

**RELAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E A PERCEPÇÃO DA IMAGEM
EM MULHERES PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO**

Priscila Oliveira da Silva¹, José Roberto de Maio Godoi Filho¹
Josivana Pontes dos², José Nunes da Silva Filho³
Luis Gonzaga de Oliveira Gonçalves¹, Edson dos Santos Farias¹

RESUMO

Objetivo: Descrever a Percepção da Imagem Corporal (PIC) de mulheres praticantes de musculação e a sua relação com a composição corporal. Materiais e Métodos: Estudo transversal realizado com 99 mulheres de 18 a 59 anos de idade. Utilizou-se a escala de silhuetas de Stunkard para a avaliação da PIC. Para a avaliação da composição corporal utilizou-se as medidas antropométricas. Para a análise dos dados empregou-se os testes de Correlação de Pearson, Regressão Linear Múltipla e Regressão de Poisson. Resultados: As silhuetas 4 e 6 (24,2%) e a silhueta 4 (42,4%) são as mais citadas como reais e ideal, respectivamente. A maior parte das mulheres (84,8%) estava insatisfeita com sua PIC real em função do excesso de peso (95,7%), percentual de gordura (%G) (92,1%) e circunferência da cintura (CC) (86,4%). Os modelos de regressão com maior poder de predição da silhueta real levaram em consideração a CC (57% de explicação) e CC, dobra cutânea subescapular (DCSE) e supra-iliaca (DCSI) (60% de explicação). A Razão de Prevalência (RP) com a insatisfação com a PIC 1,650, 1,298 e 1,094 vezes maior nas mulheres classificadas com risco de excesso de gordura geral. Conclusão: A silhueta real e ideal mais citada foi a 4, as correlações mais altas com a silhueta real IMC, DCSE, DCSI e CC, na regressão linear múltipla a CC explicou em 57% e a CC, DCSE e DCSI 60%. Ocorreu-se a prevalência geral com a insatisfação com a PIC alta, associada ao IMC, %G e CC.

Palavras-chave: Mulheres. Imagem corporal. Musculação.

1-Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho-RO, Brasil.

2-Programa de pós-graduação em Educação Escolar, Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho-RO, Brasil.

ABSTRACT

Relationship of body composition and image perception in musculation practicing women

Objective: To describe Body Image Perception (PIC) of women practicing bodybuilding and its correlation with body composition. Materials and methods: A cross-sectional study was performed with 99 women aged 18-59 years. The Stunkard silhouettes scale was used for the evaluation of ICP. The anthropometric measures were used to evaluate the body composition. Data analysis was performed using the Pearson Correlation, Multiple Linear Regression and Poisson Regression tests. Results: The silhouettes 4 and 6 (24.2%) and the silhouette 4 (42.4%) are the most cited as real and ideal, respectively. Most women (84.8%) were dissatisfied with their actual PIC because of overweight (95.7%), fat percentage (% G) (92.1%) and waist circumference (WC) (86.4%). The regression models with greater power of prediction of the real silhouette took into consideration CC (57% of explanation) and CC, subscapular skin fold (DCSE) and supra-iliac (DCSI) (60% of explanation). The Prevalence Ratio (PR) with dissatisfaction with ICP was 1,650, 1,298 and 1,094 times higher in women classified as risk of general excess fat. Conclusion: The highest and most cited ideal silhouette was the 4, the highest correlations with the actual silhouette were IMC, DCSE, DCSI and CC, in the multiple linear regression the CC explained in 57% and DC, DCSE and DCSI 60%. The general prevalence occurred with dissatisfaction with high ICP, associated with BMI,% G and CC.

Key words: Women. Body image. Resistance training.

3-Fundação Gammon de Ensino (FUNGE), Paraguaçu Paulista-SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

Atualmente, suspeita-se estar havendo uma busca frenética pelo corpo ideal belo definido pela sociedade e disseminado através dos meios de comunicação de massa. Sabe-se também que esta busca, ocorre com maior prevalência entre as mulheres (Poltronieria e colaboradores, 2016), haja vista, que o sexo feminino apresenta uma maior taxa de insatisfação com a imagem corporal (Viana e colaboradores, 2017).

A avaliação corporal negativa, ou seja, a insatisfação corporal vem sendo analisada por muitos estudos através de análise de imagens (silhuetas corporais), que buscam medir, de um modo representativo, o nível de satisfação do avaliado com o seu próprio corpo, buscando assim, estimar como as pessoas se sentem com si mesmas (Ainett e colaboradores, 2017; Karazsia e colaboradores, 2017; Martins e colaboradores, 2015; Mills e colaboradores, 2012).

O padrão corporal definido como 'belo' para sociedade ao decorrer dos anos, vem sendo modificado e estas mudanças acabam sofrendo uma ampla influência da mídia, esta que evidência habitualmente as suas exigências pelos corpos de mulheres cada vez mais magras ou segundo esse contexto, cada vez mais belas (Poltronieria e colaboradores, 2016).

Sabe-se que a mídia cria uma relação direta entre o modo de ver e de viver com o corpo, estipulando e não obstante incentivando as pessoas a conquistarem, a imitarem e a seguirem os seus modelos de beleza estabelecidos.

No entanto, uma busca pelo tão almejado padrão de beleza estabelecido pela mídia, quando não conquistado, acaba acarretando um nível elevado de descontentamento com o próprio corpo e de baixa autoestima (Junior e colaboradores, 2016).

Entre as mulheres, a busca pelo corpo perfeito vem sendo considerada como uma das principais causas de alterações na percepção da imagem corporal, sendo ainda, associada às realizações pessoais e à felicidade (Poltronieria e colaboradores, 2016).

Com isso, nota-se que essas tendências resultam numa busca exacerbada de uma imagem ideal (Martins Ginis e colaboradores, 2014), e com isso, podendo

incutir em sérios distúrbios psicológicos, sociais e em uma baixa autoestima, já que a imagem corporal é considerada um componente importantíssimo no mecanismo de identidade pessoal (Maia e colaboradores, 2011; Souto e colaboradores, 2016).

Neste contexto, está evidente que sobre a mulher reina uma pressão substancial a incentivando e/ou obrigando a ser tornar ou a manter-se bela.

Sendo assim ser bela, socialmente falando, acaba sendo uma obrigação feminina, ao ponto de se tornar tão importante quanto necessário para a sua própria aceitação ou a aceitação de terceiros (Karazsia e colaboradores, 2017; Poltronieria e colaboradores, 2016).

Alguns indivíduos apresentam discrepâncias entre a sua aparência auto percebida e o corpo que o mesmo considera ser o corpo ideal (Maia e colaboradores, 2011), fazendo com que acabe tendo pensamento e sentimentos negativos sobre seu próprio corpo (Martins Ginis e colaboradores, 2014).

Com isso, o indivíduo acaba tendo diversos comportamentos que trazem riscos à saúde como sintomas depressivos, pensamentos suicidas, transtornos alimentares entre outros (Laus e colaboradores, 2014).

O estudo teve como objetivo descrever a autopercepção da imagem corporal de mulheres praticantes de musculação e sua correlação com a composição corporal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal realizado com um público feminino frequentadoras de uma academia de musculação localizada na cidade de Porto Velho-RO, Brasil, ocorrido de março a junho de 2016.

A dotou-se a amostra não probabilística por conveniência das 306 mulheres matriculadas para prática da musculação no início do ano de 2016, destas 99 mulheres (32,2%) voluntárias assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Os critérios de inclusão: a) estar devidamente inscrita como aluna regular na academia; b) idade mínima de 18 e máxima de 59 anos, c) realizar exercícios resistidos

(musculação), no mínimo duas vezes por semana, com frequência de 75% de presença durante o primeiro semestre de 2016 por meio da ficha de controle individual das praticantes e, responderem as perguntas da anamnese.

No segundo momento, em sala reserva da academia realizou-se pelo avaliador pesquisador com auxílio dos coautores as avaliações da composição corporal por meio da mensuração massa corporal (MC), estatura corporal (EC), dobra cutânea subescapular (DCSE), supra íliaca (DCSI), coxa (DCCX), circunferência da cintura (CC) e quadril (CQ).

As medidas de MC e estatura realizaram-se com o indivíduo descalço e usando roupas leves. A estatura (EC) aferida para os 0,5 cm mais próximos, com uma fita métrica fixada verticalmente em uma parede de modo a fazer um ângulo de 90° com o piso. Para medida de MC utilizou-se uma balança portátil, previamente aferida para os 0,1 kg mais próximos. O índice de massa corporal (IMC) calculou-se a partir das medidas de MC e EC pela fórmula: $IMC = MC \text{ (kg)} / \text{estatura} \text{ (m}^2\text{)}$. O ponto de corte adotado para o excesso de peso (sobrepeso + obesidade): $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ (WHO, 2010).

Para a mensuração das dobras cutâneas utilizou-se o plicômetro Lange. Todas as dobras cutâneas foram realizadas no hemitórax direito do sujeito, seguindo o protocolo proposto por Petroski (2009).

Mensuraram-se três medidas antropométricas, adotando-se a média como valor final, realizadas sempre pelo mesmo avaliador. A estimativa da densidade corporal foi obtida pelo modelo de regressão proposto por Guedes (1994), por meio das dobras cutâneas das regiões subescapular (SB), supra íliaca (SI) e coxa proximal (CX). Adotou-se o cálculo do % GC pela conversão da densidade corporal = $1,17136 - 0,06706 \log (TR + SI + AB)$, e para %G, a equação de Siri (1992), $\%G = [(4,95/DC) - 4,50] \times 100$. O ponto de corte adotado para classificação do excesso de gordura corporal: $\geq 25\%$ (Callaway e colaboradores, 1988).

As medidas de circunferências foram aferidas com uma fita flexível e inelástica, segundo as técnicas propostas por Callaway e colaboradores (1988).

Para medir a circunferência da cintura colocou-se a fita ao redor da cintura normal ou na menor curvatura localizada entre as

costelas e a crista íliaca, mantendo-a justa, sem comprimir os tecidos. A leitura feita entre uma expiração e uma inspiração e a circunferência do quadril obtida colocando-se a fita ao redor da região do quadril, na área de maior protuberância, sem comprimir a pele. O ponto de corte adotado para classificação da circunferência da cintura (CC) e relação cintura e quadril (RCQ) $\geq 80 \text{ cm}$, elevou-se em conta a faixa etária de estudo.

Analizou-se a percepção da imagem corporal pela escala original de nove silhuetas, proposta por Stunkard e colaboradores (1986), a qual representa um continuum desde a magreza (silhueta 1) até a obesidade severa (silhueta 9). Nessa escala, as mulheres escolheram o número da silhueta que consideravam semelhante à sua aparência corporal real (Percepção da Imagem Corporal Real - PICR) e, também, com sua aparência corporal ideal (Percepção da Imagem Corporal Ideal - PICI). Para a avaliação da satisfação corporal, subtraiu-se da aparência corporal real a aparência corporal ideal, podendo variar de menos 8 até 8. Para variação igual a zero, classificou o indivíduo como satisfeito com a sua aparência e, para variação diferente de zero, como insatisfeito (Scagliusi e colaboradores, 2005). Caso a diferença fosse positiva, considerou-se uma insatisfação pelo excesso de peso e percentual de gordura (Barros e Hirakata, 2003).

Para as análises descritivas utilizou-se média, desvio-padrão, variação mínima e máxima e distribuição em frequência e porcentagem. A correlação de Pearson foi utilizada para verificar as possíveis associações entre a percepção da imagem corporal real e ideal e as variáveis da composição corporal.

Com o objetivo de identificar as variáveis da composição corporal com maior poder de predição da PICR, adotou-se a regressão linear múltipla no modo Stepwise considerando-se todas as variáveis investigadas (idade, MC, EC, IMC, CC, CQ, RCQ, DCSE, DCSI, DCCX, DC, %gordura e Stunkard) e a suposição de normalidade para o resíduo do modelo de regressão satisfeita. A análise de regressão de Poisson permitiu estimar as razões de prevalências para insatisfação pelo excesso de peso, de acordo com os indicadores da composição corporal, já que se trata de um desfecho com valor de prevalência alto.

Em todas as análises o nível de significância de 5%. Consideraram-se, para efeito de análise, correlação positiva forte valor entre 0,70 a 1, moderada 0,3 a 0,7 e fraca 0 a 0,3, e correlação negativa fortes valores entre - 0,70 a - 1, moderada - 0,3 a - 0,7 e fraca 0 a - 0,3 (Feijoo, 2010).

A análise estatística dos dados teve como auxílio o programa SPSS versão 20.0. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética/CAAE - n. 30873714.10000.5300, parecer n. 665.125).

RESULTADOS

Participaram do estudo 99 mulheres praticantes de musculação de uma academia da cidade de Porto Velho-RO no ano de 2016.

A Tabela 1 apresenta os resultados das variáveis de médias, desvios padrões e variações de dados mínimos e máximos, com destaque para a idade de $32,90 \pm 10,65$, IMC de $25,70 \pm 3,87$, %G $26,64 \pm 3,93$, RCQ $0,75 \pm 0,68$, PICR $5,18 \pm 1,53$, PICI $3,73 \pm 1,16$ e Stunkard $1,44 \pm 1,33$, respectivamente.

Tabela 1 - Análises descritivas de médias, desvios padrões e variações (mínima e máxima) das variáveis analisadas, Porto Velho-RO, 2016 (n=99).

Variáveis	Média	Desvio padrão	Varição
Idade (anos)	32,90	10,65	18,00 – 59,00
MC (kg)	66,30	10,85	48,20 – 102,00
EC (m)	1,60	0,06	1,45 – 1,74
IMC (kg/m ²)	25,70	3,87	18,28 – 36,12
DCSE (mm)	19,76	7,61	7,00 – 45,00
DCSI (mm)	19,20	6,55	8,00 – 35,00
DCCX (mm)	28,40	7,34	13,00 – 46,00
DC (g/ml)	1,038	0,008	1,020 – 1,059
% Gordura	26,64	3,93	17,28 – 35,29
CC (cm)	76,54	8,61	64,00 – 109,70
CQ (cm)	101,45	7,20	85,50 – 122,00
RCQ	0,75	0,68	0,66 – 1,17
PICR	5,18	1,53	2,00 – 9,00
PICI	3,73	1,16	1,00 – 7,00
Stunkard	1,44	1,33	-2,00 – 5,00

Legenda: MC =Massa corporal; EC = Estatura corporal; IMC = Índice massa corporal; DCSE = Dobra cutânea subescapular; DCSI = Dobra cutânea supra ilíaca; DCCX = Dobra cutânea da coxa; DC = Densidade corporal; %=porcentagem de gordura; CC = Circunferência da cintura; CQ = Circunferência do quadril; RCQ = Relação cintura e quadril; PICR = Percepção da imagem corporal real; PICI = Percepção da imagem corporal ideal; Stunkard = Diferença entre PICR e PICI.

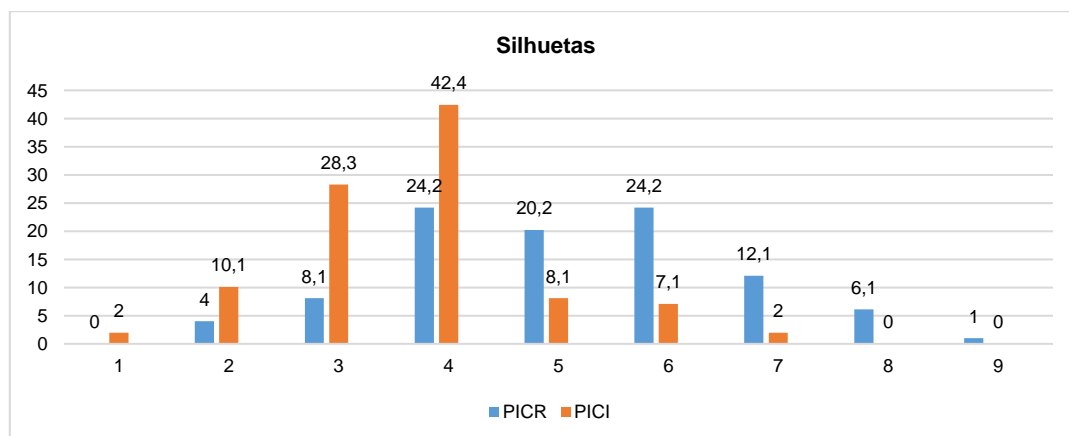


Figura 1 - Frequências (%) das percepções da imagem corporal real (PICR) e imagem corporal ideal (PICI), Porto Velho-RO, 2016 (n=99).

Conforme a Figura 1, as silhuetas 4 24,2% (n=24), 5 20,2% (n=20) e 6 24,2% (n=24) são as mais citadas como imagens reais e as silhuetas 3 28,3% (n=28) e 4 42,4% (n=42) como ideais.

A análise da satisfação com a imagem corporal, calculada a partir da subtração da PICR e PICI, revelou que 15,2% (n=15) das mulheres praticantes de musculação estão satisfeitas com a sua imagem corporal e 84,8% (n=84) insatisfeitas.

Na Tabela 2 estão apresentados os resultados das correções da composição corporal com a percepção da imagem corporal

real (PICR), sendo consideradas altas as variáveis de IMC (0,71), DCSE (0,70), CC (0,75); moderadas MC (0,67), DCSI (0,67), DCCX (0,48), %G (0,67), CQ (0,53) e RCQ (0,51) ($p < 0,001$), demais fracas. A imagem corporal ideal (PICI) apresentou correlações moderadas com CC (0,32) e RCQ (0,36). Observou-se uma correlação bem maior da PICR com as variáveis da composição corporal.

Além disso, mostrou correlação estatisticamente significativa e moderada entre a PICR e a PICI ($r = 0,54$; $p < 0,001$).

Tabela 2 - Correlação de Pearson entre a percepção da imagem corporal real (PICR) e imagem corporal ideal (PICI), Porto Velho-RO, 2016 (n=99)

Variáveis	PICR			PICI		
	r	p	IC _{95%}	r	p	IC _{95%}
Idade (anos)	0,162	0,109	-0,052; 0,369	0,213	0,034	-0,031; 0,446
MC (kg)	0,674*	<0,001	0,565; 0,761	0,234	0,020	0,054; 0,390
EC (m)	0,025	0,804	-0,178; 0,232	0,016	0,877	-0,209; 0,221
IMC (kg/m ²)	0,714**	<0,001	0,600; 0,804	0,244	0,015	0,021; 0,045
DCSE (mm)	0,700**	<0,001	0,574; 0,805	0,296	0,003	0,095; 0,474
DCSI (mm)	0,674*	<0,001	0,555; 0,769	0,171	0,090	-0,042; 0,374
DCCX (mm)	0,481*	<0,001	0,320; 0,626	0,110	0,280	-0,074; 0,298
DC (g/ml)	-0,668	<0,001	-0,767; -0,551	-0,165	0,103	-0,377; 0,055
% Gordura	0,670*	<0,001	0,535; 0,779	0,169	0,095	-0,044; 0,375
CC (cm)	0,750**	<0,001	0,659; 0,829	0,324*	0,001	0,099; 0,525
CQ (cm)	0,532*	<0,001	0,390; 0,655	0,064	0,527	-0,120; 0,226
RCQ	0,519*	<0,001	0,367; 0,652	0,361*	<0,001	0,135; 0,542
Stunkard	0,290	0,004	0,143; 0,425	-0,144	0,154	-0,316; 0,002

Legenda: MC = Massa corporal; EC = Estatura corporal; IMC = Índice massa corporal; DCSE = Dobra cutânea subescapular; DCSI = Dobra cutânea supra-iliaca; DCCX = Dobra cutânea da coxa; DC = Densidade corporal; % = Porcentagem de gordura; CC = Circunferência da cintura; CQ = Circunferência do quadril; RCQ = Relação cintura e quadril; PICR = Percepção da imagem corporal real; PICI = Percepção da imagem corporal ideal; Stunkard = Diferença entre PICR e PICI; *Percepção moderada, **Percepção alta.

Tabela 3 - Análise de regressão linear múltipla das variáveis estudadas em relação à PICR, Porto Velho-RO, 2016 (n=99).

Variáveis	Coeficientes β	
	Modelo 1	p valor
Constante	-0,5047	<0,001
CC	0,134	<0,001
$r^2 = 0,57$		
Modelo 2		
Constante	-3,138	0,010
CC	0,095	<0,001
DCSE	0,055	0,010
DCSI	0,059	0,014
$r^2 = 0,60$		

Legenda: CC= Circunferência da Cintura, DCSE=Dobra Cutânea Subescapular, DCSI=Dobra Cutânea Supra ilíaca.

O cálculo de regressão linear apresentou dois modelos de explicação da PICR, considerando-se possíveis combinações de todas as variáveis

investigadas (Tabela 3), o primeiro formado apenas pelas CC como variável independente (57% de explicação) e o segundo pela combinação do CC, DCSE e DCSI (0,60% de

explicação). As demais variáveis não estiveram incluídas em nenhum dos modelos, pois não apresentaram capacidade explicativa significativa por esse método de análise.

Na predição dos valores de PICR para as mulheres podem existir falhas, pois apesar das variáveis CC, DCSE e DCSI estarem relacionadas à PICR, estas explicam somente 57% da variação da PICR no modelo 1 e 60% da variação da PICR no modelo 2, conforme mostrado na Tabela III. Portanto, a capacidade de prever a PICR por meio do CC, DCSE e DCSI foram consideradas relativamente moderadas.

Os cálculos das razões de prevalências, considerando-se a insatisfação corporal como variável dependente apresentados na Tabela 4 revelaram associação significativa com as variáveis IMC, %G e CC de 1,650 (1,381-2,591), 1,298 (1,027-1,641) e 1,094 (1,002-1,194) vezes maiores nas mulheres classificadas de excesso de peso, risco de excesso de gordura e risco alto, considerados fatores de risco para o aparecimento de doenças relacionadas a síndrome metabólica.

Tabela 4 - Prevalências e razões de prevalências para a insatisfação da imagem corporal de acordo com as análises da composição corporal, Porto Velho-RO, 2016 (n=99).

Variáveis	n	%	RP (IC _{95%})	p*
IMC				
Peso estável	39	75,0%		1
Excesso de peso	45	95,7%	1,650 (1,381-2,591)	0,018
%gordura				
Estável p/excesso de gordura	26	72,2		1
Risco/excesso de gordura	58	92,1	1,298 (1,027-1,641)	0,029
CC				
Risco moderado	53	79,1		1
Risco alto	31	96,9	1,094 (1,002-1,194)	0,045
RCQ				
Risco moderado	65	84,4		1
Risco alto	19	86,4	1,169 (0,299-4,576)	0,822

Legenda: p* não ajustado (p qui-quadrado), n=valor absoluto, %=prevalência, RP=Razão de Prevalência.

DISCUSSÃO

A percepção da imagem corporal pode influenciar a saúde desde a tenra idade até a velhice, tendo em vista que muitos comportamentos se relacionam diretamente ao modo de se perceber externamente (Baker e Gringart, 2009; Silva e colaboradores, 2012).

O sujeito percebe o seu corpo e permite observar o estado de satisfação ou não com a sua aparência física (Lynch e Kane, 2014) e a partir disso identificar possíveis comportamentos de risco relacionados à saúde. Essa percepção do sujeito sobre a sua imagem corporal pode ser verificada por meio da observação da escala de silhuetas, a qual consiste em um método rápido, simples e de boa fidedignidade (Scagliusi e colaboradores, 2005).

Nos achados do presente estudo observou-se uma elevada prevalência com insatisfação da imagem corporal 84,8% (n=84), e revelou que 95,7% (n=45) das

mulheres estão insatisfeitas pelo excesso de peso (IMC) e 92,1% (n=58) pelo risco de excesso de gordura (%G), mesmo que o grupo esteja envolvido em atividades físicas, no caso a prática da musculação.

De maneira geral, identificou-se uma alta prevalência de insatisfação com a imagem corporal bem como de excesso de peso 47,5% (n=47) e risco de excesso de gordura 63,6% (n=63) nas mulheres investigadas, mesmo que o grupo esteja envolvido em atividades físicas regulares.

As análises comparativas com as medidas antropométricas indicaram que as mulheres possuem uma boa percepção de sua imagem corporal e que a circunferência de cintura é a medida mais relacionada com essa percepção no grupo investigado.

As altas prevalências de excesso de gordura e de risco para a saúde nos indicadores são preocupantes visto que se trata de uma amostra de mulheres jovens e ativos e inseridos em programa da prática de

musculação, o que remete a necessidade de mais investigações acerca da efetividade desses programas em relação ao estado nutricional dessas mulheres jovens.

Essa tendência de excesso de peso e risco e excesso de gordura já foram identificados em outros estudos com mulheres (Frank e colaboradores, 2016; Hale e colaboradores, 2013) que mostram prevalências de obesidade aproximadas, e mesmo superior a 50%. Apesar disso, a inserção de mulheres em programas de musculação parece contribuir para a manutenção de uma boa imagem corporal (Hayes e colaboradores, 2018).

O alto número de mulheres insatisfeitas com sua imagem corporal em função do excesso de peso gordura também é preocupante. Estudos de Paans e colaboradores (2018) e Hale e colaboradores (2013), investigando a prevalência de insatisfação pela magreza e excesso de gordura, mostrou que 65,3% das mulheres apresentaram maior insatisfação pelo excesso de gordura, semelhante aos achados no grupo investigado 63,6%.

Uma explicação possível e plausível para essa preocupação com a insatisfação da imagem corporal associada a composição corporal (massa magra e gorda), provavelmente seja pela baixa percentagem de massa muscular, com alta densidade e percentual de gordura corporal, maior volume poderia resultar em um IMC normal, mas em uma forma corporal desarmônica (Damasceno e colaboradores, 2005; Pop, 2017).

A insatisfação das mulheres com a aparência física ou partes do corpo e sua adaptação excessiva a um ideal de beleza ultrafino pode levar a transtornos alimentares e emocionais. A prática da atividade física regular pode melhorar a compreensão e a aceitação dos indivíduos da sua própria corporeidade e da corporeidade e fornecer os construtos cognitivos para estabelecer e assumir metas realistas (Damasceno e colaboradores, 2005; Hayes e colaboradores, 2018).

Apesar disso, a inserção de mulheres em programas de musculação parece contribuir para a manutenção do estado nutricional nas diferentes etapas nesse período da vida (Paans e colaboradores, 2018).

No presente estudo as silhuetas 4 24,2% (n=24) e 6 24,2% (n=24) estão como as mais citada como PICR e a silhueta 4 42,4% (n=42) como PICI, o padrão ideal estabelecido pela silhueta 4 pelo PICI ficou bem acima do esperado quando comparado com a PICR, mostrando que 84,8% (n=84) estão insatisfeita com PICR. Outros estudos Poltronieria e colaboradores (2016), Karazsia e colaboradores (2017) e Maia e colaboradores (2011) corroborando com o presente resultado mostrou que as mulheres possuem uma boa compreensão de sua imagem, mas não se aceitam pela PICR de acordo com suas individualidades biológicas, psicológicas e sociais.

Estudos com mulheres adultas praticantes de caminhada, a silhueta 4 é a mais citada como PICR. No entanto a PICI, no grupo de idosas praticantes de hidroginástica foi classificada como 3, indicando que possivelmente existe um padrão ideal de silhueta feminina independente da faixa etária (Coelho e Fagundes, 2007; Moraes e colaboradores, 2017).

As maiores correlações significativas classificadas como alta acima $r=0,70$ foram IMC, DCSE e CC, como moderadas de $r=0,30-0,70$ foram MC, DCSI, DCCX, %G, CQ e RCQ.

Os resultados mostraram correlação significativa entre os diferentes preditores de adiposidade e de risco à saúde, principalmente IMC, DCSE e CC com a PICR.

Estudo de Molbert e colaboradores (2017) verificaram as correlações existentes entre IMC, CC, %G e RCQ de mulheres adultas e os resultados apontaram correlação significativas das variáveis IMC, %G, CC e RCQ com PICR para indivíduos com excesso de peso e gordura. Esses resultados reforçam os achados do presente estudo, principalmente no que se refere aos resultados das correlações e da análise regressão. Esse resultado está em consonância com a recomendação da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2006) que indica que a cintura é uma das medidas mais importantes como parâmetro de saúde nutricional, e doenças relacionadas a síndrome metabólica.

A avaliação da composição corporal das mulheres permitiu verificar a correlação entre a silhueta real e ideal com as variáveis antropométricas, considerada real a silhueta 3 (28,3%) e forte correlação IMC ($r=0,71$), DCSE

($r=0,70$) e CC ($r=0,75$), que corresponde a valores de IMC de $24,0 \pm 3,88$ 0kg/m² (peso normal), DCSE $19,77 \pm 7,62$ mm e CC $76,55 \pm 8,61$ cm (moderada) e ideal a silhueta 4 (42,4%), que corresponde a valores de G% e IMC de 25,0 G% (gordura adequada) e 24,0kg/m² (peso normal) mostrando um pouco abaixo da média do grupo estudado de mulheres (Tabela I).

E por meio da análise de regressão linear múltipla verificou uma influência mais forte com as variáveis da circunferência da cintura (CC), dobra cutânea subescapular e a supra ilíaca (SI) na Tabela 3.

O grupo estudado tem uma boa percepção de suas dimensões corporais pela identificação da PICR. Dessa forma, é válida a utilização das correlações das medidas antropométricas com PICR e PICI.

A composição corporal por meio do IMC, DCSE e CC no presente estudo determinou eficaz para avaliação dos parâmetros morfológicos na relação entre a quantidade e a distribuição da gordura. Estudos envolvendo a composição corporal podem colaborar na prevenção de doenças não transmissíveis (DNT) (Morais e colaboradores, 2017).

Estudos nacionais de Coelho e Fagundes (2007) e Poltronieria e colaboradores (2016) e internacionais de Lynch e Kane (2014) e Molbert e colaboradores (2017), também vem corroborar com os resultados do presente estudo em relação a percepção da imagem corporal de mulheres jovens, maduras, tardias e idosas.

Nas variáveis da circunferência da cintura (CC), dobra cutânea subescapular (DCSE) e supra ilíaca (DCSI) a correlação mais evidente ocorreu com a PICR, onde no modelo 2 explica em 60% da variação, conforme mostrado na Tabela 3.

Observa-se na Tabela 2 uma forte correlação com IMC ($r=0,71$), CC ($r=0,75$) e DCSE ($r=0,70$), com PICR, no caso do IMC deve-se ter cautela em sua análise, por que mede massa corporal total (massa magra e gorda), podendo apresentar falsos-positivos, ou seja, identificar sujeitos com sobrepeso e obesidade, não pelo aumento de gordura, mas sim pelo aumento da massa magra, principalmente por que no grupo estudado as mulheres são praticantes de musculação, onde um dos principais objetivos é aumento da massa muscular, indicando um diagnóstico

inadequado de falsidade em relação à gordura corporal. E a CC está relacionada mais com as doenças cardiovasculares (Fermino e colaboradores, 2010).

Na análise da composição corporal as medidas da CC, DCSE e DCSI apontando forte influência PICR e com a insatisfação da imagem corporal. Esse resultado corrobora com as recomendações da OMS (WHO, 2006) que indica que a CC e dobras cutâneas são medidas importantes como parâmetro para avaliação da saúde nutricional em estudos populacionais (Bevilacqua e colaboradores, 2012).

Os resultados de prevalências e razões de prevalências do estudo (Tabela 4) indicaram associação da insatisfação da imagem corporal real com a composição corporal pelos indicadores do IMC (excesso de peso), %G (risco elevado) e CC (risco alto).

As mulheres apresentaram um nível de insatisfação corporal alto com prevalências pelo IMC de 95,7%, %G 92,1% e CC 86,4%, respectivamente, os maiores de riscos de insatisfação corporal RP= 1,650, 1,298 e 1,094 mais risco com a PICR.

Podemos observar que os resultados encontrados no presente estudo corroboram com os achados na literatura (Damasceno e colaboradores, 2005; Fermino e colaboradores, 2010; Morais e colaboradores, 2017), as mulheres demonstram uma percepção de insatisfação com a imagem corporal associada ao excesso de gordura, principalmente na circunferência da cintura independente da prática da atividade física (Morais e colaboradores, 2017; Pop, 2017).

Os resultados da análise de regressão de Poisson devem ser relativizados por vários aspectos; uma das limitações é o número de mulheres participante do estudo ($n=99$), os falsos-positivos como exemplo o IMC, o que pode levar a um falso diagnóstico da associação com PICR.

Outras limitações apresentadas no estudo foi o instrumento considerado um método clássico, não apresenta figuras adaptadas às faixas etárias, além de ser formada por imagens bidimensionais e em preto e branco, a composição corporal também apresentou suas limitações por utilizar o método duplamente indireto através das medidas antropométricas, onde pode ocorrer erros inter e intra-avaliadores em relação às medidas.

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados relatam elevada insatisfação da percepção da imagem corporal das mulheres com destaque para a silhueta real 4 e 6.

Observou-se fortes correlações e associações com a silhueta real o índice de massa corporal (IMC), dobra cutânea subescapular (DCSE) e circunferência da cintura (CC) e percentual de gordura (%G), ressaltando que a circunferência da cintura indicou ser a medida com maior influência na imagem corporal das mulheres.

REFERÊNCIAS

- 1-Ainett, W.S.O.; Costa, V.V.L.; Sá, N.N.B. Fatores associados à insatisfação com a imagem corporal em estudantes de Nutrição. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo. Vol. 11. Num. 62. p. 75-85. 2017. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/487>>
- 2-Baker, L.; Gringart, E. Body image and self-esteem in older adulthood. *Ageing & Society*. Vol. 29. Num. 6. 2009. p. 977-995.
- 3-Barros, A. J.; Hirakata, V. N. Alternatives for logistical regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Medical Research Methodology*. Vol. 3. Num. 1. 2003. p. 1-2.
- 4-Bevillacqua, L.A.; Daronco, L.S.E.; Balsan, L.A.G. Fatores associados à insatisfação com a imagem corporal e autoestima em mulheres ativas. *Salusvita*. Vol. 31. Num. 1. 2012. p. 55-69.
- 5-Callaway, C.W.; Chumlea, W.C.; Bouchard, C.; Himes, J.H.; Lohman, T.G.; Martin, A.D. Circumferences. In: Lohman, T.G.; Roche, A.F.; Martorell, R. editors. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human Kinetics Books. 1988. p. 44-45.
- 6-Coelho, E.J.N.; Fagundes, T.F. Imagem Corporal de mulheres de diferentes classes econômicas. *Revista Motriz*. Vol. 13. Num. 2. Supl. 2007. p. S37-43.
- 7-Damasceno, V. O.; Lima, J. R. P.; Vianna, J. M.; Vianna, V. R. A.; Novaes, J. S. Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 11. Num. 3. 2005. p. 181-186.
- 8-Feijoo, A.M.L.C. Correlação. In: *A pesquisa e a estatística na psicologia e na educação* [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais. 2010. p. 70-77.
- 9-Fermino, R.C.; Pezzini, M.R.; Reis, R.S. Motivos para prática de atividade física e imagem corporal em frequentadores de academia. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 16. Num. 1. 2010. p. 18-23.
- 10-Frank, R.; Claumann, G.S.; Pinto, A.A.; Cordeiro, P.C.; Felden, E.P.G.; Pelegrini, A. Fatores associados à insatisfação com a imagem corporal em acadêmicos de Educação Física. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. Vol. 65. Num. 2. 2016. p. 161-167.
- 11-Guedes, D.P. *Composição Corporal: Princípios Técnicas e Aplicações*. Ed. APEF. Londrina. 1994. p. 311.
- 12-Hale, B.D.; Diehl, D.; Weaver, K.; Briggs, M. Exercise dependence and muscle dysmorphia in novice and experienced female bodybuilders. *Journal of Behavioral Addictions*. Vol. 2. Num. 4. 2013. p. 244-248.
- 13-Hayes, J.F.; Giles, G.E.; Mahoney, C.R.; Kanarek, R.B. Breakfast food health and acute exercise: Effects on state body image. *Eat Behav*. Vol. 10. Num. 30. 2018. p. 22-27.
- 14-Junior, C.R.R.R.; Oliveira, J.T.G.; Reis, L.A.; Ferreira, M.E.C. Associação entre insatisfação com a massa corporal e objetivos com a atividade física de mulheres frequentadoras de academias de ginástica. *Revista Conexões*. Vol. 14. Num. 2. 2016. p. 73-89.
- 15-Karazsia, B.T.; Murnen, S.K.; Tylka, T.L. Is body dissatisfaction changing across time? A cross-temporal meta-analysis. *Psychol Bull*. Vol. 143. Num. 3. 2017. p. 293-320.
- 16-Laus, M.F.; Almeida, S.S.; Murarole, M.B.; Braga-Costa, T.M. Estudo de validação e

fidedignidade de escalas de silhuetas brasileiras em adolescentes. *Revista de Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Vol. 29. Num. 4. 2014. p. 403-409.

17-Lynch, E.B.; Kane, J. Body size perception among African American women. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. Vol. 46. Num. 5. 2014. p. 412-417.

18-Maia, M.F.M.; Sousa, B.V.O.; Tolentino, F.M.; Silveira, M.G.; Tolentino, T.M. Autopercepção de imagem corporal por mulheres jovens adultas e da meia-idade praticantes de caminhada. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. Vol. 16. Num. 4. 2011. p. 309-315.

19-Martins Ginis, K.A.; Strong, H.A.; Arent, S.M.; Bray, S.R.; Bassett-Gunter, R.L. The effects of aerobic-versus strength-training on body image among young women with pre-existing body image concerns. *Body image*. Vol. 11. Num. 3. 2014. p. 219-227.

20-Martins, C.R.; Petroski, E.L. Insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino de uma cidade de pequeno porte: prevalência e correlações. *Revista Motricidade*. Vol. 11. Num. 2. 2015. p. 94-106.

21-Mills, J.S.; Jadd, R.; Key, B.L. Wanting a body that's better than average: the effect of manipulated body norms on ideal bodysize perception. *Body Image*. Vol. 9. Num. 3. 2012. p. 365-372.

22-Mölbert, S.C.; Klein, L.; Thaler, A.; Mohler, B.J.; Brozzo, C.; Martus, P.; Karnath, H.O.; Zipfel, S.; Giel, K.E. Depictive and metric body size estimation in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. Vol. 57. 2017. p. 57:21-31.

23-Morais, E.F.E.; Nascimento, R.A.; Vieira, M.C.A.; Moreira, M.A.; Câmara, S.M.A.; Maciel, A.C.C.; Almeida, M. G. Does body image perception relate to quality of life in middle-aged women? *PLoS ONE*. Vol. 12. Num. 9. 2017. p. 0184031.

24-Paans, N.P.G.; Bot, M.; Brouwer, I.A.; Visser, M.; Penninx, B.W.J.H. Contributions of depression and body mass index to body

image. *J Psychiatr Res*. Vol. 7. Num. 103. 2018. p. 18-25.

25-Petroski, E.L. *Antropometria: técnicas e padronizações*. Porto Alegre: Pallotti, 2009. p. 208.

26-Poltronieria, T.S.; Tussetb, C.; Gregoletto, M.L.O.; Cremonese, C. Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em mulheres do sul do Brasil. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 9. Num. 3. 2016. p. 128-134.

27-Pop, C.L. Association between Body Mass Index and Self Body Image Perception. *Iran Journal of Public Health*. Vol. 46. Num. 12. 2017. p. 1744-1745.

28-Scagliusi, F.B.; Polacow, V.O.; Cordás, T.A.; Coelho, D.; Alvarenga, M.; Philippi, S.T.; Lancha-Júnior, A.H. Test-retest reliability and discriminant validity of the Restraint Scale translated into Portuguese. *Eating Behaviors*. Vol. 6. Num. 1. 2005. p. 85-93.

29-Silva, J.D.; Silva, A.B.J.; Oliveira, A.V.K.; Nemer, A.S.A. Influência do estado nutricional no risco para transtornos alimentares em estudantes de nutrição. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 17. Num. 12. 2012. p. 3399-3406.

30-Siri, W.E. Body composition from fluid spaces and density: analysis of method. In: Brozek J, Henschel A. *Techniques for measuring body composition*. National Academy of Sciences. 1961. p. 223 - 4. Lohman, T.G. *Advances in body composition assessment*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers. 1992.

31-Souto, S.V.D.; Novaes, J.S.; Monteiro, M.D.; Neto, G.R.; Carvalhal, M.I.M.; Coelho, E. Imagem corporal em mulheres adultas vs. meia-idade e idosas praticantes e não praticantes de hidroginástica. *Revista Motricidade*. Vol. 12. Num. 1. 2016. p. 53-59.

32-Stunkard, A.J.; Sørensen, T.I.; Hanis, C.; Teasdale, T.W.; Chakraborty, R.; Schull, W.J.; Schulsinger, F. An adoption study of human obesity. *The New England Journal of Medicine*. Vol. 14. Num. 4. 1986. p. 193-198.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

33-Viana, H.B.; Santos, E.G.C.; Monteiro, O.B.; Imagem corporal, perfil lipídico e nível de atividade física de mulheres em projeto de emagrecimento. Revista Ciência & Saúde Coletiva. Vol. 21. Num. 1. 2017. p. 51-58.

34-World Health Organization (WHO). Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization. 2011.

35-World Health Organization (WHO). Obesity and overweight. Fact sheet nº 311. Geneva: World Health Organization. 2006.

E-mail dos autores:

pri.oli.sil.2013@gmail.com

godoifilho@unir.br

josivanasantos@hotmail.com

jose_nunes_99@hotmail.com

gonzaga@unir.br

esfarias@bol.com.br

Endereço para correspondência:

Priscila Oliveira da Silva.

Universidade Federal de Rondônia.

Campus - BR 364, Km 9,5.

Porto Velho-RO, Brasil.

CEP: 76801-059.

Recebido para publicação em 25/06/2018

Aceito em 31/07/2018