



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Revista Andaluza de Medicina del Deporte

<https://ws072.juntadeandalucia.es/ojs>



Original

Características antropométricas de mulheres saudáveis praticantes do método pilates clássico na cidade de Porto Alegre (Brasil)



F. Rodrigues, J. Meurer, O. Bulso - Júnior, A. Haas*

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO: Recebido a 20 de outubro de 2019, aceite a 20 de março de 2020, online a 20 de março de 2020

RESUMO

Objetivo: Descrever características antropométricas de mulheres praticantes do Método Pilates Clássico de Porto Alegre (Brasil) e associar faixa etária e tempo de prática com as variáveis massa adiposa, massa muscular e índice de massa corporal.

Método: Foram mensuradas 48 medidas antropométricas (massa corporal, altura, altura tronco-cefálica e envergadura, nove dobras cutâneas, 17 perímetros, nove diâmetros e nove comprimentos) de 58 mulheres saudáveis, praticantes do Método Pilates Clássico há pelo menos seis meses, média de prática 43 ± 38 meses, idade média 37 ± 8 anos, média de frequência semanal 2 ± 0.76 vezes por semana. Os instrumentos de coleta de dados foram: adipômetro Lange®, trena antropométrica e paquímetro de 24 e 60 cm Cescorf®. Para as medidas de peso e altura foram utilizadas balança Cadence® e estadiômetro Sanny®. As avaliações foram realizadas por um antropometrista nível II acreditado pela *International Society for the Advancement of Kinanthropometry* (ISAK). Para a análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva e para verificar associação entre as variáveis foi realizado o teste do qui-quadrado.

Resultados: O valor médio da massa adiposa (25.03 ± 4.81 kg) foi maior que o da massa muscular (23.14 ± 3.36 kg). Porém, a classificação do índice de massa corporal da maioria da amostra (79%) está dentro do adequado. Não houve associação significativa entre nenhuma das variáveis (p>0.05).

Conclusão: A prática do Método Pilates Clássico permite a manutenção do índice de massa corporal adequado. Entretanto, a média da massa adiposa superior a massa muscular é preocupante, assim como, a grande parcela de mulheres que praticam somente o Método Pilates e não atingem o mínimo de minutos de atividade física semanal para sair do sedentarismo.

Palavras-chave: Exercício terapêutico; Atividade Física; Pilates; Antropometria; Composição corporal.

Características antropométricas de mujeres jóvenes practicantes del método pilates clásico en la ciudad de Puerto Alegre (Brasil)

RESUMEN

Objetivo: Describir las características antropométricas de mujeres practicantes del Método Pilates Clásico de Porto Alegre (Brasil) y asociar la franja de edad y tiempo de práctica con las variables masa adiposa, masa muscular e índice de masa corporal.

Métodos: Se midieron 48 medidas antropométricas (masa corporal, estatura, altura tronco cefálico y envergadura, pliegues cutáneos, perímetros, diámetros y longitudes) de 58 mujeres, practicantes del MPC durante al menos seis meses, media de práctica 43 ± 38 meses, edad media 37 ± 8 años, frecuencia semanal media 2 ± 0.76 veces por semana. Los instrumentos de medida de datos fueron: plicómetro Lange®; cinta antropométrica; paquímetro Cescorf® de 24 y 60 cm, balanza Cadence® y estadiómetro Sanny®. Las evaluaciones fueron realizadas por un antropometrista nivel II acreditado por la *International Society for the Advancement of Kinanthropometry* (ISAK). Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva y para verificar la asociación entre las variables se realizó la prueba de chi-cuadrado.

Resultados: El valor medio de la masa adiposa (25.03 ± 4.81 kg) fue mayor que el de la masa muscular (23.14 ± 3.36 kg). Sin embargo, la clasificación del índice de masa corporal de la mayoría de la muestra (79%) está dentro del adecuado. No hubo asociación significativa entre ninguna de las variables (p>0.05).

Conclusión: La práctica del Método Pilates Clásico permite el mantenimiento del índice de masa corporal adecuado. No obstante, la media de la masa adiposa mayor que la masa muscular es preocupante, así como la gran cantidad de mujeres que practican solo Método Pilates y no alcanzan el mínimo de minutos de actividad física por semana para salir de un estilo de vida sedentario.

Palabras clave: Ejercicio terapéutico; Actividad física; Pilates; Antropometría; Composición corporal.

* Autor para correspondência.

Correios eletrónicos: alinehaas02@hotmail.com (A. Haas).

<https://doi.org/10.33155/j.ramd.2020.03.010>

© 2021 Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Anthropometric characteristics of healthy women practicing the classic pilates method in the city of Porto Alegre (Brazil)

ABSTRACT

Objective: To describe the anthropometric characteristics of the Classical Pilates Method (CPM) women practitioners in Porto Alegre (Brazil) and to associate the age range and practice time with the adipose mass (AM), muscle mass (MM) and mass index body (BMI) variables.

Method: 48 anthropometric measures were measured (body mass, height, cephalic-trunk height and wingspan, nine skinfolds, 17 perimeters, nine diameters and nine lengths) in 58 healthy women, CPM practitioners for at least six months, mean practice 43 ± 38 months, mean age 37 ± 8 years, mean weekly frequency 2 ± 0.76 times per week. The instruments of data collection were: Lange® adipometer, Cescorf® anthropometric tape and pachymeter 24 and 60 cm. For the weight and height measurements, the Cadence® balance and the Sanny® stadiometer were used. A level II anthropometrist accredited by the International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK) performed the assessments. The descriptive statistics were used to analyze the data and to verify association between the variables the chi-square test was performed.

Results: The mean value of AM (25.03 ± 4.81 kg) was higher than that of MM (23.14 ± 3.36 kg). However, the BMI classification of the sample majority (79%) is inside of the appropriate range. There was no significant association between any of the variables ($p > 0.05$).

Conclusion: The practice of CPM allows the maintenance of adequate BMI. However, the AM mean greater than MM is worrying, as well as the large number of women who practice only the PM and do not reach the physical activity minimum of minutes weekly to get out of a sedentary lifestyle.

Keywords: Therapeutic exercise; Physical activity; Pilates; Anthropometry; Body composition.

Introdução

A antropometria avalia o tamanho e as proporções dos segmentos do corpo com o intuito de estimar a composição corporal, investigar o sobrepeso e observar se há relação com alterações patológicas. Os dados obtidos na avaliação antropométrica permitem identificar como a gordura está distribuída, determinando perfis antropométricos e, sendo assim, auxiliando profissionais da área da saúde no atendimento ao cliente¹⁻³. Cada vez mais, a antropometria vem sendo considerada uma ferramenta importantíssima para avaliar e diagnosticar o estado atual de um indivíduo², evidenciando a relação estreita existente entre composição corporal ideal e saúde⁴. Índices de gordura corporal acima ou abaixo dos limites estabelecidos pela literatura, prejudicam a saúde, debilitando o funcionamento do corpo e contribuindo para o surgimento de várias doenças⁴.

Joseph Hubertus Pilates visava desenvolver o corpo de maneira uniforme, propiciando uma melhor postura corporal, mais vitalidade física, fortificando a mente e elevando o espírito, pois, segundo ele, os danos da obesidade corporal têm origem na má sustentação da coluna vertebral⁵. O Método Pilates Clássico (MPC), trabalha honrando a essência e a integridade deste programa de exercícios e tem, como características, a sequência constante e fluente de movimentos^{6,7} e o enfoque no fortalecimento do centro de força, conhecido como *powerhouse*, o qual inclui os músculos flexores e extensores do tronco, os músculos flexores e extensores do quadril e os músculos do assoalho pélvico⁸. O Método Pilates (MP), executado a partir dos seus princípios norteadores (centralização, concentração, controle, precisão, fluidez e respiração), objetiva o envolvimento integral do praticante em cada exercício, provocando e explorando o potencial de mudança do corpo humano^{7,9}.

Com o crescente número de praticantes do MP¹⁰, estudos relacionados a sua prática e a antropometria se fazem cada vez mais necessários. Saber as características antropométricas de uma determinada população é essencial para instrumentalizar o profissional da área da saúde², pois esses dados podem auxiliar no planejamento das sessões de Pilates e na escolha dos exercícios adequados de acordo com as características do cliente. Em alguns estudos, se pode evidenciar que o efeito do MP sobre a composição corporal não se mostrou significativo¹¹⁻¹³, já em outros, o método é considerado como uma atividade física que pode auxiliar no combate à obesidade^{14,15,3}.

Sendo assim, os objetivos deste estudo são descrever as características antropométricas de mulheres saudáveis

praticantes do MPC da cidade de Porto Alegre (Brasil) e associar a faixa etária e o tempo de prática com as variáveis massa adiposa (MA), massa muscular (MM) e índice de massa corporal (IMC).

Métodos

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo quantitativo com delineamento *ex post facto* do tipo descritivo exploratório¹⁶ com associação de variáveis. Foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob número CAAE45017115.6.0000.5347.

Amostra

A amostra foi composta por 58 mulheres da cidade de Porto Alegre (Brasil), com idade média de 37 ± 8 anos, a média de prática do MPC foi de 43 ± 38 meses e a frequência semanal de 2 ± 0.76 vezes por semana. Os critérios de inclusão foram: ser saudável; ter idade entre 21 e 50 anos; não ser gestante; praticar somente MPC por no mínimo seis meses. Os critérios de exclusão foram: ter lesão ou deformidade que inviabilize os testes; obesidade; e, frequência de 75% nas aulas no mês.

O tamanho da amostra foi calculado com base nos dados de média e desvio padrão¹⁷ reportados por Vaquero et al.³, os quais apontam uma média de 23.38 kg com desvio padrão de 4.54 para a variável massa muscular no pós-teste. Esse estudo foi escolhido como referência para o cálculo amostral por utilizar metodologia semelhante ao do atual estudo. Para o cálculo foi utilizado um nível de confiança de 95% e um erro amostral de 5%, sendo previsto um número mínimo de 58 participantes para cumprir com os propósitos do presente estudo.

As aulas de Pilates tem duração de 50 minutos a uma hora cada sessão e, são executadas em aparelhos (*Cadillac, Reformer, Chairs, Barrels, Wall Unit, Ped-o-pull*), acessórios (*Magic Circle, Weights, Neck Stretcher, Foot Corrector, Toe Exerciser, Push Up Device, Sand Bag, Breath-a-cizer, Airplane Board*) e no solo (*Mat*), dependendo do nível de habilidade do aluno.

Procedimentos

A coleta dos dados foi realizada em dias previamente agendados, conforme a disponibilidade das participantes, com duração aproximada de 30 minutos, em espaço apropriado nos estúdios participantes dessa pesquisa. As avaliações foram realizadas por um antropometrista nível II acreditado pela

International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK), utilizando os procedimentos previstos por esta organização¹⁸.

Foram mensuradas 48 variáveis antropométricas, conforme o protocolo da ISAK¹⁸, sendo elas: quatro medidas básicas (massa corporal, altura, altura tronco-cefálica e envergadura), nove dobras cutâneas, 17 perímetros, nove diâmetros e nove comprimentos. Para padronização da avaliação, as participantes foram sempre medidas do lado direito, três vezes cada medida, e as variáveis foram organizadas em uma ficha, garantindo o mínimo de alterações nos instrumentos. Nessa ficha também eram coletadas informações quanto acompanhamento nutricional, frequência semanal da prática do MP e idade.

Os instrumentos de coleta de dados foram: adipômetro, marca Lange®, para medir dobras cutâneas; trena antropométrica, marca Cescorf®, para medir os perímetros; paquímetro de 60 cm e paquímetro modelo Innovare de 24 cm, marca Cescorf®, para medir os diâmetros; Sgmômetro, marca Cescorf®, para os comprimentos; balança, marca Cadence®, para medir o peso; estadiômetro, marca Sanny®, para medir a altura; para medida tronco-cefálica foi utilizado um banco antropométrico de 50x40x30 centímetros, marca Medsize®.

Para determinar a composição corporal utilizou-se a equação de cinco componentes (peso de pele, peso ósseo, massa residual, massa adiposa, massa muscular) de Ross & Kerr¹⁹.

Calculou-se o IMC dividindo-se o valor do peso em quilos (Kg), pelo quadrado da altura, medida em metros, (kg/m²). Assim, após o cálculo do IMC, a classificação foi determinada conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS)²⁰, que utiliza oito classificações, cada uma correspondendo a uma faixa de valor de IMC, são elas: Magreza Grau III, II e I (abaixo de 15.9; de 16 a 16.9 e de 17 a 18.4, respectivamente), Adequado (de 18.5 a 24.9), Sobrepeso (de 25 a 29.9), Obesidade Grau I, II e III (de 30 a 34.9; de 35 a 39.9 e acima de 40, respectivamente).

Análise Estatística

Foi realizada a estatística descritiva com valores mínimos, máximos, média, mediana, desvio padrão e intervalo de confiança

de 95% das 48 variáveis antropométricas analisadas, do IMC e dos cinco componentes corporais (peso de pele, peso ósseo, massa residual, massa adiposa, massa muscular). Para uma melhor avaliação da distribuição de frequência de idade da amostra estudada, apresentou-se a faixa etária em quatro grupos: de 21-30, de 31-37 anos, de 38-45 e 46 anos ou mais.

O teste do qui-quadrado de associação foi utilizado para verificar a associação entre as variáveis faixa etária, tempo de prática, MA, MM e IMC, adotando o nível de significância de $p < 0.05$.

Para verificar a associação entre as variáveis faixa etária, tempo de prática, MA e MM, foram criadas duas categorias por frequência de distribuição (50% acima e 50% abaixo do valor de corte). Na variável IMC as classificações da OMS²⁰ “Magreza III, II, I” e “Adequado” foram unidas, formando a categoria “Magreza/Adequado”; e, a classificação “Sobrepeso” foi unida à “Obesidade I, II e III”, formando a categoria “Sobrepeso/Obesidade”.

Para a análise dos dados foi utilizado o software SPSS versão 20.0.

Resultados

A [Tabela 1](#) apresenta os resultados de média, mediana e desvio padrão das 48 variáveis antropométricas (dobras cutâneas, perímetros, diâmetros e comprimentos), do IMC e dos cinco componentes corporais (peso de pele, peso ósseo, massa residual, massa adiposa, massa muscular).

Na [Figura 1](#) encontramos informações de frequência relativas ao acompanhamento nutricional, a faixa etária da amostra, a frequência semanal com que praticam o MPC e a classificação do IMC. Observa-se que, embora grande parte da amostra (90%) não realize acompanhamento nutricional, 79% encontra-se com um IMC adequado e apenas 17% está no sobrepeso. Nenhuma participante do estudo apresentou grau de obesidade por ser um dos critérios de exclusão. Na prática semanal do MPC, a maioria (66%) faz aula duas vezes na semana e 24% das participantes frequentam as aulas uma vez por semana.

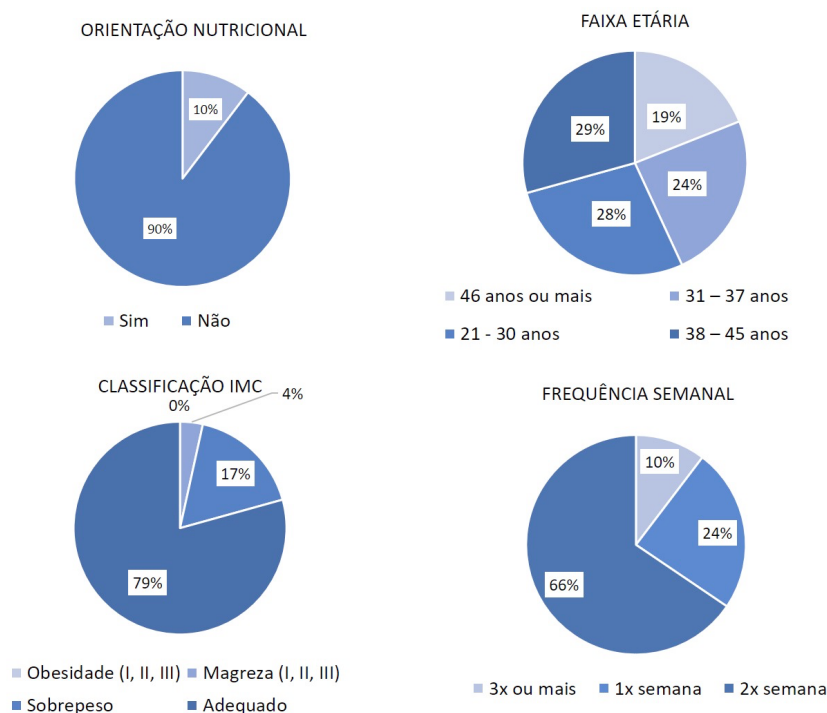


Figura 1. Dados do acompanhamento nutricional, faixa etária, frequência semanal de prática do Método Pilates e classificação do Índice de Massa Corporal.

Tabela 1. Valores mínimos, máximos, média, desvio padrão, limites inferior e superior[do intervalo de confiança da média (95%) e mediana das 48 variáveis antropométricas analisadas, do IMC e dos cinco componentes corporais.

Variável	Mínimo	Máximo	Média ± DP	]limites IC[	Mediana
Idade (anos)	21.00	50.00	37.21 ± 7.96	]35.11; 39.30[	37.00
Peso (Kg)	48.00	81.10	61.31 ± 7.81	]59.26; 63.36[	60.90
Estatura (m)	1.55	1.80	1.65 ± 0.06	]1.64; 1.67[	1.65
Altura tronco-cefálico (cm)	79.00	94.00	87.78 ± 3.04	]86.98; 88.58[	88.00
Envergadura (cm)	148.00	180.00	164.72 ± 6.69	]162.96; 166.48[	164.00
IMC (Kg/m ²)	17.37	28.03	22.44 ± 2.76	]21.71; 23.16[	21.93
Peso de Pele (kg)	2.80	3.80	3.29 ± 0.23	]3.23; 3.35[	3.30
Peso Ósseo (kg)	3.20	7.00	4.64 ± 0.85	]4.41; 4.86[	4.55
Massa Residual (kg)	2.80	8.40	5.16 ± 1.11	]4.87; 5.45[	5.10
Massa Adiposa (kg)	16.80	32.00	25.03 ± 4.81	]23.77; 26.30[	25.10
Massa Muscular (kg)	17.00	32.00	23.14 ± 3.36	]22.26; 24.03[	22.80
Somatório 9 DC (mm)	80.00	288.00	182.67 ± 48.27	]169.98; 195.36[	180.50
DC Tríceps (mm)	12.00	42.00	22.69 ± 5.97	]21.12; 24.26[	22.00
DC Subescapular (mm)	7.00	39.00	15.74 ± 6.42	]14.05; 17.43[	14.00
DC Bíceps (mm)	29.00	38.00	32.95 ± 2.03	]32.42; 33.48[	32.75
DC Subaxilar (mm)	5.00	34.00	13.71 ± 6.13	]12.10; 15.32[	12.00
DC Crista Iliaca (mm)	8.00	40.00	23.93 ± 7.62	]21.92; 25.93[	24.00
DC Supraespinhal (mm)	5.00	32.00	16.07 ± 6.21	]14.44; 17.70[	15.00
DC Abdominal (mm)	8.00	40.00	26.36 ± 7.70	]24.34; 28.39[	27.00
DC Coxa anterior (mm)	15.00	47.00	29.71 ± 8.33	]27.52; 31.90[	30.00
DC Panturrilha medial (mm)	10.00	39.00	23.34 ± 6.97	]21.51; 25.18[	24.00
P Cabeça (cm)	50.00	57.50	53.85 ± 1.28	]53.52; 54.19[	54.00
P Braço Direito relaxado (cm)	23.00	36.00	28.20 ± 2.74	]27.48; 28.92[	28.00
P Braço Esquerdo relaxado (cm)	23.50	35.00	28.02 ± 2.68	]27.31; 28.72[	28.00
P Braço Direito flexionado/tenso (cm)	24.40	35.50	28.51 ± 2.63	]27.82; 29.20[	28.00
P Braço Esquerdo flexionado/tenso (cm)	23.00	33.00	27.83 ± 2.41	]27.20; 28.46[	27.90
P Antebraço Direito (cm)	20.00	27.00	23.31 ± 1.63	]22.88; 23.74[	23.25
P Antebraço Esquerdo (cm)	19.70	26.50	22.78 ± 1.63	]22.35; 23.21[	23.00
P Tórax (cm)	32.80	39.00	35.78 ± 1.85	]35.29; 36.27[	36.00
P Cintura (cm)	62.00	87.50	73.54 ± 6.08	]71.94; 75.14[	72.50
P Abdominal (cm)	73.00	99.00	85.03 ± 6.94	]83.21; 86.86[	84.25
P Quadril (cm)	87.00	113.00	98.46 ± 6.33	]96.79; 100.12[	98.75
P Coxa superior Direito (cm)	49.00	68.00	57.62 ± 4.44	]56.45; 58.78[	57.25
P Coxa superior Esquerdo (cm)	49.00	68.00	57.53 ± 4.42	]56.37; 58.69[	57.00
P Coxa medial Direito (cm)	42.70	61.50	50.39 ± 4.68	]49.16; 51.62[	50.00
P Coxa medial Esquerdo (cm)	41.00	61.00	50.01 ± 4.52	]48.82; 51.20[	50.00
P Panturrilha Direito (cm)	30.00	44.50	36.29 ± 2.92	]35.52; 37.06[	36.25
P Panturrilha Esquerdo (cm)	30.50	45.00	36.69 ± 2.98	]35.91; 37.48[	36.50
D Biacromial (cm)	29.00	38.00	32.95 ± 2.03	]32.42; 33.48[	32.75
D Tórax transverso (cm)	18.00	26.00	20.74 ± 1.95	]20.23; 21.25[	20.50
D Tórax anteroposterior (cm)	14.00	24.00	19.32 ± 2.46	]18.67; 19.97[	19.50
D Bi-iliocristal (cm)	21.00	29.00	23.96 ± 1.97	]23.44; 24.48[	23.00
D Biepicondilar Úmero (cm)	5.60	7.00	6.34 ± 0.31	]6.25; 6.42[	6.40
D Biepicondilar Fêmur (cm)	6.70	10.20	8.87 ± 0.60	]8.72; 9.03[	8.85
D Punho (cm)	4.70	5.80	5.17 ± 0.27	]5.10; 5.24[	5.10
D Tornozelo (cm)	6.00	7.60	6.66 ± 0.39	]6.56; 6.76[	6.70
D Mão (cm)	6.50	8.30	7.31 ± 0.38	]7.21; 7.41[	7.30
C Acrômio-radial (cm)	27.00	34.00	30.79 ± 1.51	]30.39; 31.19[	31.00
C Rádio-estilóide (cm)	21.00	25.00	23.10 ± 1.01	]22.83; 23.37[	23.00
C Médio Estilóide-dactilóide (cm)	17.00	21.50	19.17 ± 0.97	]18.92; 19.43[	19.00
C Altura ilioespinal (cm)	87.00	101.00	92.29 ± 4.04	]91.23; 93.35[	91.00
C Altura trocântérica (cm)	76.00	91.00	82.37 ± 3.83	]81.36; 83.38[	81.00
C Trocânter-tibial-lateral (cm)	33.00	42.00	37.24 ± 2.20	]36.66; 37.82[	37.20
C Altura tibial lateral (cm)	42.00	51.00	45.71 ± 2.32	]45.10; 46.32[	45.00
C Tibial medial-maleolar medial (cm)	32.80	39.00	35.78 ± 1.85	]35.29; 36.27[	36.00
C Pé (cm)	22.00	27.00	24.64 ± 1.04	]24.36; 24.91[	24.50

IMC: índice de massa corporal; DP: desvio padrão; IC: intervalo e confiança da média (95%); DC: dobras cutâneas; P: perímetros; D: diâmetros; C: comprimentos.

A [Tabela 2](#), apresenta os resultados do teste qui-quadrado associando as variáveis MA, MM e IMC com as variáveis faixa etária e tempo de prática. Os resultados obtidos demonstram que não houve uma associação significativa entre nenhuma das variáveis ($p > 0,05$).

Discussão

Os objetivos desse estudo foram descrever as características antropométricas de mulheres saudáveis praticantes do MPC da cidade de Porto Alegre (Brasil) e associar as variáveis faixa etária e o tempo de prática com as variáveis MA, MM e IMC.

As 48 variáveis antropométricas ([Tabela 1](#)) descrevem as características da amostra composta por mulheres porto-alegrenses praticantes do MPC. Ao comparar os achados desse estudo com os dados antropométricos descritos por Vaquero et al.³ em população espanhola, verifica-se algumas semelhanças entre os grupos estudados, dentre estas: a faixa etária (20 a 50 anos), a média do peso corporal (60.29±8.00 kg), o valor de IMC

(23.16±2.43 kg/m²) e da MM (23.38±4.54 kg). Em outro estudo, Vaquero et al.²¹ avaliou mulheres com idade entre 30 e 60 anos, encontrando também dados semelhantes a esse estudo, como a média do peso corporal (63.59±7.74 kg), o IMC (23.41±2.74 kg/m²) e a MM (22.67±4.10 kg). Quanto a MA, no primeiro estudo³ o valor encontrado corresponde a 33% (19.88±3.51 kg), e no segundo estudo²¹ corresponde a 35% (22.13±3.59 kg), enquanto nesse estudo o valor corresponde a 41% (25.03±4.81 kg), demonstrando que as mulheres de Porto Alegre (Brasil) possuem a média de 7% a mais de tecido adiposo em relação as espanholas.

A amostra engloba mulheres dos 21 aos 50 anos, com média de idade de 37±8 anos. Considera-se que o fato de o grupo ser heterogêneo com relação à idade é positivo por demonstrar que o MPC, na cidade de Porto Alegre (Brasil), atinge um público de mulheres adultas de diferentes faixas etárias. Na cidade de Pelotas (Brasil), foi realizado um estudo²² que demonstrou heterogeneidade quanto à idade das 65 mulheres praticantes do MP entrevistadas, onde 44.6%, tinham idade entre 51 e 70 anos; 29.2%, entre 11 e 30 anos; 18.5%, entre 31 e 50 anos; 6.2%, entre

Tabela 2. Resultado do teste qui-quadrado associando massa adiposa, massa muscular e índice de massa corporal com a faixa etária e com o tempo de prática.

		Faixa etária		χ^2 (p)	Tempo de Prática		χ^2 (p)
		21-37 anos n (%)	38-50 anos n (%)		6-36 meses n (%)	>36 meses n (%)	
MA	≤25kg	17 (29.3)	13 (22.4)	0,259 (0.611)	16 (27.6)	14 (24.1)	0,716 (0.397)
	>25kg	14 (24.1)	14 (24.1)		18 (31.0)	10 (17.2)	
MM	≤23kg	18 (31.0)	15 (25.9)	0,037 (0.847)	20 (34.5)	13 (22.4)	0,124 (0.724)
	>23kg	13 (22.4)	12 (20.7)		14 (24.1)	11 (19.0)	
IMC	Magreza/ Adequado	25 (43.1)	23 (39.7)	0,208 (0.648)	28 (48.3)	20 (34.5)	0,009 (0.922)
	Sobrepeso/ Obesidade	6 (10.3)	4 (6.9)		6 (10.3)	4 (6.9)	

MA: massa adiposa; MM: massa muscular; IMC: índice de massa corporal; $p < 0.05$.

71 e 90 anos; e, 1.5% com idade não informada. Sendo que do total, 47.7% da amostra praticava outras atividades físicas de forma concomitante, o que difere do presente estudo, já que a amostra pratica somente o MPC.

Os resultados da Tabela 1 indicam que o valor médio da MA (25.03±4.81 kg) foi maior que o da MM (23.14±3.36 kg). Porém, a classificação do IMC da maioria da amostra (79%) está dentro do adequado, enquanto somente 17% apresentou sobrepeso. Quanto à obesidade, não obtivemos nenhum resultado, sendo este um critério de exclusão para não interferir no método de avaliação utilizado, visto que com indivíduos obesos outros métodos de análise antropométrica, como bioimpedância e avaliação das circunferências, são mais eficientes². O IMC é uma medida de avaliação com limitações, assim como qualquer outra. Mesmo que a análise da composição corporal do indivíduo seja de suma importância para conhecer e quantificar os diferentes tecidos corporais², o IMC ainda é uma das variáveis mais utilizadas na prática clínica dos profissionais da área da saúde e nos estudos realizados com o MP^{12,14,21}.

Mais da metade da amostra (66%) pratica o MPC duas vezes por semana, realizando duas horas de atividade física por semana, e 24%, pratica o método somente uma vez por semana, realizando uma hora de atividade física por semana. Além disso, quase a totalidade da amostra não tem acompanhamento nutricional (90%). Segundo a OMS²⁰, indivíduos adultos, entre 18 e 64 anos, deveriam praticar no mínimo 150 minutos de atividade física de intensidade moderada ao longo de uma semana. Assim, observa-se na Figura 1, nos dados de frequência semanal, que somente 10% da amostra pratica o MPC no mínimo três vezes por semana (total de no mínimo 150 minutos), atingindo o mínimo de prática semanal de atividade física recomendado pela OMS²⁰.

Aladro-Gonzalvo et al.¹², em estudo de revisão sistemática, afirmam que há uma tendência para a redução do peso corporal e da MA, quanto mais horas de prática do MP forem realizadas por semana. Porém, Çakmakçı¹⁵, ao estudar mulheres sedentárias obesas, evidenciou que oito semanas de prática do MP, sendo executadas quatro sessões de uma hora por semana, são efetivas para a mudança nos parâmetros de composição corporal. Já com meninas adolescentes, cuja prática foi diária, por quatro semanas, Jago et al.¹⁴ verificaram que houve pequena redução nos valores de IMC, explicando que tal resultado ocorreu pelo fato da maioria das meninas estarem em forma antes do início da intervenção e pelo pequeno tamanho da amostra. Neste último estudo, os valores mensurados de frequência cardíaca indicaram que o MP não era uma atividade aeróbica para as adolescentes e que, talvez, uma intervenção mais intensa poderia alterar mais os valores de IMC, principalmente das meninas mais pesadas.

Nesse estudo observou-se que não há relação entre tempo de prática do MPC ou da faixa etária com a classificação do IMC, MM e MA. Ou seja, mulheres que praticam o MPC de seis a 36 meses não são significativamente diferentes, em relação a sua MM, MA e IMC, quando comparadas com mulheres que praticam o método há

mais de 36 meses. Esses resultados também indicam que mulheres mais velhas não apresentaram perda muscular em relação as mais jovens, assim como, não aumentaram seus valores de MA e IMC, supondo que o MPC contribuiu para a manutenção das medidas antropométricas ao longo da idade.

O objetivo principal do MP é trabalhar o condicionamento do corpo de maneira consciente e harmônica, relacionando o movimento corpóreo com o ser, buscando o espírito e a presença do ser em cada movimento. Ele é um sistema de exercícios que aponta para a vida, incorporando novas formas de perceber-se e colocar-se no mundo^{23,24}. Joseph Pilates tinha plena confiança no seu método, sabia dos resultados possíveis, mas exigia entrega e disciplina do praticante²³, pois era a partir deste comprometimento com o próprio corpo que a mudança acontecia.

Ainda que o IMC tenha demonstrado que as praticantes estão dentro da classificação “Adequado”, a média da MA superior a MM é preocupante, assim como a grande parcela de mulheres que praticam somente o MP e não atingem o mínimo de minutos de atividade física semanal para sair do sedentarismo. Dessa forma, são necessários mais estudos nessa área, com protocolos metodológicos mais robustos, que incluam controle nutricional e outros métodos de classificação do estado nutricional e que proponham a realização de ensaios clínicos randomizados.

Conhecer as características antropométricas de praticantes do MP podem contribuir para que o instrutor possa planejar de maneira mais adequada as sessões de Pilates. Portanto, o profissional que trabalha com o MP deve estar em constante diálogo com seu aluno/cliente, conhecendo seus objetivos perante a atividade e seus hábitos de atividade diária e prática de atividades física.

Autoria. Todos os autores contribuíram intelectualmente no desenvolvimento do trabalho, assumiram a responsabilidade do conteúdo e, da mesma forma, concordam com a versão final do artigo. **Financiamento.** Os autores declaram que não obtiveram nenhum tipo de financiamento para a realização dessa pesquisa. **Conflito de interesses.** Os autores declaram não haver conflito de interesses. **Origem e revisão.** Não foi encomendada, a revisão foi externa e por pares. **Responsabilidades Éticas.** *Proteção de pessoas e animais:* Os autores declaram que os procedimentos seguidos estão de acordo com os padrões éticos da Associação Médica Mundial e da Declaração de Helsinque. *Confidencialidade:* Os autores declaram que seguiram os protocolos estabelecidos por seus respectivos centros para acessar os dados das histórias clínicas, a fim de realizar este tipo de publicação e realizar uma investigação / divulgação para a comunidade. *Privacidade:* Os autores declaram que nenhum dado que identifique o paciente aparece neste artigo.

Referências

- Heyward VH, Stolarczyk LM. Avaliação da composição corporal aplicada 1. São Paulo: Manole; 2000. 243 p.
- Lopes AL, Ribeiro GS. Antropometria aplicada à saúde e ao desempenho esportivo: uma abordagem a partir da metodologia ISAK. Rio de Janeiro: Rubio; 2014. 232 p.
- Vaquero-Cristóbal R, Alacid F, Esparza-Ros F, Muyor JM, López-Miñarro PA. Efectos de un programa de 16 semanas de Pilates mat sobre las variables antropométricas y la composición corporal en mujeres adultas activas tras un corto proceso de desentrenamiento. *Nutr Hosp.* 2015;31(4):1738-47.
- Tritschler K. Medida e Avaliação em Educação Física e Esporte de Barrow & McGee. 5.ed. Barueri, SP: Manole; 2003. 840 p.
- Sean Gallagher PT, Garcia I, Joseph H. Pilates: escritos. São Paulo: Stampato; 2012. 225 p.
- Panelli C, De Marco A. Método pilates de condicionamento do corpo: um programa para toda vida. São Paulo: Phorte; 2006. 158 p.

7. Aparicio E, Pérez J. O autêntico método pilates: a arte do controle. [Tradução de Magda Lopes] São Paulo: Planeta do Brasil; 2005. 294 p.
8. [Muscolino JE, Cipriani S. Pilates and the “powerhouse”- I. J Bodyw Mov Ther. 2004;8:15-24.](#)
9. Kolyniak Filho C, Garcia IEG. O autêntico método pilates de condicionamento físico e mental (Contrologia): contribuições para uma fundamentação teórica. 2.ed. São Paulo: Stampato; 2012. 171 p.
10. Leite MLS, Osório RAL, Neves CEB. Efeitos do método pilates sobre a variabilidade da frequência cardíaca, flexibilidade e variáveis antropométricas em indivíduos sedentários. 96f. Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Bioengenharia. Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Paraíba. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba; 2011.
11. [Segal NA, Hein J, Basford JR. The effects of Pilates training on flexibility and body composition: an observational study. Arch Phys Med Rehabil. 2004;85\(12\):1977-81.](#)
12. [Aladro-Gonzalvo AR, Machado-Díaz M, Moncada-Jiménez J, Hernández-Elizondo J, Araya-Vargas G. The effect of Pilates exercises on body composition: A systematic review. J Bodyw Mov Ther. 2012;16\(1\):109-14.](#)
13. [Tsai YW, Liou TH, Kao YH, Wang KM, Huang YC. Effect of a 12-week pilates course on body composition and cardiopulmonary fitness of adults living in an urban community. S Afr J Res Sport Phys Educ Recreat. 2013;35\(2\):183-95.](#)
14. [Jago R, Jonker ML, Missaghian M, Baranowski T. Effect of 4 weeks of Pilates on the body composition of young girls. Prev Med. 2006;42\(3\):177-80.](#)
15. [Çakmakçi O. The effect of 8 week plates exercise on body composition in obese women. Coll. Antropol. 2011;35\(4\):1045-50.](#)
16. Gaya A. Ciência do Movimento Humano: Introdução à metodologia da pesquisa. Porto Alegre: Artmed, 2008. 304 p.
17. [Santos GR, Abbud EL, Abreu AJ. Determination of the size of samples: an introduction for new researchers. Rev Cient Symposium. 2007;5\(1\):59-65.](#)
18. ISAK. International Standards for Anthropometric Assessment. Underdale, U.S.A.: International Society for the Advancement of Kinanthropometry; 2001. 139 p.
19. [Ross WD, Kerr DA. Fraccionamiento de la masa corporal: un nuevo método para utilizar en nutrición, clínica y medicina deportiva. Apunts Med Esport. 1991;28\(109\):175-88.](#)
20. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva. WHO; 1998. 253 p.
21. [Vaquero- Cristóbal R, Alacid E, Esparza-Ros F, Muyor JM, López-Miñarro PA. Características morfológicas y perfil antropométrico en mujeres que practican Pilates clásico y mat clásico. Int J Morphol. 2014;32\(2\):695-702.](#)
22. Neutzling M, Mello L, Vianna M, Morales M, Haas R, Giusti P. Motivos que levam as mulheres à prática do método Pilates em 4 clínicas da cidade de Pelotas. In: 21º Congresso de Iniciação Científica, 4ª Mostra Científica da Universidade Federal de Pelotas, 2012, 8-11 out. Pelotas: CIC – UFP Pelotas; 2012.
23. [Roble OJ. Uma interpretação estética do método Pilates: seus princípios e convergências com a educação somática. Rev Bras Estud Presença. 2015;5\(1\):169-90.](#)
24. [Lagranha DM, Vieira A, Macedo CG. Modos somáticos de atenção de praticantes do método Pilates. Fisioter Bra. 2015;16\(2\):131-6.](#)