmetros de força e equilíbrio do que em velocidade de marcha.

Palavras-chave: Climatério; Desempenho Físico Funcional; Pré-menopausa; Perimenopausa; Pós-menopausa.

INTRODUÇÃO

Com a constante evolução no âmbito da saúde, é possível observar um aumento na expectativa de vida mundial e acentuado crescimento da população idosa feminina nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos (KONTIS *et al.*, 2017). Nos dias atuais observa-se que a expectativa de vida das mulheres apresenta-se maior que a de homens (BLÜMEL *et al.*, 2020) fator este, explicado pelas diferenças existentes entre gêneros em relação aos hábitos de vida, a exposição à riscos de trabalho e processos de autocuidado adotados por essa população (ALMEIDA *et al.*, 2015). No entanto, o aumento da longevidade não é sinônimo de envelhecimento bem sucedido (ALMEIDA *et al.*, 2015), pois este processo natural implica em mudanças graduais e inevitáveis relacionadas à saúde, que podem culminar em declínio funcional significativo (SANTOS *et al.*, 2015).

Com o incremento da longevidade e a constatação de viverem mais que os homens, a população feminina está mais propensa a apresentar incapacidades e piores resultados de desempenho físico em idades mais avançadas (FREEDMAN; WOLF; SPILLMAN, 2016; SILVA *et al.*, 2016) pois acredita-se que isso esteja relacionado a alta incidência de comorbidades cujas consequências são mais evidentes em mulheres com idades mais avançadas (JINDAI *et al.*, 2016). Além disso, estudos destacam que existem outros fatores biológicos no determinismo da redução da capacidade funcional durante a meia idade e um deles é o Climatério (CASTRO *et al.*, 2018) período este, que vem recebendo uma atenção especial por pesquisadores, por ser uma fase de transição fisiológica extremamente variável, caracterizada por declínio progressivo da função ovariana, ocasionando alterações hormonais importantes como o hipoestrogenismo (SELBAC *et al.*, 2018; LARA; WENDT; SILVA, 2014).

Esse déficit hormonal provoca a Síndrome climatérica, que associada a fatores psicossocioculturais produzem uma grande variabilidade de sinais e sintomas desconfortáveis com influências negativas no bem estar (CASTRO *et al.*, 2018; SHIFREN e SCHIFF, 2014; MIRANDA *et al.*, 2014). Os principais sintomas que ocorrem nesse período são de ordem vasomotora, urogenitais e psicológicos (SANTOS; MOREIRA; DE SOUZA, 2023), entre os quais os vasomotores são os mais frequentes, atingindo cerca de 65% das mulheres em fase de transição menopausal (CASTRO *et al.*, 2018).

Além desses sintomas, alterações musculares costumam surgir precocemente em mulheres em transição climatérica (HANSEN *et al.*, 2014; CÂMARA, *et al.*, 2015). É nesse período que a massa muscular esquelética declina gradativamente gerando uma perda significativa de força muscular (WALANKAR *et al.*, 2023). Evidências sugerem que o estrógeno pode atuar na preservação ou aumento do trofismo (BONDAREV *et al.*, 2021), sendo assim, o decréscimo desse hormônio durante o climatério pode predispor a redução da massa magra, processo conhecido como sarcopenia

(BLÜMEL *et al.*, 2020), o que reflete na mobilidade e no desempenho físico funcional. (SILVA *et al.*, 2016; CASTRO *et al.*, 2018)

É possível ainda constatar modificações na composição corporal e redução da densidade óssea em mulheres a partir da meia-idade quando há redução do estrógeno, devido ao seu papel protetor sobre o anabolismo muscular e a manutenção da densidade óssea. Entretanto, estudos ressaltam que se houver declínio hormonal contínuo, podem surgir casos de osteoporose, cujas consequências incluem a fragilidade óssea e o aumento no risco de fraturas, o que pode resultar em aumento de taxas de morbidade e mortalidade, e conseqüentemente a piores níveis de desempenho físico (CASTRO *et al.*, 2018).

Nos últimos anos, em decorrência do aumento da expectativa, a busca por envelhecer com qualidade de vida e boa capacidade funcional tornou-se mais evidente no público feminino (SANTOS *et al.*, 2015). A capacidade funcional refere-se às condições que um indivíduo apresenta para desempenhar de forma satisfatória suas atividades de vida diária (AVDS) e para viver com autonomia (PINTO *et al.*, 2016). Estudos demonstram que o climatério paralelo ao envelhecimento, constitui um fator agravante na capacidade funcional, o que é preocupante, pois aumenta as taxas de incapacidade e dependência funcional, gerando alta demanda nos serviços de saúde (SHARMA; BANSAL, 2017; SILVA *et al.*, 2016).

Sabendo-se que as mulheres são as principais usuárias do SUS (GOMES *et al.*, 2016), conhecer os fatores que influenciam a funcionalidade na meia-idade é de extrema importância para que sejam traçadas estratégias preventivas que minimizem os prejuízos funcionais decorrentes da menopausa, reduzindo gastos com saúde. Portanto, o objetivo deste estudo é avaliar o desempenho físico em mulheres com sintomas climatéricos.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal de caráter observacional com abordagem descritiva e quantitativa, realizado com mulheres climatéricas residentes na área urbana do município de Coari – AM, no período entre agosto de 2021 a novembro de 2022. O cálculo amostral realizou-se tendo como base o número estimado de 4.415 mulheres entre 40 e 69 anos (IBGE, 2010), levando em consideração uma prevalência de ocorrência da sintomatologia climatérica (sintoma referência: fogachos) de 80% (FILHO *et al.*, 2015) erro tipo I (alfa) de 5% e nível confiança de 95%, perfazendo uma amostra de 233 mulheres. Destas, 49 foram excluídas e somente 184 foram potencialmente elegíveis para o estudo.

Para participar do estudo, as voluntárias deveriam assinar o termo de consentimento livre e esclarecido e atender aos seguintes critérios de inclusão: ter idade entre 40 e 65 anos e cognitivo preservado; não possuir histórico de disfunção hipofisária e doenças neurológicas; estar em uso ou

não de terapia hormonal no momento da coleta; referir sintomas climatéricos (fogachos/insônia) e irregularidade menstrual ou amenorreia igual ou superior a 12 meses. Foram excluídas usuárias de drogas psicotrópicas (ansiolíticos, antidepressivos, sedativos) e mulheres que não souberam informar seu histórico menstrual, impossibilitando a determinação da fase reprodutiva pelos pesquisadores.

A coleta de dados conduziu-se em duas etapas. Na primeira, realizou-se entrevista em domicílio por conveniência, para aplicação de um questionário padronizado elaborado pelos próprios pesquisadores, contendo dados sociodemográficos (idade, estado civil, escolaridade, raça), perfil socioeconômico, hábitos de vida (tabagismo, etilismo e atividade física) e dados clínicos (histórico de saúde, ginecológico/obstétrico e medicamentoso). Na segunda etapa, houve a aplicação de escalas e testes no laboratório de fisioterapia do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

A avaliação cognitiva das participantes, realizou-se mediante a aplicação do teste de Avaliação Cognitiva Montreal (MoCA). Sua aplicação dura aproximadamente 15 minutos e permite analisar diferentes funções cognitivas distribuídas em domínios. A partir da soma das respostas de cada domínio, é obtido um score total de 30 pontos. O score final de 26 pontos ou mais indica cognitivo preservado. Ao final da aplicação, adiciona-se um ponto extra ao resultado total, para os indivíduos com 12 anos de escolaridade formal ou menos, desde que não ultrapasse 30 pontos (BERTOLUCCI *et al.*, 2008).

A classificação do estágio menopausal realizou-se a partir do histórico menstrual, considerando os critérios do *Stage of Reproductive Aging Workshop – STRAW+10*. As participantes foram classificadas em pré-menopausa (mulheres com ciclos menstruais regulares, de duração inferior a 5 dias e intervalo de 23 a 27 dias); peri-menopausa (mulheres com ciclos irregulares ou amenorreia menor que 12 meses) e pós-menopausa (mulheres que não apresentam ciclos menstruais há mais de 12 meses) (HARLOW *et al.*, 2012).

A sintomatologia climatérica, foi avaliada através da *Menopause Rating Escala (MRS)*, um instrumento validado e reconhecido no Brasil (HEINEMANN; POTTHOFF; SCHNEIDER, 2003), composto por 11 questões, divididas em 3 domínios: somatovegetativo, psicológico e urogenital. Os sintomas foram classificados de acordo com o grau de acometimento, em uma escala que varia de 0 a 4 pontos, onde 0 significa que a mulher não apresenta tal sintoma e 4 significa que o sintoma a acomete de forma exacerbada. O score geral é obtido a partir da soma da pontuação de cada domínio, permitindo categorizar a sintomatologia em ausente ou ocasional (0-4 pontos), leve (5-8 pontos), moderada (9-15 pontos) e severa (>16 pontos). Quanto maior for a pontuação alcançada, maior é a severidade dos sintomas (HEINEMANN; POTTHOFF; SCHNEIDER, 2003; HEINEMANN *et al.*, 2004).

Como forma de mensurar o desempenho físico das participantes, adotou-se a versão brasileira da *Short Physical Performance Battery – SPPB* (NAKANO, 2007). Esta bateria de testes possui componentes para avaliação do equilíbrio estático, marcha e força de MMII. Para o teste de equilíbrio, orientou-se que a participante se mantivesse em pé na postura bípede, nas seguintes posições: 1) pés juntos (side-by-side); 2) com um pé parcialmente à frente do outro (posição semi-tandem); e 3) com um pé totalmente à frente do outro (posição tandem). Após realizar as três posições, atribuiu-se uma pontuação variando de 0 a 4, em que: 0 - foi incapaz de manter o equilíbrio na primeira posição; 1 - manteve-se na primeira posição por 10 segundos, mas foi incapaz de manter-se na segunda posição por tempo igual; 2 - manteve-se na segunda posição por 10 segundos, mas foi incapaz de se manter na terceira posição por tempo igual; 3 - manteve-se na terceira posição por 3 a 9 segundos; 4 - conseguiu sustentar a terceira posição por 10 segundos (NAKANO, 2007).

Para avaliação da velocidade da marcha, solicitou-se que a participante percorresse uma distância de 4 metros, em sua velocidade habitual de caminhada, em duas tentativas. O tempo gasto para completar o percurso foi registrado em cada tentativa e considerou-se o menor tempo de execução para atribuir as seguintes pontuações: 0 - participantes incapazes de completar o teste; 1 - tempo de execução maior que 8,70 segundos; 2 - tempo de execução entre 6,21 e 8,70 segundos; 3 - tempo de execução entre 4,82 e 6,20 segundos; e 4 - tempo de execução menor que 4,82 segundos (NAKANO, 2007).

O componente força muscular de MMII foi mensurado através do teste de sentar e levantar da cadeira. Para executá-lo, a participante foi orientada a cruzar os braços sobre o tórax e, em seguida, sentar e levantar de uma cadeira por cinco vezes consecutivas o mais rápido possível. Ao final, atribui-se 0 pontos às participantes incapazes de completar o teste; 1 ponto - execução foi maior ou igual a 16,7 s; 2 - execução entre 13,7 s e 16,69s; 3 - execução entre 11,2 s e 13,69 s; e 4 pontos para aquelas que executaram o teste em tempo menor ou igual a 11,19 s. O escore final do SPPB foi composto pela somatória da pontuação nos três testes. Considerou-se desempenho ruim para pontuação de 0 a 3; baixo desempenho para 4 a 6 pontos; moderado desempenho para 7 a 9 pontos; e bom desempenho para 10 a 12 pontos (NAKANO, 2007).

Para análise dos dados, criou-se um banco de dados no programa Microsoft Excel (Office 2013®) que posteriormente foi transportado para o pacote estatístico SPSS® (Statistical Package for the Social Sciences), versão 24.0 para Windows®. As variáveis qualitativas foram representadas através de frequência absoluta e relativa (porcentagem). As variáveis quantitativas com distribuição normal foram descritas como média e desvio-padrão, e aquelas com distribuição não normal foram descritas como mediana (mínimo-máximo).

O presente estudo atendeu à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, respeitando os aspectos éticos pertinentes a autonomia e anonimato das voluntárias, e confidencialidade dos dados

coletados e foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, sendo aprovado sob o CAAE nº 30528420.5.0000.5020.

RESULTADOS

Foram avaliadas 184 mulheres, com idade média de $52 \pm 6,19$ anos, dentre as quais 26,1% estavam na pré-menopausa (n=48), 19% na perimenopausa (n=35) e 54,9% na pós-menopausa (n=101). A amostra apresentou nível de escolaridade intermediário (n=132) e baixa renda individual, com ganhos de até 3 salários mínimos (n=98). A maioria encontrava-se na faixa etária de 40 a 52 anos (n=105) e houve predomínio da raça parda (n=146) entre os grupos. Observou-se a presença de bons hábitos de vida, independente do estágio menopausal, onde 69% referiram nunca fumar (n=127) e 80,4% não fazia consumo de álcool (n=148). No entanto, quanto a prática de exercício físico houve prevalência do sedentarismo entre todos os estágios menopausais, representado 85% da amostra (n=157). No que se refere às características clínicas, 93,5% alegaram nunca ter feito uso de TRH (n=172) e apenas 20,7% relataram fazer tratamento para os sintomas climatéricos (n=38), com predomínio do tratamento farmacológico (n=20) (Tabela 1).

Tabela 1. Características das mulheres climatéricas segundo variáveis demográficas, socioeconômicas, hábitos de vida e clínicas. (n=184)

Variáveis	Estágios menopausais			Amostra total (n=184)
	Pré-menopausa (n=48)	Perimenopausa (n=35)	Pós-menopausa (n=101)	
Idade				
Média \pm DP	46,38 \pm 3,13	48,20 \pm 3,22	55,94 \pm 5,11	52,0 \pm 6,19
Máximo	56	54	65	65
Mínimo	40	43	45	40
Faixa etária				
40 – 52	45 (93,8%)	32 (91,4%)	28 (27,8%)	105 (57,1%)
53 – 65	3 (6,2%)	3 (8,6%)	73 (72,2%)	79 (42,9%)
Renda				
Sem renda	-	2 (5,7%)	3 (3%)	5 (2,7%)
< 1 salário mínimo	9 (18,8%)	10 (28,6%)	24 (23,8%)	43 (23,4%)
> 1 até 3 salários	8 (16,7%)	13 (37,1%)	29 (28,7%)	50 (27,2%)
> 3 até 5 salários	3 (6,3%)	-	1 (1%)	4 (2,2%)
> 5 salários	-	1 (2,9%)	-	1 (0,5%)
Estado Marital				
Com companheiro	41 (85,4%)	23 (65,7%)	66 (65,3%)	130 (70,7%)
Sem companheiro	6 (12,5%)	12 (34,3%)	32 (31,7%)	50 (27,2%)
Escolaridade				
Não alfabetizada/alfab. sem educ. formal	2 (4,2%)	-	2 (2%)	4 (2,2%)
Ens. Fund. incompleto/completo	14 (29,2%)	11 (31,5%)	51 (50,5%)	76 (41,3%)

Ens. Médio incompleto/completo	18 (37,5%)	11 (31,4%)	27 (28,8%)	56 (30,4%)
Superior incompleto/completo	14 (29,2)	12 (34,3%)	17 (16,8%)	43 (23,4%)
Etnia				
Branca	2 (4,2%)	3 (8,6%)	12 (11,9%)	17 (9,2%)
Parda	42 (87,5%)	27 (77,1%)	77 (76,2%)	146 (79,3%)
Negra	1 (2,1%)	3 (8,6%)	7 (6,9%)	11 (5,9%)
Indígena	1 (2,1%)	-	-	1 (0,5%)
Tabagismo				
Fumante	2 (4,2%)	1 (2,9%)	7 (6,9%)	10 (5,4%)
Nunca fumou	34 (70,8%)	30 (85,7%)	63 (62,4%)	127 (69%)
Ex-fumante	12 (25%)	4 (11,4%)	30 (29,8%)	46 (25%)
Consumo de álcool				
Consumidora	11 (22,9%)	10 (28,6%)	15 (14,9%)	36 (19,6%)
Não consome	37 (77,1%)	25 (71,4%)	86 (85,1%)	148 (80,4%)
Exercício físico				
Sedentária	39 (81,3%)	31 (88,6%)	87 (86,1%)	157 (85,3%)
Ativa	7 (14,6%)	3 (8,6%)	14 (13,9%)	24 (13%)
Uso de THR				
Nunca	47 (98%)	32 (91,4%)	93 (92,1%)	172 (93,5%)
Em uso	-	1 (2,9%)	2 (2%)	3 (1,6%)
Já usou e parou	-	2 (5,7%)	5 (5%)	7 (3,8%)
Tratamento (sintomas climatéricos)				
Não informado	1 (2,1%)	-	4 (3,9%)	5 (2,7%)
Sim	5 (10,4%)	10 (28,6%)	23 (22,8%)	38 (20,7%)
Não	42 (87,5%)	25 (71,4%)	74 (73,3%)	141 (76,6%)
Tipo de tratamento (sintomas climatéricos)				
Não informado	1 (2,1%)	-	3 (3%)	4 (10,5%)
Farmacológico	1 (2,1%)	6 (17,1%)	13 (12,9%)	20 (52,6%)
Natural	2 (4,2%)	4 (11,4%)	7 (6,9%)	13 (34,2%)
Farmacológico + natural	1 (2,1%)	-	-	1 (2,6%)

DP: desvio padrão; THR: Terapia de reposição hormonal; Alfab: alfabetizada; Educ: educação; Ens: ensino.

Com relação as medidas do desempenho físico nos diferentes estágios menopausais, as mulheres pré-menopáusicas se destacaram ao sustentar as três posições dos testes de equilíbrio por tempo máximo (10s), apresentando bom desempenho (31,2%), entretanto, houve maior prevalência de desempenho ruim entre mulheres na perimenopausa, pois a maioria não completou o teste ou foi incapaz de sustentar a 1ª posição por 10s (34,3%). Ao considerar a não sustentação do equilíbrio nas 3 posições, observou-se prevalência de desempenho ruim a moderado em estágios tardios, ou seja, 90,1% na pós-menopausa e 80% na perimenopausa, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição das medidas de desempenho físico de mulheres climatéricas em diferentes estágios menopausais. (n=184)

Variáveis	Estágios menopausais (STRAW +10)					
	Pré (n=48)		Peri (n=35)		Pós (n=101)	
	n (%)	Média ± DP	n (%)	Média ± DP	n (%)	Média ± DP
ESCORES POR BATERIA - SPPB						
Equilíbrio (time - s)						
Incapaz - 1ª posição +10s	9 (18,8%)		12 (34,3%)		29 (28,7%)	
1ª posição +10s - Incapaz na 2ª	5 (10,4%)	2,52	5 (14,3%)	1,89	15 (14,9%)	1,92
2ª posição +10s - Incapaz na 3ª	1 (2,1%)	± 1,50	-	± 1,64	2 (1,9%)	± 1,46
3ª posição 3 a 9s	18 (37,5%)		11 (31,4%)		45 (44,6%)	
3 posições por 10s	15 (31,2%)		7 (20%)		10 (9,9%)	
Velocidade de Marcha (m/s)						
Incapaz de completar o teste	5 (10,4%)		-		29 (28,7%)	
> 8,70 s	26 (54,2%)	1,73	14 (40%)	2,43	30 (29,7%)	1,69
6,21s e 8,70s	3 (6,3%)	± 1,33	4 (11,4%)	± 1,33	8 (7,9%)	± 1,54
4,82s e 6,20s	5 (10,4%)		5 (14,3%)		11 (10,9%)	
< 4,82s	9 (18,8%)		12 (34,3%)		23 (22,8%)	
Levantar-sentar (time - s)						
Incapaz de completar o teste	-		-		1 (1%)	
≥ 16,70s	3 (6,3%)	2,81	6 (17,1%)	2,63	23 (22,8%)	2,31
13,7s e 16,69s	11 (22,9%)	± 0,79	9 (25,7%)	± 1,03	28 (27,7%)	± 0,935
11,2s e 13,69s	26 (54,2%)		12 (34,3%)		42 (41,6%)	
≤ 11,19s	8 (16,7%)		8 (22,9%)		7 (6,9%)	
Score Total						
Desempenho Ruim	1 (2,1%)		3 (8,6%)		9 (8,9%)	
Baixo	14 (29,2%)	2,69	11 (31,4%)	2,66	49 (48,5%)	2,37
Moderado	32 (66,7%)	± 0,55	16 (45,7%)	± 0,83	40 (39,6%)	± 0,68
Bom	1 (2,1%)		5 (14,3%)		3 (3%)	

s: segundos; m/s: metros por segundos; SPPB: Short Physical Performance Battery; STRAW: Stages of Reproductive Aging Workshop; DP: Desvio padrão; Pré: Pré-menopausa; Peri: Perimenopausa; Pós: Pós-menopausa.

Quanto a velocidade de marcha, 64,6% do grupo pré-menopausa foram classificadas com desempenho ruim, seguido de 58,4% na pós-menopausa, pois foram incapazes de completar o teste ou executaram em tempos maiores que 8,70 m/s, contudo, no grupo perimenopausa, 34,3% apresentaram bom desempenho. Em relação ao teste de levantar-sentar, 50,5 % das mulheres em fases tardias (pós-menopausa) realizaram em maiores tempos (> 13,69s). Em contrapartida, mulheres do grupo pré-menopausa (70,9%) se destacaram por realizá-lo em melhores tempos (< 13,70s.). Em relação ao score total da bateria, o grupo pós-menopausa apresentou pior desempenho (48,5% - baixo e 8,9% - ruim), o grupo pré-menopausa computou desempenho moderado (66,7%) e o grupo-perimenopausa sobressaiu-se ao apresentar bom desempenho (14,3%) (Tabela 2).

Na avaliação do desempenho físico quanto a intensidade dos sintomas climatéricos, desempenho baixo a moderado foi encontrado nas mulheres com sintomas leves (87,5% - moderado e 12,5% - baixo) e 7,8% das mulheres com sintomas severos apresentaram desempenho ruim. Em

relação ao equilíbrio, a amostra apresentou desempenho baixo a moderado, independentemente da intensidade dos sintomas, porém, das mulheres com sintomas severos, 31,8% apresentaram desempenho ruim, por serem incapazes de realizar o teste. Quanto aos demais testes, 37,2% das mulheres com sintomas severos realizaram menores tempos (< 6,21 m/s) no teste de velocidade da marcha e 45,7% maiores tempos (> 13,69s) no teste de sentar e levantar (Tabela 3).

Tabela 3. Descrição das medidas globais e domínios do desempenho físico e sintomas climatéricos. (n=184)

Variáveis	Intensidade dos Sintomas Climatéricos - MRS							
	ESCASSO (n=1)		LEVE (n=8)		MODERADA (n=46)		SEVERA (n=129)	
	N (%)	Média ±DP	N (%)	Média ±DP	N (%)	Média ±DP	N (%)	Média ±DP
Escores por Bateria - SPPB								
Equilíbrio (time - s)								
Incapaz - 1ª posição +10s	-		1 (12,5%)		8 (17,4%)		41 (31,8%)	
1ª posição +10s - Incapaz na 2ª	-		-		11 (23,9%)		14 (10,9%)	
2ª posição +10s - Incapaz na 3ª	-	3	1 (12,5%)	2,88 ± 1,35	-	2,07 ± 1,32	2 (1,6%)	2,02 ± 1,60
3ª posição - 3 a 9s	1 (100%)		3 (37,5%)		24 (52,2%)		46 (35,7%)	
3 posições - 10s	-		3 (37,5%)		3 (6,5%)		26 (20,1%)	
Velocidade de Marcha (m/s)								
Incapaz de completar o teste	1 (100%)		1 (12,5%)		9 (19,6%)		23 (17,8%)	
> 8,70 s	-		5 (62,5%)		17 (36,9%)		48 (37,2%)	
6,21s e 8,70s	-	0	-	1,50 ± 1,30	5 (10,9%)	1,83 ± 1,51	10 (7,8%)	1,88 ± 1,47
4,82s e 6,20s	-		1 (12,5%)		3 (6,5%)		17 (13,2%)	
< 4,82 s	-		1 (12,5%)		12 (26,1%)		31 (24%)	
Levantar-sentar (time - s)								
Incapaz de completar o teste	-		-		-		1 (0,8%)	
≥ 16,70s	-		1 (12,5%)		8 (17,4%)		23 (17,8%)	
13,7s e 16,69s	-	3	1 (12,5%)	2,75 ± 0,88	12 (26,1%)	2,41 ± 0,80	35 (27,1%)	2,51 ± 0,99
11,2s e 13,69s	1 (100%)		5 (62,5%)		25 (54,3%)		49 (38%)	
≤ 11,19s	-		1 (12,5%)		1 (2,2%)		21 (16,3%)	
Escore Total								
Desempenho Ruim	-		-		3 (6,5%)		10 (7,8%)	
Baixo	1 (100%)	2	1 (12,5%)	2,88 ± 0,35	20 (43,5%)	2,48 ± 0,69	52 (40,3%)	2,50 ± 0,71
Moderado	-		7 (87,5%)		21 (45,7%)		60 (46,5%)	
Bom	-		-		2 (4,3%)		7 (5,4%)	

s: segundos; m/s: metros por segundos; SPPB: Short Physical Performance Battery; DP: desvio padrão; MRS: Menopause Rating Scale

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho físico em mulheres com sintomas climatéricos em diferentes estágios menopausais. As características da população revelaram uma heterogeneidade entre os estágios menopausais, com as mulheres em idades mais tardias (pós-menopáusicas) correspondendo a maior parcela da amostra. Investigações semelhantes também

evidenciaram essa particularidade (SANTOS; MOREIRA; DE SOUZA, 2023; (TORRES *et al.*, 2020) que pode ser elucidada pelo crescimento acelerado da população idosa no mundo e aumento significativo da expectativa de vida feminina nos países da América Latina nas últimas décadas.²⁹ No Brasil, a balança da longevidade pende para o lado das mulheres, pois além de representarem cerca de 52,2% da população, são também a maioria entre os idosos (56,7%) (GOMES *et al.*, 2016).

Os resultados encontrados sugerem que o climatério se associa ao declínio progressivo do desempenho físico, cuja avaliação ocorreu mediante parâmetros de força e função muscular. Neste contexto, levando em consideração os domínios do SPPB, observou-se que as mulheres em transição menopausal (peri e pós) apresentaram piores pontuações nos testes de equilíbrio e levantar-sentar, em comparação as mulheres pré-menopáusicas. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado com 389 mulheres com idade entre 40 e 65 anos (CÂMARA, *et al.*, 2015) e acredita-se que as alterações na função física evidentes durante a meia idade, período de ocorrência da menopausa, associadas a características clínicas e sociais, ocasionam declínio no equilíbrio e força muscular (CÂMARA, *et al.*, 2015; LANGE-MAIA, 2020), o que pode explicar os achados encontrados nestes testes.

No entanto, as mulheres perimenopáusicas apresentaram melhores resultados na velocidade da marcha e supõe-se que isso esteja relacionado aos níveis mais elevados de renda (40% - > 1 e 5 SM) e escolaridade (65,7% - Ens. Médio a Superior incompleto/completo) encontrados nesse grupo. Câmara *et al.*, (2015) afirmaram que de acordo com a estrutura epidemiológica do curso de vida, mulheres de alta renda e boa escolaridade podem atingir a menopausa com reservas fisiológicas superiores, em comparação com mulheres de baixa renda e baixa escolaridade, e suas perdas no desempenho muscular durante essa fase seriam relativamente menores, o que conseqüentemente resulta em melhor desempenho na marcha.

Na avaliação do desempenho físico geral, as mulheres pós-menopáusicas computaram desempenho “ruim” (8,9%) a baixo (48,5%). Estes resultados se assemelham aos encontrados na pesquisa de Walankar, Kini e Desai (2023), envolvendo 210 mulheres climatéricas, onde constatou-se que o grupo pós-menopausa apresentou pior desempenho físico quando comparado ao grupo pré e perimenopausa. Sabendo-se que as mulheres pós-menopáusicas se concentraram na faixa etária acima de 53 anos no presente estudo, é possível inferir que variáveis como a idade possam estar influenciando desempenho físico, pois evidências afirmam que, em idades mais avançadas, o risco de mau desempenho durante a avaliação da função muscular é 5 a 20 vezes maior, quando comparado a mulheres mais jovens (BLÜMEL *et al.*, 2020).

Um estudo realizado no ano de 2013, demonstrou que mulheres na pré-menopausa foram significativamente mais fortes e tiveram melhor desempenho físico em comparação às mulheres nos

demais estágios (CÂMARA, *et al.*, 2015). No entanto, achados contrários são demonstrados nesse estudo, já que o grupo perimenopausa apresentou o melhor desempenho.

A associação entre sintomas climatéricos e desempenho físico já foi objeto de investigações anteriores, onde verificou-se que o bom desempenho físico estava associado a menor intensidade dos sintomas (CÂMARA, *et al.*, 2015; LEE e LEE, 2013). Curiosamente, nossos resultados discordam aos desses estudos, uma vez que as mulheres com sintomas leves apresentaram desempenho “baixo a moderado”. Ressalta-se que diversos fatores podem influenciar na quantificação da intensidade da sintomatologia climatérica (MELO *et al.*, 2016), incluindo variações socioeconômicas (ROCHA *et al.*, 2014). Evidências afirmam que os desfavorecidos socioeconomicamente possuem pior função física comparados aos mais favorecidos (SOUSA *et al.*, 2014), hipótese que poderia justificar os achados desta pesquisa, onde os resultados apontam para uma população de mulheres com renda de até 3 salários.

Ainda neste parâmetro, mulheres com sintomas severos no estudo atual computaram maiores tempos sinalizando “pior desempenho” no teste de equilíbrio (31,8%) e no teste de sentar e levantar (45,7%). Embora não tenhamos investigado a intensidade dos sintomas climatéricos nos estágios menopausais, alguns estudos apontam que a prevalência de sintomas severos é maior na peri e pós-menopausa (SANTOS; MOREIRA; DE SOUZA, 2023). Coincidentemente, as participantes classificadas nestes estágios no presente estudo, apresentaram maior taxa de sedentarismo (peri – 88,6% e pós – 86,1%), o que pode ser um fator predisponente a tais resultados, pois há evidências que níveis mais baixos de atividade física estão relacionados a pior desempenho físico (BONDAREV *et al.*, 2021). Em contrapartida, a sintomatologia severa apresenta-se com melhor desempenho no teste de velocidade de marcha. Sugere-se que este desfecho também esteja associado ao estágio menopausal, pois já foi demonstrado na literatura científica que as mulheres na perimenopausa apresentam declínio na função física menos pronunciado para o desempenho na caminhada, do que para a força e potência muscular (BONDAREV *et al.*, 2021).

Como limitações deste estudo, destacam-se o fato de sua realização ter ocorrido no período da pandemia de COVID-19; a falta de estabelecimento de relação causal, devido ao seu caráter transversal; e o conflito de horário entre as participantes e pesquisadores, prejudicando a realização da segunda etapa da coleta de dados. Além disso, as características demográficas, socioeconômicas, hábitos de vida e clínicas, foram avaliadas baseada no autorrelato das participantes, o que gera risco de viés. Também é preciso considerar que os resultados foram baseados em mulheres climatéricas do norte do Brasil, portanto, deve-se ter cuidado ao generalizá-los a outras populações. Entretanto, as escalas e testes empregados são validadas, de fácil aplicação e amplamente utilizados em estudos epidemiológicos, ponto importante a ser destacado.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a sintomatologia climatérica pode influenciar no declínio progressivo do desempenho físico, sendo mais evidente em mulheres com sintomas severos. Mulheres em estágios menopausais tardios, sedentárias, apresentaram pior desempenho nos testes de equilíbrio e sentar-levantar, sugerindo que o baixo nível de atividade física em paralelo ao processo de envelhecimento, seja um fator determinante que contribui para o declínio do desempenho físico de mulheres em transição menopausal. A intensidade dos sintomas pareceu ter influência negativa nos testes de equilíbrio e sentar-levantar, mas não na velocidade da marcha. É importante ressaltar que a sintomatologia climatérica torna-se um fator de influência no aumento da demanda por serviços de saúde, solicitando dos profissionais conhecimento sobre o tema e capacitação para amparar essa população. Portanto, conhecer as características dessa população é um importante passo para a implementação de ações preventivas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Alessandra Vieira; MAFRA, Simone Caldas Tavares; SILVA, Emília Pio da; KANSO, Solange. A Feminização da Velhice: em foco as características socioeconômicas, pessoais e familiares das idosas e o risco social / the feminization of old age. **Textos & Contextos (Porto Alegre)**, [S.L.], v. 14, n. 1, p. 115, 30 jun. 2015. EDIPUCRS. <http://dx.doi.org/10.15448/1677-9509.2015.1.19830>.
- BERTOLUCCI, Paulo Henrique Ferreira *et al.* P4-062: brazilian portuguese version for the montreal cognitive assessment (moca) and the preliminary results. **Alzheimer'S & Dementia**, [S.L.], v. 4, n. 421, p. 686-686, jul. 2008. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jalz.2008.05.2127>.
- BLÜMEL, J. E.; SALINAS, C.; DANCKERS, L.; TSEROTAS, K.; OJEDA, E.; VALLEJO, M. S.; ARTEAGA, E.. Muscle health in Hispanic women. REDLINC VIII. **Climacteric**, [S.L.], v. 23, n. 2, p. 184-191, 7 out. 2019. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/13697137.2019.1656186>.
- BONDAREV, Dmitriy *et al.* Physical Performance During the Menopausal Transition and the Role of Physical Activity. **The Journals Of Gerontology: Series A**, [S.L.], v. 76, n. 9, p. 1587-1590, 24 nov. 2020. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glaa292>.
- CÂMARA, Saionara M. A. da *et al.* Menopausal Status and Physical Performance in Middle Aged Women: a cross-sectional community-based study in northeast brazil. **Plos One**, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 1-12, 30 mar. 2015. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0119480>.
- CASTRO, E.B; ALVARENGA, M. B; BARACHO, E. Fisioterapia no climatério. *In*: BARACHO E. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher**.6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. Cap. 27. p. 394-401.
- FILHO, J. F. et al. Epidemiologia da menopausa e dos sintomas climatéricos em mulheres de uma região metropolitana no sudeste do Brasil: Inquérito populacional domiciliar. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia**, v. 37, n. 4, p. 152–158, 2015.
- FREEDMAN, Vicki A.; WOLF, Douglas A.; SPILLMAN, Brenda C.. Disability-Free Life Expectancy Over 30 Years: a growing female disadvantage in the us population. **American Journal**

Of Public Health, [S.L.], v. 106, n. 6, p. 1079-1085, jun. 2016. American Public Health Association. <http://dx.doi.org/10.2105/ajph.2016.303089>.

GOMES, N.L.; MENICUCCI, E; ESTER, R; STELLA, S; MACHADO, M. GRÁFICO, P. Monitoramento e Acompanhamento da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) e do Plano Nacional de Políticas para as Mulheres 2013-2015 (PNPM). 2016;1–50.

HANSEN, Åse Marie *et al.* Social Class Differences in Physical Functions in Middle-Aged Men and Women. **Journal Of Aging And Health**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 88-105, fev. 2014. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0898264313508188>.

HARLOW, S. D. et al. Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop+10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. **Menopause**, v. 19, n. 4, p. 387–395, 2012.

HEINEMANN, K. et al. The Menopause Rating Scale (MRS) scale : a methodological review. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 2, n. 45, p. 1–8, 2004.

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, n. 28, p. 1–4, 2003

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo de 2010 [Internet]. 2010 [cited 2023 Feb 14]. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>.

JINDAI, Kazuaki; NIELSON, Carrie M.; VORDERSTRASSE, Beth A.; QUIÑONES, Ana R.. Multimorbidity and Functional Limitations Among Adults 65 or Older, NHANES 2005–2012. **Preventing Chronic Disease**, [S.L.], v. 13, p. 1-11, 3 nov. 2016. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). <http://dx.doi.org/10.5888/pcd13.160174>.

KONTIS, Vasilis *et al.* Future life expectancy in 35 industrialised countries: projections with a bayesian model ensemble. **The Lancet**, [S.L.], v. 389, n. 10076, p. 1323-1335, abr. 2017. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)32381-9](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(16)32381-9).

LANGE-MAIA, Brittny *et al.* Impact of Chronic Medical Condition Development on Longitudinal Physical Function from Mid- to Early Late-Life: the study of women's health across the nation. **The Journals Of Gerontology: Series A**, [S.L.], v. 75, n. 7, p. 1411-1417, 16 nov. 2019. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/gerona/glz243>.

LARA, S.; WENDT, P.; SILVA, M. L. DA. Comparação da qualidade de vida em mulheres praticantes de Pilates e musculação. **ConScientiae Saúde**, v. 13, n. 1, p. 134–140, 2014

LEE, J. Y.; LEE, D. C. Muscle strength and quality are associated with severity of menopausal symptoms in peri- and post-menopausal women. *Maturitas*, [s.l.], v. 76, n. 1, p.88-94, set. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.06.007>.

MAKANAE, Yuhei *et al.* Role of Exercise and Nutrition in the Prevention of Sarcopenia. **Journal Of Nutritional Science And Vitaminology**, [S.L.], v. 61, n. p. 125-127, 2015. Center for Academic Publications Japan. <http://dx.doi.org/10.3177/jnsv.61.s125>.

MELO, C. R. M.; REIS, E. S.; SILVA, L. C. F. P.; SOLA, E. P. S.; CHOFAKIAN, C. B. N. Aplicação do Índice Menopausal de Kupperman: um estudo transversal com mulheres climatéricas. Espaço Para A Saúde - Revista de Saúde Pública do Paraná, [s.l.], v. 17, n. 2, p.41-50, 29 dez. 2016. Instituto de Estudos em Saude Coletiva - INESCO. <http://dx.doi.org/10.22421/1517-7130.2016v17n2p41>.

MIRANDA, Jéssica Steffany *et al.* Qualidade de vida em mulheres no climatério atendidas na Atenção Primária. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 67, n. 5, p. 803-809, out. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2014670519>.

NAKANO, M. M. Versão Brasileira da Short Physical Performance Battery - SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade. 2007. p. 1–181. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de educação, Campinas - SP, 2007.

PINTO, Andressa Hoffmann *et al.* Capacidade funcional para atividades da vida diária de idosos da Estratégia de Saúde da Família da zona rural. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 21, n. 11, p. 3545-3555, nov. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320152111.22182015>.

ROCHA, Josiane Santos Brant; ROCHA, Natália Gonçalves Santana; FREITAS, Ronilson Ferreira; MAIA, Carlos Rogério Cândido; SOBRINHO, Jaime de Sousa Rocha; REIS, Vivianne Margareth Chaves Pereira; PASSOS, Betânia M. A. Perfil antropométrico e qualidade de vida em mulheres climatéricas. *ACM Arq Catarinenses Med [Internet]*.2014;43(1):60–4.

ROZENDO, A. da S; ALVES, J.M. Sexualidade na terceira idade: tabus e realidade. **Revista Kairós Gerontologia**,18(3), pp.95-107. ISSN 1516-2567. ISSNe 2176-901X. São Paulo (SP),Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.

SANTOS, Adrielle de Souza; MOREIRA, Amanda Brito; SOUZA, Marcio Leandro Ribeiro de. Prevalência e severidade de sintomas em mulheres na menopausa: um estudo descritivo. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [S.L.], v. 18, p. 1-15, 29 abr. 2023. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/demetra.2023.72182>.

SANTOS, Andréa Carla Brandão Da Costa *et al.* ALTERAÇÕES NA CAPACIDADE FUNCIONAL EM MULHERES MENOPAUSADAS. **Interscientia**, João Pessoa - Pb, v. 3, n. 2, p. 123-132, 2015.

SELBAC, M. T., Fernandes, C. G. C., Marrone, L. C. P., et al. (2018). Mudanças comportamentais e fisiológicas determinadas pelo ciclo biológico feminino: Climatério a menopausa. **Aletheia, Periódicos eletrônicos em psicologia**. 51, 1-2. 177-190.

SHARMA, Krishan; BANSAL, Mayuk. ASSOCIATION OF AGE AT MENOPAUSE WITH POST-MENOPAUSAL SYMPTOMS, MENARCHE AGE AND OTHER REPRODUCTIVE FACTORS AMONG RURAL FEMALES IN SHIMLA, HIMACHAL PRADESH. **Journal Of Biosocial Science**, [S.L.], v. 50, n. 1, p. 19-25, 5 jul. 2017. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1017/s0021932016000730>.

SHIFREN, Jan L.; SCHIFF, Isaac. Menopausa. In: BEREK, Jonathan S. *et al.* **Berek & Novak: tratado de ginecologia**. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. Cap. 34. p. 1-2309.

SILVA, R. T.; CÂMARA, S. M.; MOREIRA, M. A.; NASCIMENTO, R. A.; VIEIRA, M. C.; MORAIS, M. S. et al. Correlation of Menopausal Symptoms and Quality of Life with Physical Performance in Middle-Aged Women. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria / Rbgo Gynecology And Obstetrics*, [s.l.], v. 38, n. 06, p.266-272, 19 maio 2016. Georg Thieme Verlag KG. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0036-1584238>.

SOUZA, Ana Carolina Patrício de Albuquerque *et al.* Lifecourse Adversity and Physical Performance across Countries among Men and Women Aged 65-74. **Plos One**, [S.L.], v. 9, n. 8, p. 1-10, 7 ago. 2014. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0102299>.

TORRES, Elissa Stephanie de Oliveira *et al.* Relação entre multiparidade e desempenho físico em mulheres de meia idade e idosas do nordeste do Brasil. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 6, p. 35749-35760, 2020. Brazilian Journal of Development. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv6n6-204>.

WALANKAR, Prachita *et al.* Influence of menopausal status on physical function and performance: a cross-sectional study. **Post Reproductive Health**, [S.L.], p. 1-12, 21 jun. 2023. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/20533691231185414>.