

---

# Checagem corporal, busca pela muscularidade e compromisso com exercício em ingressantes da Força Aérea Brasileira

**Daniele Kneube,  
Paula Costa Teixeira,  
Pedro Henrique Berbert de Carvalho,  
Marle dos Santos Alvarenga,  
Aline Piano de Piano Ganen**

## Resumo

**OBJETIVO:** Avaliar o grau de compromisso com o exercício e sua relação com estado nutricional e imagem corporal entre recrutas da Força Aérea Brasileira. **MÉTODO:** Avaliaram-se 117 recrutas quanto ao desempenho físico, estado nutricional no ingresso e após 15 semanas de treinamento. Variáveis de imagem corporal e exercício foram coletadas pelo *Male Body Checking Questionnaire*, *Drive for Muscularity Scale* e *Commitment Exercise Scale*. Realizou-se regressão linear simples e múltiplas para verificar os fatores associados. **RESULTADOS:** A maioria era eutrófica. A checagem corporal, busca pela muscularidade e compromisso com exercício físico correlacionaram-se. Excesso de peso, desejo em ser mais musculoso e chatear-se por não ir ao treino associaram-se à checagem corporal. O número de flexões de braços, abdominais e escore de busca pela muscularidade associaram-se ao compromisso com o exercício. Após treinamento houve melhora do desempenho físico, diminuição do percentual de gordura e aumento da checagem muscular global. **CONCLUSÃO:** Houve associação entre imagem corporal e o grau de compromisso com exercício nestes recrutas, cujos escores não se alteraram após treinamento.

**Palavras-chave:** Busca pela muscularidade, Imagem Corporal, Estado Nutricional, Militares.

## Body checking, drive for muscularity, and commitment to exercise in Brazilian Air Force entrants

*Daniele Kneube, Paula Costa Teixeira, Pedro Henrique Berbert de Carvalho, Marle dos Santos Alvarenga, Aline Piano de Piano Ganen*

### Abstract

**OBJECTIVE:** To analyze the degree of commitment to exercise and its relationship with nutritional status and body image among Brazilian Air Force. **METHOD:** 117 recruits were evaluated for physical performance, nutritional status at the admission and after 15 weeks of training. Body image variables and exercises were collected using the *Male Body Checking Questionnaire*, *Drive for Muscularity Scale* and *Commitment to Exercise Scale*. Simple and multiple linear regression was performed to verify the associated factors. **RESULTS:** Most recruits were eutrophic. Body check, muscularity search, and commitment to physical exercise were correlated. Being overweight, desire to be more muscular and annoyed by not going to training associated with Body check. The number of push-ups, abdominals and the search score for muscularity were associated with commitment to exercise. After training, there was an improvement in physical performance, a reduction in the percentage of fat and an increase in overall muscle mass. **CONCLUSION:** There was an association between body image and the degree of commitment to the exercise of these recruits, whose scores were not changed after training.

**Keywords:** Drive for Muscularity, Body image, Nutritional status, Military.

## Comprobación corporal, conducción por la muscularidad y compromiso de ejercicio en los entrantes de la Fuerza Aérea Brasileña

*Daniele Kneube, Paula Costa Teixeira, Pedro Henrique Berbert de Carvalho, Marle dos Santos Alvarenga, Aline Piano de Piano Ganen*

### Resumen

**OBJETIVO:** analizar el grado de compromiso con el ejercicio y su relación con el estado nutricional y la imagen corporal entre las fuerzas aéreas brasileñas. **MÉTODO:** 117 reclutas son evaluados por su rendimiento físico, estado nutricional sin ingreso y después de 15 semanas de entrenamiento. Las variables y los ejercicios de la imagen corporal se recopilaron utilizando el Cuestionario de verificación del cuerpo masculino, la Escala de impulso para la muscularidad y la Escala de ejercicio de compromiso. Se realizó una regresión lineal simple y múltiple para verificar los factores asociados. Resultados: la mayoría eran eutróficos. Comprobación del cuerpo, búsqueda de musculatura y compromiso correlacionado con el ejercicio físico. Con sobrepeso, quiero estar más musculoso y molesto por no ir al entrenamiento asociado con la gimnasia corporal. El número de flexiones, abdominales y la puntuación de búsqueda de musculatura asociada con el compromiso de hacer ejercicio. Después del entrenamiento, hubo una mejora en el rendimiento físico, una reducción en el porcentaje de grasa y un aumento en la masa muscular general. **CONCLUSIÓN:** Hubo una asociación entre la imagen corporal y el grado de compromiso con el ejercicio de estos reclutas, cuyos puntajes no cambiaron después del entrenamiento.

**Palabras-clave:** Impulsar la musculatura, Imagen corporal, Estados nutricionales, Militar.

## Introdução

Recrutas do serviço militar brasileiro - nome atribuído aos soldados em formação - apesar de adultos jovens, ainda são considerados adolescentes segundo o critério da Organização Mundial de Saúde (OMS), que inclui a faixa etária entre 10 e 19 anos e 11 meses (WHO, 2005). A formação militar inclui atividades físicas intensas que se destinam a melhorar o condicionamento físico e a defesa pessoal (Araujo, Sanches, Turi, & Monteiro, 2017). No caso da Força Aérea Brasileira (FAB), os recrutas são avaliados no momento do ingresso e são reavaliados após 15 semanas, de acordo com o Padrão Mínimo de Desempenho - cuja avaliação pode determinar a permanência na FAB.

Considerando-se o estágio de vida e o treinamento dos militares, eles se tornam público de preocupação com relação a aspectos da imagem corporal, especialmente insatisfação com a forma física, dada a ênfase cultural para o controle de peso (Shank et al., 2019). A insatisfação corporal pode ser influenciada por inúmeros fatores, como a família, amigos, a mídia e sociedade - sendo esses dois últimos fatores como principais influenciadores na busca por um padrão de beleza, muitas vezes inatingível, que cultua a imagem atlética e musculosa para os homens (Van de Berg et al., 2007).

A maioria dos estudos sobre imagem corporal refere-se ao público feminino, e temos menos dados sobre meninos adolescentes (Marques et al., 2016). Mas nos últimos anos, a maior preocupação com a imagem do corpo entre os homens, refletida na busca pela muscularidade se tornou foco de avaliação (Uglem, Stea, Frølich, & Wandel, 2011). A literatura aponta como principais causas do aumento da preocupação com a imagem corporal masculina, tornando-se foco de estudos nacionais e internacionais, a mídia, o ambiente social, familiar e esportivo (Uglem, Stea, Frølich, & Wandel, 2011; Porto & Lins, 2009). A busca pela "muscularidade", do termo original *drive for muscularity*, expressa atitudes e comportamentos que refletem o grau de preocupação dos indivíduos com sua massa muscular (McCreary & Sasse, 2000).

Além das questões de imagem corporal, hipotetiza-se que as exigências de treinamento de recrutas podem desencadear um compromisso disfuncional com o exercício físico (Martins, 2013). Isso acontece quando a prática de exercício se torna uma obsessão, a ponto de o indivíduo se sentir compelido, obrigado a se exercitar, com o risco de sentir angústia, irritação ou ansiedade elevada quando algo o impede de se exercitar (Teixeira, Hearst, Matsudo, Cordás, & Conti, 2011).

Assim como para os atletas, as atividades físicas realizadas pelos militares podem se relacionar a atributos negativos sobre a imagem corporal - uma vez que visam proporcionar rusticidade e resistência, e o desempenho é fundamental para permanecer na corporação (Morgado, Morgado, & Tavares, 2013). No Exército Brasileiro (EB) é comum a prática de atividades físicas tradicionais e militares serem realizadas tanto por intermédio de treinamento físico, quanto por atividades diversas (Morgado et al., 2013).

Uma revisão sistemática da literatura (Morgado et al. 2013) buscou avaliar a imagem corporal de homens militares e verificar a relação desta com a prática de atividade física no âmbito militar. Foram encontrados

apenas nove estudos especificamente ligados ao tema, sendo que apenas dois estabeleceram relações entre a atividade física e a imagem corporal. Os autores asseveram que o tema não tem recebido atenção devida dos pesquisadores, uma vez que a relação com a atividade física é característica inerente à profissão militar e pode estar associada à desfechos negativos para saúde física e mental, como os distúrbios de imagem corporal e a prática disfuncional de exercícios (Shank et al., 2019; Uglem et al., 2011; Morgado et al., 2013).

Nesse contexto, considerando as exigências de desempenho físico de recrutas adolescentes e inexistência de trabalhos no cenário nacional que tenham avaliado aspectos específicos da imagem corporal (Busca pela Muscularidade e Checagem Corporal), junto com aspectos específicos de relação com exercício físico e estado nutricional, o presente estudo tem como objetivo avaliar o grau de Compromisso com o Exercício dos recrutas ou praças militares da FAB e sua relação com a imagem corporal e com o estado nutricional. Acredita-se que maior conhecimento nestes temas pode contribuir para prevenção de problemas físicos e psicossociais (Estado Maior do Exército, 2008; McCabe & Ricciardelli, 2004).

## Métodos

### Amostra

Este estudo longitudinal foi desenvolvido no Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial de São José dos Campos-SP após a anuência e assinatura do responsável pelo Grupamento de Apoio de São José dos Campos – GAP-SJ, Batalhão de Infantaria – Binfa-64 e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário São Camilo (CAAE: 80582617.3.0000.062, parecer 2.450.923).

Foram convidados todos os convocados a se apresentarem à FAB, no GAP-SJ e Binfa-64 no período de março de 2018 a junho de 2018 (n=120), com os critérios de inclusão: ser recruta ingressante; ter de 18 a 19 anos e 11 meses (nascidos entre 1º de janeiro e 31 de dezembro). Os recrutas dispensados do serviço militar dentro do período da coleta da pesquisa foram excluídos (n=3).

### Instrumentos

O comportamento de Checagem Corporal – definido como a monitoração repetitiva e ritualística dos inúmeros aspectos do corpo, incluindo atitudes com o intuito de obter informações sobre o peso, o tamanho e a forma corporal, por meio de ações constantes de aferição do peso, “pinçamento” da gordura e pele, visualização do corpo em superfícies reflexivas, e comparação de seu corpo com o de outros indivíduos (Shafran et al., 2004) foi avaliado utilizando-se o *Male Body Checking Questionnaire (MBCQ)* de Hildebrandt, Walker, Alfano, Delinsky, e Banon (2010) em sua versão adaptada para Português brasileiro (Carvalho et al., 2012). Ela é composta por 19 questões respondidas numa escala do tipo *Likert* com cinco opções de resposta (1=nunca a 5= muito frequentemente), cujo escore total varia de 19 a 95 pontos - quanto maior a pontuação, mais frequentes são os comportamentos de checagem corporal. Possui quatro subescalas: checagem

muscular global, checagem de peito e ombro, outros - checagem comparativa e checagem corporal. A MBCQ comprovou ser um instrumento válido e confiável para avaliação da checagem corporal, por ter apresentado satisfatória consistência interna ( $\alpha$ -Cronbach variando de 0,89 a 0,94) e coeficiente de correlação intraclasse de 0,87.

A Busca pela Muscularidade foi avaliada pela *Drive for Muscularity Scale* de McCreary e Sasse (2000) em sua versão traduzida e adaptada para jovens adultos brasileiros (Campana, Tavares, Swami, & da Silva, 2013). Em sua versão brasileira foram excluídas as questões 7, 9 e 10 da versão original, compondo 12 itens ao total, com duas subescalas: insatisfação com a muscularidade e comportamentos orientados para a muscularidade. O instrumento é respondido em uma escala do tipo *Likert* de 6 pontos (1= sempre a 6= nunca), com escore total que varia de 15 a 90 pontos. Quanto maior a pontuação obtida maiores são as atitudes e comportamentos de preocupação do indivíduo com sua muscularidade. A escala apresentou elevados índices de consistência interna (alfa de Cronbach=0,899).

Para determinar o grau de compromisso com exercício físico, que por sua vez, é definido como o grau de aderência do indivíduo ao exercício físico mesmo em condições adversas, interferindo em aspectos sociais, caracterizando uma prática excessiva e patológica, foi utilizada a *Commitment to Exercise Scale (CES)* de Davis, Brewer e Ratusny (1993), em sua versão brasileira traduzida por Teixeira et al. (2011). Trata-se de uma escala visual analógica composta por oito questões que remetem ao compromisso, comportamento e a atitude do sujeito em relação ao exercício físico. Cada pergunta da escala possui uma linha de 155 mm com duas opções de resposta, sendo uma no início e outra no final da linha. A distância entre o começo da linha e o ponto marcado pelo respondente consiste na pontuação de cada item. O escore total varia de zero a 1.240 pontos, e quanto maior a pontuação maior a dependência ao exercício físico. Os valores do coeficiente da CES foram aceitáveis (alfa de Cronbach: 0,60 a 0,79) (Pelegrini et al., 2014).

Além dos questionários citados, foram incluídas duas questões referentes ao sentimento do ingressante ao ser convocado, e sobre seu desejo de permanecer ou não no serviço militar. Os participantes poderiam responder se se sentira: muito feliz, contente, indiferente, chateado ou infeliz para a primeira pergunta; e para a segunda poderiam responder: muito, pouco, não sei, não quero ou de jeito nenhum. Essas questões foram incluídas com intuito de identificar as possíveis diferenças entre o público que se alistou por desejo ou não desejo e gostaria ou não gostaria de permanecer na Força Aérea Brasileira. Acredita-se que o interesse em permanecer na FAB pode apresentar relação com maior esforço no treinamento, preocupação com a imagem corporal e maior compromisso com o exercício. Além disso, avaliou-se também escolaridade do chefe da família (indicador de status social), pode ter relação com estado nutricional, como visto na Pesquisa Orçamentar Familiar (POF), em que a prevalência de excesso de peso foi maior nos estratos de menor renda (IBGE, 2011).

## **Procedimentos**

A avaliação de dados ocorreu dois momentos (fluxograma Figura 1). Na primeira semana de recrutamento foram apresentados os objetivos do estudo aos recrutas, que por sua vez foram avaliados por meio de escalas e medidas antropométricas. A avaliação da situação socioeconômica foi realizada utilizando modelo de questionário simplificado do Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) – atualização 2015 – estabelecido pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas (ABEP, 2017).

A avaliação de desempenho físico foi coletada por meio do prontuário na entrada e no segundo teste físico após 15 semanas de seguimento, prazo estabelecido de acordo com o Padrão Mínimo de Desempenho (PMD), incluindo as avaliações físicas e antropométricas, que abarcam a aferição da massa corporal, estatura e pregas cutâneas (subescapular e tricípital).

O PMD está relacionado à promoção da saúde do militar. Os testes físicos avaliados foram: flexão e extensão dos cotovelos com apoio no solo até exaustão; flexão e extensão do quadril durante um minuto e corrida de 2.400 metros, sendo avaliadas, respectivamente, a resistência muscular dos membros superiores, a resistência muscular abdominal e a potência aeróbica. Neste período, o treinamento consiste de exercícios físicos anaeróbicos e aeróbicos, ordem unida, atividades de campanha, táticas de combate, defesa pessoal, totalizando aproximadamente 3 horas por dia. A ordem unida compreende a prática exercícios para desenvolvimento da postura, marcialidade, reflexos, espírito de corpo e vivacidade. Já as táticas de combate são técnicas de autodefesa, defesa em localidades e edificações, e na defesa pessoal aplica-se diversas modalidades de ataque e defesa. O exercício de campanha consiste em empregar técnicas de sobrevivência e valorizar a importância do treinamento físico militar, tenacidade, resistência e espírito de corpo como qualidades fundamentais nas atividades de campanha.

O treinamento segue as normas da Instrução que estabelece o "Currículo Mínimo do Curso de Formação de Soldados (CFSD)", ICA 37-73, a qual tem por finalidade preparar civis recrutados para o Serviço Militar Inicial, formando Soldados de Segunda Classe da Aeronáutica e capacitando-os para o desempenho das atividades inerentes ao Grupamento do Serviço Militar do Quadro de Soldados (QSD).

Foi utilizado o cálculo do índice de massa corporal (IMC) e escore z do IMC (de Onis et al., 2007) como indicadores de estado nutricional antropométrico por meio do *AnthroPlus software*. Para estimativa do percentual de gordura corporal (%G) foi utilizado o protocolo de Slaughter et al. (1988). O ponto de corte do percentual de gordura adotado como referência para classificação de obesidade nos indivíduos do presente estudo foi estabelecido por Pollock e Wilmore (1993).

**Figura 1.** Fluxograma da coleta de dados

**Primeiro momento:** Ficha de desempenho (prontuário), coleta peso, altura e das pregas cutâneas e aplicação dos questionários sociodemográficos, MBCQ, DSM, CES e questões de desejo de ingresso (equipe profissionais da saúde).



**Segundo momento (após 15 semanas de treinamento):** Ficha de desempenho após 3 meses e meio de recrutamento (prontuário), coleta peso, altura e das pregas cutâneas, MBCQ, DSM, CES e questões de desejo de ingresso (equipe profissionais da saúde).

### **Análise de Dados**

As análises foram realizadas por meio do *software* estatístico Stata, versão 15.1, considerando-se nível de determinação de  $p < 0,05$ , com normalidade verificada pelo teste de *Shapiro-Wilk*. A escala de compromisso ao exercício físico foi descrita segundo mediana e valores mínimos e máximos. O teste de *Mann-Whitney* foi aplicado para comparação da mediana dos resultados obtidos nessa escala de acordo com estado nutricional antropométrico. A soma da pontuação nas escalas de Checagem Corporal e Busca pela Muscularidade foi apresentada por meio de média e intervalo de confiança de 95% (IC95), já a pontuação da Escala de Compromisso com o Exercício e o %GC foram apresentados em mediana (mínimo-máximo). A análise dos valores iniciais nas escalas, subescalas e na avaliação nutricional e na reavaliação após 15 semanas foram verificados por meio teste *t* de *Student* pareado para variáveis paramétricas, e teste de *Wilcoxon* para variáveis sem tendência à normalidade.

Modelos de regressão linear, simples e múltiplos foram realizados para verificar os fatores associados à Checagem Corporal, Busca pela Muscularidade e grau de Compromisso com Exercício físico. Para a construção de todos os modelos de análise de regressão foram testados os itens das escalas, sendo aqueles que apresentaram significância estatística foram incluídas como variáveis nos modelos. Além disso, todos os resultados estiveram controlados pelo sentimento frente à convocação e escolaridade do chefe de família, em virtude da possível influência destes nas variáveis estudadas. Os resultados apresentados consideraram variáveis que na análise univariada (simples) apresentaram  $p < 0,30$ , assim como variáveis interessantes para o desfecho em questão. Nos modelos múltiplos permaneceram apenas variáveis com  $p < 0,05$ , acrescido de variáveis conceituais importantes.

### **Resultados**

A amostra final de 117 recrutas tinha em média 18 anos (DP de 0,5 anos); a maioria se declarou negro (54,0%); a escolaridade do chefe de família com maior frequência foi o ensino médio completo (45,3%), seguido pelo fundamental completo (37,4%); e a maioria (71,0 %) afirmou receber menos de três salários mínimos por mês. A massa corporal e a estatura médias foram de 66,08 kg (DP= 9,0) e 1,74 m (DP= 0,1), com IMC médio de eutrofia (82,1% neste estado nutricional); e um terço apresentava menos

de 12% de gordura corporal (dados descritivos de IMC e percentual de gordura na Tabela 1).

Considerando a avaliação inicial e a reavaliação 15 semanas após ingresso na FAB, observou-se diferença no aumento do número médio de abdominais, flexões de braço e percurso de corrida na reavaliação, bem como aumento na subescala de Checagem Global. Houve diminuição do percentual de gordura mediano e não houve diferença nos escores das demais escalas/questionários, nem no IMC. Os resultados são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Escores das escalas/subescalas das variáveis no momento de admissão e após 15 semanas de treinamento

Variáveis	Admissão na FAB Média (IC95)	Após três meses de treinamento Média (IC95)	Valor de <i>p</i>
Escala de checagem corporal	37,8 (35,74-39,97)	38,2 (36,26-40,19)	0,666
Checagem muscular global	16,52 (15,59-17,44)	19,52 (18,72-20,31)	<0,001*
Checagem de peito e ombro	5,53 (5,01-6,04)	5,7 (5,27-6,12)	0,46
Checagem comparativa	5,92 (5,48-6,36)	6,18 (5,75-6,61)	0,17
Checagem corporal	9,88 (9,21-10,55)	9,52 (8,88-10,5)	0,20
Escala de Busca pela Muscularidade	31,9 (30,25-33,45)	31,4 (29,72-33,02)	0,472
Insatisfação com a muscularidade	17,73 (16,75-18,71)	17,23 (16,22-18,23)	0,27
Comportamentos orientados à muscularidade	13,93 (12,99-14,87)	13,94 (12,97-14,91)	0,98
Escala de Compromisso com o Exercício#	56,39 (51,90-60,88)	53,64 (49,57-57,72)	0,123
Abdominais (n de repetições) £	44,31 (42,69-45,94)	51,23 (49,67-52,78)	<0,001*
Flexão (n de repetições) \$	29,08 (27,22-30,94)	36,83 (34,91-38,76)	<0,001*
Corrida (m)£	2320,03 (2258,3-2381,7)	2780,48 (2742,8-2818, 1)	<0,001*
Percentual de gordura corporal (%)#	15,05 (5,8-36,18)	6,84 (1,28-31,21)	<0,001*
Índice de Massa Corporal (kg/m <sup>2</sup> )	21,79 (21,31-22,27)	21,63 (21,28;21,98)	0,188

#Resultados apresentados em mediana, valores mínimo e máximo e *p* valor do teste de *Wilcoxon* pareado.

\* significativo para  $p \leq 0,05$ .

£ Variáveis referentes ao teste de desempenho físico.

Para identificar a possível associação entre a Checagem Corporal os demais construtos (Busca pela Muscularidade e Compromisso com Exercício), desempenho físico e estado nutricional, foi feita a análise da regressão linear univariada, em que fixou-se a Checagem Corporal como variável independente e os possíveis fatores associados a ela incluíram a escolaridade do chefe de família, IMC, % de gordura corporal, flexão, abdominais, corrida, e um item da escala de Busca pela Muscularidade e outra da escala de



compromisso ao exercício físico, respectivamente: apresentar o desejo de ser mais musculoso e chatear-se por não conseguir treinar.

De acordo com o modelo de regressão linear univariada, as variáveis que se associaram a maior pontuação na escala de Checagem Corporal foram: o número flexões realizadas, o desejo de ser mais musculoso e se sentir chateado por não treinar. Já na análise múltipla, os fatores independentemente associados à maior pontuação nesta mesma escala foram: sempre ou frequentemente apresentar desejo de ser mais musculoso, ter excesso de peso e chatear-se por não ir ao treino.

**Tabela 2.** Fatores associados à Checagem corporal entre ingressantes na Força Aérea Brasileira

	Simples		Múltipla	
	Coefficiente	<i>p</i> valor	Coefficiente	<i>p</i> valor
Escolaridade				
Fundamental incompleto	Ref		Ref	
Fundamental completo	4,35	0,255	1,38	0,678
Ensino médio completo	5,31	0,14	5,55	0,078
Superior	4,91	0,241	1,5	0,681
Índice de Massa Corpórea (admissão)				
Eutrófico	Ref		Ref	
Sobrepeso ou obeso	4,99	0,072	4,87	0,049*
% Gordura				
≥12%	Ref			
<12%	-2,94	0,195		
Flexão de braço	0,42	<0,001*		
Abdominais	0,09	0,463		
Corrida	0,001	0,96		
Apresenta desejo de ser mais musculoso				
Nunca	Ref		Ref	
Raramente	0,11	0,987	0,2	0,976
As vezes	9,67	0,119	11,9	0,053
Frequentemente	13,3	0,31	15,2	0,014*
Muito frequentemente	16,1	0,12	18,6	0,004*
Sempre	21,6	0,001*	21,8	0,001*
Chatear-se por não conseguir treinar	0,56	0,007*	0,48	0,02*

R<sup>2</sup>: 0,281 Regressão linear univariada.

\*significativo para  $p \leq 0,05$ .

A análise de regressão linear simples evidenciou que quanto maior o número de flexões de braço realizadas na avaliação inicial, maior o escore na Busca pela Muscularidade. Ter rotina fixa de exercícios e chatear-se por não conseguir treinar também foram fatores associados ao aumento do escore na Busca pela Muscularidade (Tabela 3).

**Tabela 3.** Fatores associados à Busca pela Muscularidade entre ingressantes na Força Aérea Brasileira

	Simples		Múltipla	
	Coefficiente	p valor	Coefficiente	p valor
<b>Escolaridade</b>				
Fundamental incompleto	Ref		Ref	
Fundamental completo	3,57	0,198	1,32	0,522
Ensino médio completo	3,56	0,173	1,54	0,431
Superior	3,8	0,21	1,75	0,442
<b>Sentimento frente a convocação</b>				
Muito feliz	Ref			
Contente	-0,82	0,625	0,85	0,504
Indiferente	5,03	0,406	2,58	0,571
Chateado	-8,97	0,139	-2,69	0,555
Infeliz	4,03	0,635	11,68	0,074
<b>IMC (admissão)</b>				
Eutrófico	Ref			
Sobrepeso ou obeso	1,68	0,405		
<b>% Gordura</b>				
≥12%	Ref			
<12%	0,08	0,461		
Flexão de braço	0,26	0,001*		
Abdominais	0,03	0,692		
Corrida	0,002	0,439		
Escala de Checagem Corporal	0,42	<0,001*	0,36	<0,001*
Ter rotina fixa de exercícios£	0,74	<0,001*	0,52	<0,001*
Chatear-se por não conseguir treinar£	0,54	<0,001*	0,29	0,036*

R<sup>2</sup>: 0,36 Regressão múltipla.

\*significativo para p ≤ 0,05.

£ Variáveis pertencentes à Escala de grau de compromisso com exercício.

Para associações com o Compromisso com Exercício Físico, os modelos de regressão linear simples e múltipla incluíram escolaridade do chefe de família, IMC, percentual de gordura corporal, flexão, abdominais, corrida, e escore total nas escalas de Checagem Corporal e Busca pela Muscularidade.

O número de flexões de braço e abdominais e o escore na escala de Busca pela Muscularidade mostraram associação positiva com o escore médio da escala de Compromisso com o Exercício, tanto na análise simples, quanto na múltipla. A pontuação da escala de Checagem Corporal esteve associada à maior pontuação na escala do Compromisso com exercício, apenas no modelo de regressão linear simples (Tabela 4).

**Tabela 4.** Fatores associados ao Compromisso com o Exercício na admissão entre ingressantes na Força Aérea Brasileira

	Simples		Múltipla	
	Coefficiente	p valor	Coefficiente	p valor
Escolaridade				
Fundamental incompleto	Ref		Ref	
Fundamental completo	9,6	0,238	4,01	0,552
Ensino médio completo	5,9	0,441	-0,87	0,891
Superior	2,4	0,79	-3,69	0,615
Índice de Massa Corpórea (admissão)				
Eutrófico	Ref			
Sobrepeso ou obeso	-1,33	0,823		
% Gordura				
≥12%	Ref			
<12%	0,5	0,92		
Flexão	0,9	<0,001*	0,44	0,04*
Abdominais	0,7	0,007*	0,49	0,03*
Corrida	0	0,268		
Escala de Checagem Corporal	0,7	<0,001*		
Escala de Busca pela Muscularidade	1,5	<0,001*	1,34	<0,001*

R<sup>2</sup> = 0,33. Regressão linear simples.  
 \* significativo para p ≤ 0,05.

## Discussão

O presente estudo tem caráter inovador por avaliar a associação entre o estado nutricional, os construtos referentes à imagem corporal (Checagem Corporal e Busca pela Muscularidade) e Compromisso com Exercício físico em ingressantes da FAB. Não foram encontrados estudos que avaliem estes três construtos em militares; a maioria das pesquisas com esse público foca os distúrbios de imagem corporal e o uso/abuso de suplementos (Araujo et al., 2017; Morgado et al., 2013; Pelegrini et al., 2014; Clark, Heilesen, DeMay, & Cole, 217).

Observou-se que apesar da maioria dos recrutas estarem eutróficos, sendo um terço com percentual de gordura corporal inferior a 12%, mais da metade referiu o desejo em ser mais musculoso. O escore total na escala de Busca pela Muscularidade não apresentou diferença após treinamento. Estudo nacional de Campagna e Bowsher (2016) com 246 jovens do sexo masculino identificou escore total médio superior ao do presente estudo (42,20; DP = 15,88), mas utilizando a versão com 15 itens (Hildebrandt et al., 2010) e não a versão brasileira de 12 itens traduzida por Campana et al. (2013). Estudo com homens australianos (Stratton, Donovan, Bramwell, & Loxton, 2015), utilizando também a escala com 15 itens, constatou que a insatisfação muscular não estava relacionada à motivação para

comportamentos de Busca pela Muscularidade; mas a internalização do ideal muscular levou a comparações corporais, que por sua vez, conduziu a comportamentos de Busca pela Muscularidade. No presente estudo, de acordo com a regressão linear simples, os fatores mais associados a esse construto foram ter rotina fixa de exercício, maior pontuação na escala de Checagem Corporal e chatear-se por não conseguir treinar.

Considerando-se que a rotina de exercícios do treinamento dos recrutas da FAB pode ser comparada com uma rotina de atletas, se poderia esperar aumento da Busca pela Muscularidade na reavaliação, mas isso não aconteceu. Sabe-se que atletas e esportistas podem ter problemas de imagem corporal e mais comer transtornado (Fortes & Ferreira, 2014). No entanto, estudo de Fortes, Miranda, Amaral e Ferreira (2011), com 58 atletas e 61 não atletas adolescentes do sexo masculino, observou que os não atletas eram mais insatisfeitos com peso e aparência corporal. A não observação de diferenças na Busca pela Muscularidade após 15 semanas de treinamento entre estes recrutas pode estar associada a elevada preocupação para manutenção do peso corporal, ou mesmo redução da gordura corporal em recrutas com mais elevado %GC. Sabe-se que a Busca pela Muscularidade não está desassociada de uma preocupação com o peso corporal, ou mesmo com o %GC, uma vez que um corpo musculoso requer elevado grau de muscularidade e reduzido %GC (McCreary & Sasse, 2000; Campagna & Bowsher, 2016; Stratton et al., 2015).

Outro comportamento que pode trazer indícios de preocupação exacerbada com o corpo é a checagem corporal, que é definida como uma ação de conferir o corpo de maneira repetitiva, aferir constantemente o peso, observar a si mesmo no espelho ou experimentar roupas para avaliar as formas corporais no tecido, analisar, beliscar, e comparar o corpo com o de outras pessoas, são exemplos de práticas de checagem corporal. Há casos em que esse tipo de checagem pode até interferir o dia, tamanho é o tempo dedicado a esses comportamentos, ou ainda, pode haver o oposto, situações em que se evita totalmente o corpo (Kachani, Barbosa, Brasiliano, Cordás, Hochgraf & Conti, 2011).

É comum entre os homens que praticam mais exercícios haver um interesse maior em checar o corpo (Fortes, Ferreira, Carvalho, & Miranda, 2017) e tal dado foi confirmado pelo modelo de regressão simples no presente estudo - com associação com maior número de flexões de braço e abdominais realizados. Além disso, foi observado que a quantidade de flexões de braço mostrou uma associação positiva com a Checagem Corporal, Busca pela Muscularidade e Compromisso com o Exercício físico. Observou-se também o aumento da pontuação na Checagem Muscular global na reavaliação após 15 semanas - o que pode ter relação com a rotina diária e intensa de treinamento, a qual os recrutas são submetidos no período, que inclui exercícios aeróbicos e anaeróbicos com duração mínima de 2 horas.

Estudo nacional com 587 universitários identificou escore médio (34,03 para homens e 24,24 para mulheres) na escala de Checagem Corporal similar ao da nossa população de estudo (Carvalho, Filgueiras, Neves, Coelho, & Miranda, 2013). A Checagem corporal é um comportamento presente e de alta frequência em universitários insatisfeitos com sua imagem corporal. Além disso, outro público que pode ser

considerado mais vulnerável à Checagem Corporal são os atletas e indivíduos com alto rendimento e desempenho físico. Estudo de Fortes et al. (2011), com 212 atletas brasileiros do sexo masculino com mais de 15 anos, utilizando os mesmos instrumentos do presente estudo, constatou que o comportamento mais frequente de Checagem Corporal foi o de olhar músculos abdominais no espelho entre aqueles com alto escore na escala da Busca pela Muscularidade. A relação entre os dois construtos foi também evidenciada pelos resultados da regressão múltipla, nos quais o desejo de ser mais musculoso esteve associado à maior pontuação em Checagem Corporal.

Estes resultados são semelhantes aos de Martins (2013), em estudo com 131 adolescentes do sexo masculino que se candidataram ao serviço militar de Juiz de Fora (MG), nos quais a Checagem Corporal esteve diretamente relacionada à insatisfação com a imagem corporal e a Busca pela Muscularidade. Essa relação pode ser explicada pelo desejo de ser mais musculoso, em que o indivíduo aumenta a checagem corporal para averiguação do alcance deste objetivo, ou seja, passa a ter comportamentos de checagem para verificar se houve aquisição massa magra e diminuição de massa gorda.

Os resultados deste estudo também indicaram maior frequência de comportamentos de Checagem Corporal em recrutas com excesso de peso. A massa corporal é reconhecidamente uma variável que desempenha papel importante na preocupação com a imagem corporal, especialmente entre adolescentes e jovens, devido ao fato das mudanças corporais e atitudinais decorrentes dessa fase da vida (Martins, 2013). Essa relação é amplamente discutida na literatura, visto que a distância entre o corpo real e o ideal influencia a imagem corporal e pode aumentar a frequência dos comportamentos de Checagem Corporal (Martins, 2013; Carvalho, Miranda, Priore, Oliveira, & Ferreira, 2015; Souza & Alvarenga, 2016; Hoffman & Warschburger 2017). Estudo nacional de Rosa Junior, Carvalho, Marins e Ferreira (2015) com 43 profissionais do sexo masculino de academias de ginástica e musculação, constatou que houve correlação entre o estado nutricional e os comportamentos de Checagem Corporal, bem como entre o nível de insatisfação corporal e comportamentos de checagem.

Ainda, observou-se nos modelos de regressão do presente estudo que a Busca pela Muscularidade e a Checagem Corporal estiveram associadas com maior Compromisso com Exercício. Carvalho et al. (2016), em estudo transversal brasileiro com 246 jovens adultos do sexo masculino, verificaram que o grau de Compromisso com o exercício explicou 38,4% da variância total na Busca pela Muscularidade, 12,3% da insatisfação com a muscularidade e 51,0% os comportamentos orientados para a muscularidade. E outro estudo nacional, com 65 atletas adolescentes de diversas modalidades esportivas de ambos os sexos, encontraram que a insatisfação corporal influenciou 12% na modulação do grau de Compromisso com Exercício (Fortes, Almeida, Laus, & Ferreira, 2015).

Essa relação pode ser explicada pelo fato de que indivíduos com maior preocupação com a imagem corporal buscam atingir corpos mais musculosos por diversos meios, dentre eles, aumentando a prática do exercício físico, aumentando assim as chances de desenvolvimento de

elevado grau de Compromisso com Exercício físico, ou mesmo, de dependência ao exercício. Tal relação foi evidenciada também pela associação encontrada entre maior número de flexões de braço e abdominais, e a pontuação na escala de Compromisso com o Exercício, tanto na análise de regressão simples, quanto na múltipla.

Esperava-se observar nesses recrutas, em função das exigências de desempenho no treinamento, algum “comprometimento”, o que foi verificado na melhora significativa do desempenho físico após 15 semanas, ou seja, em virtude da existência de critérios mínimos que são avaliados no teste físico já mencionados anteriormente, de acordo com o Currículo Mínimo do Curso de Formação de Soldados (CFSD)”, ICA 37-73 Houve ainda redução do percentual de gordura corporal (mesmo sem diferença de IMC), o que pode implicar em maior massa livre de gordura. Tais mudanças não foram acompanhadas de diferença nos escores totais das escalas de Checagem Corporal, Busca pela Muscularidade e o grau de Compromisso com Exercício físico.

Pode-se pensar que não houve diferença nos escores das escalas utilizadas, pelo fato de que o foco do treinamento na FAB é alcançar melhor desempenho físico, não apresentando um programa de treinamento com foco em resultados estéticos ou melhora da “muscularidade”. Entretanto, o aumento da pontuação na subescala de Checagem Muscular global pode estar de alguma forma relacionado às pressões para melhora do desempenho físico, e o aumento do número de flexões de braço e abdominais pode ter alguma relação com esta Checagem Muscular global – uma vez que houve mudança na composição corporal (evidenciada pela diminuição do percentual de gordura e melhora no desempenho físico).

Deve-se considerar também que a melhora do desempenho e mudança corporal não levaram a nenhuma redução nos escores dessas escalas após treinamento – ou seja, a melhora de desempenho físico e diminuição do percentual gordura não reduziram os escores de Busca pela Muscularidade, Checagem Corporal, ou mesmo a Compromisso com Exercício físico.

Em suma, evidencia-se um grupo de recrutas eutróficos, que desejavam ser mais musculosos, cujas respostas para Busca pela Muscularidade se correlacionaram com a Checagem Corporal e com o Compromisso com o Exercício. A escassez de estudos com militares não permite uma comparação ampla sobre este ser um perfil clássico ou não de ingressantes em programas militares – além de reduzida avaliação de indivíduos do sexo masculino dos construtos avaliados. Mas os estudos que avaliaram os mesmos construtos – especialmente com as mesmas escalas – apontam que este público é razoavelmente similar a outros homens adolescentes e jovens (Fortes et al, 2011; Martins et al, 2013; Rosa Junior, Carvalho, Marins e Ferreira, 2015; Carvalho et al, 2016; Fortes, Almeida, Laus & Ferreira, 2015; Campagna e Bowsher, 2016).

Ressalta-se a necessidade de ampliação de pesquisas com este público, uma vez que há poucos estudos na literatura, os quais apontam que o cenário militar pode favorecer maior preocupação com a imagem corporal em virtude dos aspectos da cultura militar associados aos padrões de peso e

composição corporal, bem como ênfase na aptidão física quando comparada às populações civis (Araujo et al., 2017; Pelegrini et al., 2014).

Estudo de Shank et al. (2019), comparou militares do *Madigan Army Medical Center*, em Tacoma, Washington com não militares, sobre a relação entre o estigma do peso e saúde física. Estudo destaca que essa relação pode ser especialmente importante para militares, em virtude da ênfase cultural no condicionamento físico, peso e imagem corporal neste público. Acredita-se que o estigma de peso possa estar associado às condições adversas à saúde. Esta pesquisa identificou que os militares que internalizavam um estigma de peso, independentemente da adiposidade, apresentaram maior probabilidade de ter uma condição médica, ou seja, a internalização do estigma de peso específico para militares associou-se a riscos à saúde. Reforça-se que a internalização do estigma do peso é um fenômeno em que o indivíduo se torna consciente de sua condição de estigmatizado, concorda e aplica a si próprio os estereótipos negativos sobre seu peso, o qual tem sido apontado como fator de risco para diversas comorbidades, como ansiedade, depressão e insatisfação corporal (Soares, Nery, Silveira, Noto, & Ronzani, 2011). Também indivíduos com elevada Busca pela Muscularidade podem ser mais susceptíveis a problemas como baixa autoestima, sintomas depressivos, comportamentos de risco para transtornos alimentares, e especialmente, desenvolvimento de alto grau de Compromisso com o Exercício físico, que denota uma prática de exercício disfuncional (Campagna & Browsher, 2016). Portanto, as preocupações relacionadas à busca pelo aumento muscularidade devem ser cuidadosamente consideradas ao avaliar e tratar homens com relação à sua imagem corporal (Eik-Nes, Austin, Blashill, Murray, & Calzo, 2018).

Os resultados deste estudo devem ser compreendidos dentro do escopo deste grupo militar, com a limitação da ausência de um grupo controle composto por população civil (não militar), e com dados advindos de instrumentos padronizados, que sempre circunscrevem os construtos às questões ali propostas e às opções de respostas disponíveis. De qualquer forma, utilizar escalas sobre a relação da imagem corporal e Compromisso com exercício físico no público de militares brasileiros, amplia, portanto, a possibilidade de novas investigações que ajudem a entender os fatores relacionados e que possam contribuir para esta área do conhecimento.

## **Considerações finais**

Conclui-se que apesar da maioria dos recrutas apresentarem eutrofia, estes tinham o desejo de maior muscularidade. Além disso, os recrutas melhoraram seu desempenho físico e reduziram a gordura corporal, sem alteração nos escores obtidos pelas escalas de Checagem Corporal e Busca pela Muscularidade - com exceção do aumento dos escores na subescala de Checagem Muscular global- após o treinamento de 15 semanas.

A Checagem Corporal, a Busca pela Muscularidade e o grau de Compromisso com o Exercício físico se mostraram construtos associados, chamando a atenção para a avaliação dos mesmos entre militares.

Desta forma, os resultados do presente estudo alertam para a importância de que os profissionais da saúde observem, avaliem e acompanhem tais características que podem se relacionar à saúde física e psicossocial. Pesquisadores devem também ampliar seus estudos nessa área para compreensão ampliada das questões de imagem corporal entre homens e militares.

## Referências

- Araujo, L.G.M., Sanches, M., Turi, B.C., Monteiro, H.L. (2017). Aptidão física e lesões: 54 semanas de treinamento físico com policiais militares. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 23(2), 98-102. <https://doi.org/10.1590/1517-869220172302158877>.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas – ABEP. (2014). Critérios de Classificação Econômica Brasil. Recuperado em set. 2017: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.
- Campagna, J.D. & Bowsher, B. (2016). Prevalence of Body Dysmorphic Disorder and Muscle Dysmorphia Among Entry-Level Military Personnel. *Military Medicine*, 181(5), 494-501. doi: 10.7205/MILMED-D-15-00118
- Campana, A.N.N.B., Tavares, M.C.G.C.F., Swami, V., da Silva D. (2013). An examination of the psychometric properties of Brazilian Portuguese translations of the Drive for Muscularity Scale, the Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire, and the Masculine Body Ideal Distress Scale. *Psychology of Men & Masculinity*, 14(4), 376-388. <https://doi.org/10.1037/a0030087>
- Carvalho, P.H.B., Conti, M.A., Cordás, T.A., Ferreira, M.E.C. (2012). Tradução para o português (Brasil), equivalência semântica e consistência interna do Male Body Checking Questionnaire (MBCQ). *Revista de Psiquiatria Clínica*, 39(2), 74-75. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832012000200006>
- Carvalho, P.H.B., Filgueiras, J.F., Neves, C.M., Coelho, F.D., Ferreira, M.E.C. (2013). Checagem corporal, atitude alimentar inadequada e insatisfação com a imagem corporal de jovens universitários. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 62(2), 108-114. <http://dx.doi.org/10.1590/S0047-20852013000200003>
- Carvalho, P.H.B., Miranda, V.P.N., Priore, S.E., Oliveira, F.C., Ferreira, M.E.C. (2015). Body-checking and its association with nutritional status in young adults. *Archives of Clinical Psychiatry*, 42(2), 33-37. <https://doi.org/10.1590/0101-60830000000044>
- Carvalho, P.H.B., Oliveira, F.C., Neves, C.M., Meireles, J.F.F., Lopes, V.G.V., Ferreira, M.E.C. (2016). Busca pela "muscularidade" e variáveis associadas em adultos jovens. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 22(2), 118-121. <https://doi.org/10.1590/1517-869220162202142544>
- Clark, H.L., Heilesen, J., DeMay, J., Cole, R.E. (2017). Misperceptions of Weight Status in Military Men and Women. *Military Medicine*, 182(5), e1792-e1798. doi: 10.7205/MILMED-D-16-00202
- Davis, C., Brewer, H., Ratusny, D. (1993). Behavioral frequency and psychological commitment: necessary concepts in the study of excessive exercising. *Journal of Behavioral Medicine*, 16(6), 611-628. doi:



10.1007/BF00844722

de Onis, M., Onyango, A.W., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C., Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, 85(9), 660-667.

Eik-Nes, T.T., Austin, S.B., Blashill, A.J., Murray, S.B., Calzo, J.P. (2018). Prospective health associations of drive for muscularity in young adult males. *International Journal of Eating Disorders*, 51(10), 1185-1193. doi: 10.1002/eat.22943

Estado-Maior do Exército. Sistema de Instrução Militar do Exército Brasileiro (SIMEB). *Boletim do Exército*, nº 15/2008. Brasília: EME.

Fortes, L.S., Almeida, S.S., Laus, M.F., Ferreira, M.E.C. (2012). Grau de comprometimento psicológico ao exercício e comparação da insatisfação corporal de atletas participantes do panamericano escolar. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 18(4), 238-241. doi.org/10.1590/S1517-86922012000400004.

Fortes, L.S., Ferreira, M.E.C., Carvalho, P.H.H., Miranda, R. (2017). Is drive for muscularity related to body checking behaviors in men athletes? *Revista Brasileira de Ciências Esporte*, 39(2), 141-147. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2016.08.001>

Fortes, L.S., Ferreira M.E.C. (2014). Comportamentos de risco para transtornos alimentares em atletas: associação com diversas características. *Avaliação Psicológica*, 13(1), 11-18.

Fortes, L.S., Miranda, V.P.N., Amaral, A.C.S., Ferreira, M.E.C. (2011). Insatisfação corporal de adolescentes atletas e não atletas. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 60(4), 309-314. <http://dx.doi.org/10.1590/S0047-20852011000400012>.

Hildebrandt, T., Walker, D.C., Alfano, L., Delinsky, S., Bannon, K.(2010). Development and validation of a male specific body checking questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 43(1), 77-87. doi:10.1002/eat.20669

Hoffmann, S. & Warschburger, P. (2017). Weight, shape, and muscularity concerns in male and female adolescents: Predictors of change and influences on eating concern. *International Journal of Eating Disorders*, 50(2), 139-147. <https://doi.org/10.1002/eat.22635>

IBGE (2011). Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 150 p.

Kachani, A. T., Barbosa, A. L. R., Brasiliano, S., Cordás, T. A., Hochgraf, P. B., & Conti, M. A. (2011). Tradução, adaptação transcultural para o português (Brasil) e validação de conteúdo da Body Checking Cognitions Scale (BCCS). *Archives of Clinical Psychiatry*, 38(1), 13-18. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832011000100004>

Marques, M.I., Pimenta, J., Reis, S., Ferreira, L.M., Peralta, L., Santos, M.I. (2016). (In)Satisfação com a imagem corporal na adolescência. *Nascer e Crescer*, 25(4), 217-221.

Martins, T.S. ( 2013). *Imagem corporal: Estudo transversal em*

*candidatos ao serviço militar em Juiz de Fora - MG. Dissertação Mestrado, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais.*

McCabe, M.P. & Ricciardelli, L.A. (2004). A longitudinal study of pubertal timing and extreme body change behaviors among adolescent boys and girls. *Adolescence*, 39(153), 145-66.

McCreary, D.R., Sasse, D.K. (2000). An exploration of the drive for muscularity in adolescent boys and girls. *Journal of American College Health*, 48(6), 297-304. doi: 10.1080/07448480009596271

Morgado, J.J.M., Morgado, F.F.R., Tavares, M.C.C.C.F., Ferreira, M.E.C. (2013). Imagem corporal de militares: um estudo de revisão. *Revista Brasileira Ciência Esporte*, 35(2), 521-535. <https://doi.org/10.1590/S0101-32892013000200018>.

Pelegri A, Coqueiro Rda S, Beck CC, Ghedin KD, Lopes Ada S, Petroski EL. (2014). Dissatisfaction with body image among adolescent students: association with socio-demographic factors and nutritional status. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(4):1201-8 <https://doi.org/10.1590/1413-81232014194.09092012>

Pollock, M.L. & Wilmore, J.H. (1993). Medicina e esporte. In: *Exercício na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação*, 2ª ed. (pp.125-127), Rio de Janeiro: MEDSI.

Porto A.A; Lins R.G. (2009). Imagem corporal masculina e a mídia. *Revista Digital - Buenos Aires*; 14(132): 1-10.

Rosa Junior, C.R.R., Carvalho, P.H.B., Marins, J.C.B., Ferreira, M.E.C. (2015). Correlações entre insatisfação corporal, estado nutricional e comportamentos de checagem do corpo em profissionais de educação física atuantes em academias de ginástica. *HU Revista*, 41(1 e 2), 65-70.

Shafran, Roz; Fairbun, Christopher; Robinson, Paul; Lask, Brian. Body checking and its avoidance in eating disorders (2004). *International Journal of Eating Disorders*, 35, 93-101. doi: 10.1002/eat.10228.

Shank, L.M., Schvey, N.A., Ekundayo, K., Schreiber-Gregory, D., Bates, D., Maurer, D., et al. (2019). The relationship between weight stigma, weight bias internalization, and physical health in military personnel with or at high-risk of overweight/obesity. *Body Image*, 28, 25-33. doi: 10.1016/j.bodyim.2018.11.003

Slaughter, M.H., Lohman, T.G., Boileau, R.A., Horswill, C.A., Stillman, R.J., Van Loan, M.D., et al (1988). Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Human Biology*, 60(5), 709-23.

Soares, R.G., Nery, F.C., Silveira, P.S., Noto, A.R., Ronzani, T.M. (2011). A mensuração do estigma internalizado: revisão sistemática da literatura. *Psicologia em Estudo*, 16(4), 635-645. <https://doi.org/10.1590/S1413-73722011000400014>

Souza, A.C. & Alvarenga, M.S. (2016). Insatisfação com a imagem corporal em estudantes universitários – Uma revisão integrativa. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 65(3), 286-299. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000134>.

Stratton, R., Donovan, C., Bramwell, S., Loxton, N.J. (2015). Don't

stop till you get enough: Factors driving men towards muscularity. *Body Image*, 15,72-80. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.07.002>

Teixeira, P.C., Hearst, N., Matsudo, S.M.M., Cordás, T.A., Conti, M.A. (2011). Adaptação transcultural: tradução e validação de conteúdo da versão brasileira do Commitment Exercise Scale. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 38(1),24-28. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832011000100006>

Uglen, S., Stea, T.H., Frølich, W., Wandel, M. (2011). Body weight, weight perceptions and food intake patterns. A cross-sectional study among male recruits in the Norwegian National Guard. *BMC Public Health*, 11,343. doi: 10.1186/1471-2458-11-343.

Van den Berg, P., Paxton, S.J., Keery, H., Wall, M., Guo, J., Neumark-Sztainer, D. (2007). Body dissatisfaction and body comparison with media images in males and females. *Body Image*, 4(3), 257-68. [doi.org/10.1016/j.bodyim.2007.04.003](https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2007.04.003).

World Health Organization – WHO. (2005). Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development. *WHO Technical Report Series*, 854,1-115. doi: 10.1016/j.bodyim.2007.04.003

## Sobre o autor

### **Daniele Kneube**

Centro Universitário São Camilo, CUSC, Programa de Mestrado Profissional em Nutrição: do nascimento à adolescência, São Paulo, SP, Brasil.

### **Paula Costa Teixeira**

AMBULIM - Programa de Transtornos Alimentares do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, SP, Brasil.

### **Pedro Henrique Berbert de Carvalho**

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF-GV), Governador Valadares, MG, Brasil.

### **Marle dos Santos Alvarenga**

Universidade de São Paulo. Programa de Pós-graduação em Nutrição em Saúde Pública. Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, USP, Brasil.

### **Aline Piano de Piano Ganen**

Centro Universitário São Camilo, CUSC, Programa de Mestrado Profissional em Nutrição: do nascimento à adolescência.

## Contato

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

### **Aline de Piano Ganen**

Centro Universitário São Camilo, Centro Universitário São Camilo - Campus Pompéia - Rua Raul Pompéia - 144- Vila Pompéia - São Paulo, SP - Brasil - CEP 05025-010

E-MAIL

Aline.depiano@gmail.com

TELEFONE

(11) 34652660