

O REGIME DE TREINO E O NÍVEL COMPETITIVO AFETAM A INSATISFAÇÃO CORPORAL (MAGREZA E MUSCULARIDADE) EM ATLETAS DO SEXO FEMININO?



ARTIGO ORIGINAL
ORIGINAL ARTICLE
ARTÍCULO ORIGINAL

DO TRAINING REGIMEN AND COMPETITIVE LEVEL AFFECT BODY IMAGE DISSATISFACTION (LEANNESS AND MUSCLE TONE) IN FEMALE ATHLETES?

¿EL RÉGIMEN DE ENTRENAMIENTO Y EL NIVEL COMPETITIVO AFECTAN LA INSATISFACIÓ CORPORAL (DELGADEZ Y MUSCULARIDAD) EN ATLETAS DEL SEXO FEMENINO?

Leonardo de Sousa Fortes¹
(Profissional de Educação Física)
Sebastião Sousa Almeida²
(Psicólogo)
Maria Elisa Caputo Ferreira³
(Assistente Social)

1. Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Educação Física, João Pessoa, PB, Brasil.
2. Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências de Letras, Departamento de Psicologia, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
3. Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Fundamentos da Educação Física, Juiz de Fora, MG, Brasil.

Correspondência:

Leonardo de Sousa Fortes.
Avenida Marechal Hermes da
Fonseca, 584, apto. 201, Bessa, João
Pessoa, PB, Brasil. 58035-190.
leodesousafortes@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Estudos que busquem analisar a relação entre variáveis esportivas e imagem corporal são importantes, pois indicam se o âmbito esportivo competitivo influencia nos sentimentos direcionados ao corpo do atleta. **Objetivo:** Analisar a relação de variáveis esportivas (regime de treinamento e nível competitivo) com a insatisfação direcionada à magreza e à muscularidade em atletas do sexo feminino. **Métodos:** Participaram 180 atletas com idade superior a 12 anos, pertencentes à diversas modalidades esportivas. Utilizou-se o *Body Shape Questionnaire* (BSQ) para avaliar a insatisfação direcionada à magreza. A subescala de insatisfação da *Drive for Muscularity Scale* (DMS) foi utilizada para avaliar a insatisfação com a muscularidade. O regime de treinamento (frequência x horas diárias de treino) e o nível competitivo foram coletados por intermédio de questionário criado pelos próprios pesquisadores. **Resultados:** Os achados indicaram relação estatisticamente significativa do regime de treinamento ($F_{(1, 179)}=4,01; p=0,047$) e do nível competitivo ($F_{(2, 178)}=3,59; p=0,031$) com os escores do BSQ. Ademais, os resultados apontaram relação estatisticamente significativa do regime de treinamento ($F_{(1, 179)}=4,01; p=0,047$) e do nível competitivo ($F_{(2, 178)}=3,59; p=0,031$) com os escores da subescala de insatisfação da DMS. **Conclusão:** As variáveis esportivas (regime de treinamento e nível competitivo) estiveram relacionadas com a insatisfação direcionada à magreza e à insatisfação com a muscularidade, embora tenham demonstrado magnitudes diferentes. **Nível de evidência III; Estudo Caso-Controlé.**

Descritores: Esportes; Insatisfação corporal; Atletas.

ABSTRACT

Introduction: Studies that seek analyze the relationship between sport variables and body image are important, because indicate if the competitive sport environment influence on body feelings of athlete. **Objective:** To analyze the relationship between sports variables (training regimen and competitive level) and dissatisfaction in regard to leanness and muscle tone in female athletes. **Methods:** One hundred and eighty female athletes aged over 12 years from various sport disciplines participated in the study. We used the *Body Shape Questionnaire* (BSQ) to assess dissatisfaction in regard to leanness. The dissatisfaction subscale of *Drive for Muscularity Scale* (DMS) was used to evaluate dissatisfaction with muscle tone. Training regimen (frequency x daily hours of training) and competitive level were acquired through a questionnaire developed by the actual investigators. **Results:** The findings indicated a statistically significant relationship between the training regimen ($F_{(1, 179)}=4.01; p=0.047$) and competitive level ($F_{(2, 178)}=3.59; p=0.031$) and the BSQ scores. Moreover, the results indicated a statistically significant relationship between the training regimen ($F_{(1, 179)}=4.01; p=0.047$) and the competitive level ($F_{(2, 178)}=3.59; p=0.031$), with DMS dissatisfaction subscale scores. **Conclusion:** Sports variables (training regimen and competitive level) were related to dissatisfaction in regard to leanness and muscle tone, although they emonstrated different magnitudes. **Level of evidence III; study case-control.**

Keywords: Sports; Body dissatisfaction, Athletes.

RESUMEN

Introducción: Los estudios que tratan de analizar la relación entre las variables deportivas y la imagen corporal son importantes, ya que indica si la avenida deportiva competitiva influye en los sentimientos dirigidos hacia el cuerpo del atleta. **Objetivo:** Analizar la relación de variables deportivas (régimen de entrenamiento y nivel competitivo) con la insatisfacción direccionada a la delgadez y a la muscularidad en atletas del sexo femenino. **Métodos:** Participaron 180 atletas con edad superior a 12 años, pertenecientes a diversas modalidades deportivas. Se usó el *Body Shape Questionnaire* (BSQ) para evaluar la insatisfacción direccionada a la delgadez. Fue usada la subescala de insatisfacción de la *Drive for Muscularity Scale* (DMS) para evaluar la insatisfacción con la muscularidad. El régimen de entrenamiento (frecuencia x horas diarias de entrenamiento) y el nivel competitivo se recolectaron a través de un cuestionario creado por los propios investigadores. **Resultados:** Los hallazgos indicaron relación estadísticamente significativa del régimen de entrenamiento ($F_{(1, 179)}=4,01; p=0,047$) y del nivel competitivo ($F_{(2, 178)}=3,59; p=0,031$) con los puntajes de BSQ. Además,



los resultados mostraron relación estadísticamente significativa del régimen de entrenamiento ($F_{(1,179)}=4,01; p=0,047$) y del nivel competitivo ($F_{(2,178)}=3,59; p=0,031$) con los puntajes de la subescala de insatisfacción del DMS. Conclusión: Las variables deportivas (régimen de entrenamiento y nivel competitivo) estuvieron relacionadas con la insatisfacción direccionada a la delgadez y la insatisfacción con la muscularidad, aunque hayan demostrado diferentes magnitudes.

Nivel de evidencia III; estudio el control de caso.

Descriptor: Deportes; Cuerpo insatisfactorio; Atletas.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220192505141766>

Artigo recebido em 16/10/2014 aprovado em 15/04/2019

INTRODUÇÃO

A insatisfação corporal diz respeito a preocupação com o peso, a aparência e a forma física.¹ Mais especificamente, a insatisfação direcionada a magreza refere-se a depreciação com o peso corporal.² Evidências indicam prevalência de insatisfação direcionada a magreza variando de 20 a 50% em atletas do sexo feminino.³⁻⁵ Coelho et al.⁶ ressaltam que a gordura corporal é o principal aspecto morfológico depreciado na cultura esportiva competitiva.

Sobretudo, parece que as atletas também podem demonstrar preocupação com o tamanho e o volume muscular,⁷ o que é denominado insatisfação com a muscularidade.⁸ Tratando-se de um construto recentemente investigado, não existem evidências a respeito da prevalência de insatisfação com a muscularidade em atletas do sexo feminino. Pesquisadores afirmam que as atletas costumam associar a otimização do desempenho esportivo ao aumento de massa muscular⁹ ou à atenuação do peso corporal.¹⁰

O âmbito esportivo é repleto de exigências. Uma delas é que as atletas tenham rotinas de treinamento. Assim, as atletas possuem regime de treinamento (frequência x duração das sessões de treinamento) determinado pelos treinadores.¹¹ Alguns autores indicam que o regime de treinamento pode ter estreita relação com os contrutos de imagem corporal,^{9,12} embora não existam evidências científicas a esse respeito.

O objetivo do regime de treinamento é maximizar o desempenho em competições. Os atletas participam corriqueiramente de eventos competitivos. No entanto, destaca-se que o nível de exigência varia em função da dimensão das competições. Neste sentido, os melhores atletas geralmente competem em eventos de nível nacional ou internacional. Bratland-Sanda e Sundgot-Borgen¹³ salientam que o nível em que as atletas competem pode ter relação com a insatisfação corporal (magreza ou muscularidade). De acordo com estes autores, as atletas de alto nível sofrem mais pressões de seus treinadores para obterem bons resultados esportivos. De fato, alguns achados corroboram esta afirmativa.^{14,15} Todavia, outras investigações indicaram resultados contraditórios.^{16,17} Logo, mais estudos necessitam ser desenvolvidos para esclarecer melhor esta relação. Ressalta-se, no entanto, que nas pesquisas retromencionadas somente a insatisfação direcionada a magreza foi avaliada.

Cabe salientar que após extensiva busca de artigos científicos nas principais bases de dados (Medline, SciELO e Scopus), não se encontrou investigação que tenha relacionado variáveis esportivas (regime de treinamento e nível competitivo) a insatisfação com a muscularidade, o que aponta para a necessidade de condução de estudo nesta área.

Estudos que busquem analisar a relação entre variáveis esportivas e imagem corporal são importantes, pois indicam se o âmbito esportivo competitivo influencia nos sentimentos direcionados ao corpo do atleta. Deste modo, os achados deste tipo de estudo podem apontar direcionamentos de futuras intervenções neste público, bem como podem indicar possibilidades de detecção de atletas que estejam susceptíveis a insatisfação corporal. Neste sentido, o objetivo do estudo foi analisar a relação de variáveis esportivas (regime de treinamento e nível competitivo) com a insatisfação corporal direcionada a magreza e a insatisfação com a muscularidade em atletas do sexo feminino.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma investigação transversal desenvolvida com atletas do sexo feminino. A amostra foi selecionada por conveniência, sendo composta por 201 voluntárias com idade entre 12 e 36 anos, pertencentes aos clubes das cidades de Fortaleza/CE, Belo Horizonte/MG, Juiz de Fora/MG, Uberlândia/MG, Curitiba/PR, João Pessoa/PB, Caruaru/PE, Recife/PE, Vitória de Santo Antão/PE, Rio de Janeiro/RJ, Porto Alegre/RS, Florianópolis/SC, São Paulo/SP e São Caetano/SP. As atletas treinavam em média 3h por dia, com frequência de cinco vezes por semana. Para serem incluídas na pesquisa, as atletas deveriam: a) ser atleta de sua respectiva modalidade esportiva a pelo menos dois anos; b) treinar sistematicamente por pelo menos 10 horas por semana; c) participar de competições no ano de 2014, organizado pela Federação de sua modalidade esportiva e; d) ter disponibilidade para responder questionários e participar de aferições antropométricas.

Contudo, 21 atletas foram excluídas em razão de não apresentarem algum dos questionários totalmente respondido ou não participarem das aferições antropométricas. Logo, a investigação contou com uma amostra final de 180 atletas [Atletismo (n=8), Boxe (n=4), Ciclismo (n=7), Jiu-Jitsu (n=11), Judô (n=4), Nado Sincronizado (n=31), Natação (n=34), Patinação Artística (n=5), Pólo Aquático (n=15), Remo (n=6), Saltos Ornamentais (n=4), Surf (n=3), Tae-kwon-do (n=6), Tênis (n=3), Triathlon (n=4), Vela (n=2) e Voleibol (n=31), de diversas etnias (55% brancas, 20% negras, 16% pardas e 9% amarelas) divididas da seguinte forma em razão do nível competitivo: 25% internacional, 52% nacional, 13% estadual e 10% regional.

Após receber informação sobre os procedimentos aos quais seriam submetidas, as participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Os procedimentos adotados neste estudo atenderam às normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas em seres humanos.

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (USP) e foi aprovado com o parecer número 119/2012 (CAE – 05166712.8.0000.5407).

Instrumentos

Para avaliar a insatisfação direcionada para a magreza foi aplicado o *Body Shape Questionnaire*¹⁸ (BSQ). Trata-se de um teste de autoavaliação com 34 perguntas que procura avaliar a preocupação que o sujeito apresenta com o seu peso e com a sua aparência física. A versão utilizada para sujeitos com idade igual ou inferior a 18 anos foi validada para adolescentes brasileiros¹⁹ e sua análise de consistência interna revelou um α de 0,96 e um coeficiente de correlação entre os escores do teste-reteste equivalente a 0,89 para o sexo feminino. Para amostra do presente estudo, identificou-se valor do α Cronbach de 0,96. A versão do BSQ utilizada para atletas com idade superior a 18 anos foi validada para a população jovem brasileira.²⁰ O escore do BSQ é dado pela soma de seus itens. Quanto maior o escore, maior a insatisfação com o corpo. O BSQ ainda permite classificar as atletas quanto ao seu nível de

insatisfação corporal: livre de insatisfação ($BSQ < 80$ para adolescentes e $BSQ < 110$ para adultos), leve insatisfação ($80 \leq BSQ < 110$ para adolescentes e $110 \leq BSQ < 138$ para adultos), moderada insatisfação ($110 \leq BSQ < 140$ para adolescentes e $138 \leq BSQ < 168$ para adultos) e grave insatisfação corporal ($BSQ \geq 140$ para adolescentes e $BSQ \geq 168$ para adultos).

Utilizou-se a subescala de insatisfação da *Drive for Muscularity Scale* (DMS) para avaliar a insatisfação com a muscularidade.⁸ Consta de 5 itens de autorrelato em escala do tipo *Likert* (1 = nunca até 6 = sempre). A subescala de insatisfação da DMS busca avaliar o nível de preocupação com a muscularidade. Quanto maior o escore, maior a insatisfação com a muscularidade. No presente estudo se identificou alpha de *Cronbach* de 0,76, representativo de boa consistência interna da subescala de insatisfação da DMS.

O percentual de gordura (%G) foi estimado pelo método duplamente indireto. Foram mensuradas as dobras cutâneas triéptal e subescapular em atletas com idade inferior a 18 anos. Em atletas com idade igual ou superior a 18 anos foram mensuradas as dobras triéptal, supraílica e abdominal. Estas medidas foram tomadas de forma rotacional e coletadas três vezes, sendo considerada a média dos valores. Para cálculo do %G foram utilizados os protocolos de Slaughter et al.²¹ e Jackson e Pollock,²² criados, respectivamente, para adolescentes e adultos.

Dados demográficos [modalidade esportiva, idade, nível competitivo (regional, estadual, nacional ou internacional), regime de treinamento semanal (frequência semanal e horas diária)] foram coletados por intermédio de um questionário criado pelos próprios pesquisadores.

Procedimentos

A priori, procuraram-se os treinadores de várias equipes de diversificadas modalidades esportivas para explanar os procedimentos, bem como, os objetivos do estudo. Ressalta-se que estes treinadores foram procurados no próprio local de treinamento ou no decorrer de eventos competitivos.

Após o consentimento dos treinadores, marcou-se reunião com cada equipe para dialogar com as atletas e explicar todos os procedimentos éticos da pesquisa. Além disso, foi entregue aos menores de 18 anos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), solicitando a eles que o levassem ao conhecimento de seus responsáveis (pais ou treinador) e trouxesse o mesmo devidamente assinado.

O estudo foi dividido em dois momentos. O primeiro foi destinado à realização das aferições de medidas antropométricas (dobras cutâneas). Os clubes que participaram da pesquisa disponibilizaram salas adequadas para as avaliações. As aferições foram realizadas individualmente para evitar interferência de colegas de equipe. Além disso, as medidas das dobras cutâneas foram aferidas pelo mesmo avaliador (LSF) com objetivo do aumento da fidedignidade da avaliação.

Na segunda etapa, procedida logo após a aferição antropométrica, foram aplicados os questionários BSQ, subescala de insatisfação da DMS e dados demográficos. Ressalta-se, sobretudo, que apenas um pesquisador ficou responsável pela aplicação dos questionários. Esta cautela foi tomada para que não houvesse diferenças de explicações e influência de outros pesquisadores nas respostas dos questionários autoaplicáveis. Os atletas receberam a mesma orientação verbal e a orientação escrita sobre os procedimentos adequados também estava presente nos questionários. As eventuais dúvidas foram esclarecidas pelo responsável pela aplicação destes instrumentos. Não houve comunicação entre os sujeitos do estudo. Efetuou-se a distribuição dos questionários no momento em que as atletas adentraram no ambiente (sala), e o preenchimento destes, configurou-se como caráter voluntário. Não houve limite de tempo para o preenchimento. Vale destacar, ainda, que as coletas de dados foram procedidas de Março a Agosto de 2014.

Análise estatística

Conduziu-se o teste Kolmogorov-Smirnov para avaliar a distribuição dos dados (BSQ e subescala da DMS). Em virtude da não violação paramétrica, média e desvio-padrão foram utilizados para descrever: BSQ, subescala de insatisfação da DMS, percentual de gordura, idade e regime de treinamento. Dois modelos de regressão múltipla *stepwise forward* foram conduzidos: 1) para avaliar a relação do regime de treinamento (bloco 1) e nível competitivo (bloco 2) com a insatisfação direcionada a magreza (BSQ); 2) para avaliar a relação do regime de treinamento (bloco 1) e nível competitivo (bloco 2) com a insatisfação com a muscularidade (subescala de insatisfação da DMS). Salienta-se que o percentual de gordura foi controlado em todos os testes estatísticos. Todos os dados foram tratados no software SPSS 21.0, adotando-se nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Os dados descritivos (BSQ, subescala de insatisfação da DMS, %G, regime de treinamento e idade) da amostra do presente estudo podem ser visualizados na Tabela 1. Concernente ao nível competitivo, 17,2% das atletas competiam regionalmente, 22,1% em âmbito estadual, 28,7% nacionalmente e 32% competiam em eventos internacionais. Evidenciou-se que 40,2% das atletas demonstraram algum nível de insatisfação corporal (21,2% levemente insatisfeitas, 14,8% moderadamente insatisfeitas e 4,1% gravemente insatisfeitas) segundo os escores do BSQ.

O modelo de regressão múltipla que utilizou o regime de treinamento e o nível competitivo como variáveis explicativas da variância do BSQ pode ser observado na Tabela 2. Os achados apontaram relação estatisticamente significativa do regime de treinamento ($F_{(1, 179)}=4,01$; $p=0,047$) e do nível competitivo ($F_{(2, 178)}=3,59$; $p=0,031$) com os escores do BSQ. Ressalta-se que o percentual de gordura esteve relacionado aos escores do BSQ ($F_{(1, 179)}=18,66$; $p=0,01$).

O modelo de regressão múltipla que utilizou o regime de treinamento e o nível competitivo como variáveis explicativas da variância da subescala de insatisfação da DMS pode ser observado na Tabela 3.

Tabela 1. Valores descritivos (mínimo, máximo, média e desvio-padrão) das variáveis do estudo.

Variável	Amplitude	Mínimo	Máximo	Média	DP
BSQ	34-204	34,00	173,00	77,94	35,10
Subescala da DMS	5-30	5,00	25,00	14,76	5,85
%G	-	15,45	40,82	24,76	4,52
RT	-	10,00	72,00	18,13	8,96
Idade (anos)	12-36	12,00	36,00	16,11	3,92

DP = Desvio-padrão; BSQ = *Body Shape Questionnaire*; DMS = *Drive for Muscularity Scale*; %G = Percentual de Gordura; RT = Regime de Treinamento.

Tabela 2. Regressão linear múltipla utilizando o regime de treinamento e o nível competitivo como variáveis explicativas sobre a variância do BSQ em atletas sexo feminino.

Variável	Bloco	B	R	R ²	R ^{2*}	p valor
RT	1	0,18	0,18	0,03	0,03	0,047
NC	2	0,20	0,24	0,06	0,05	0,031

RT = Regime de Treinamento; NC = Nível Competitivo; R^{2*} = R² ajustado.

Tabela 3. Regressão linear múltipla utilizando o regime de treinamento e o nível competitivo como variáveis explicativas sobre a variância da subescala de insatisfação da DMS em atletas sexo feminino.

Variável	Bloco	B	R	R ²	R ^{2*}	p valor
RT	1	0,26	0,26	0,07	0,06	0,004
NC	2	0,30	0,35	0,12	0,11	0,001

DMS = *Drive for Muscularity Scale*; RT = Regime de Treinamento; NC = Nível Competitivo; R^{2*} = R² ajustado.

Os achados apontaram relação estatisticamente significativa do regime de treinamento ($F_{(1, 179)}=4,01$; $p=0,047$) e do nível competitivo ($F_{(2, 178)}=3,59$; $p=0,031$) com os escores da subescala de insatisfação da DMS. Destaca-se, no entanto, que o percentual de gordura não esteve relacionado aos escores da subescala de insatisfação da DMS ($F_{(1, 179)}=1,30$; $p=0,67$).

DISCUSSÃO

O estudo teve como objetivo analisar a relação de variáveis esportivas (regime de treinamento e nível competitivo) com a insatisfação direcionada a magreza e a insatisfação com a muscularidade em atletas do sexo feminino. Segundo Petrie et al.,²³ alguns fatores inerentes ao âmbito esportivo competitivo, por exemplo, o regime de treinamento e o nível competitivo, podem gerar alterações nos sentimentos relativos ao próprio corpo em atletas. São encontrados estudos concernentes a investigação da relação entre nível competitivo e insatisfação direcionada a magreza,¹⁴⁻¹⁷ fato não reproduzido para a insatisfação com a muscularidade. No que tange o regime de treinamento, embora autores apontem a sua possível relação com a imagem corporal,^{12,13} não se identificou nenhuma pesquisa que tenha buscado relacioná-lo a insatisfação direcionada a magreza ou a insatisfação com a muscularidade, o que indica o indeditismo do presente estudo.

De acordo com Fortes et al.,⁹ a busca pelo corpo perfeito pode acarretar elevada frequência de treinamento físico, bem como longa duração das sessões de treinamento. Logo, o regime de treinamento pode ter estreita relação com a insatisfação corporal. No entanto, vale ressaltar que embora o treinamento físico gere atenuação da gordura corporal (aspecto morfológico depreciativo na cultura ocidental), a atleta ainda pode galgar redução do peso corporal, o que repercute na insatisfação direcionada a magreza.

O regime de treinamento explicou 3% da variância da insatisfação direcionada a magreza (Tabela 2). Parece que quanto mais tempo as atletas treinam, maior a preocupação com o peso corporal. Todavia, esta relação pode ser inversa. Varnes et al.⁵ destacam que embora o regime de treinamento possa gerar alteração na depreciação com o corpo, a preocupação com o peso corporal em atletas pode estar associada a um processo natural de escolha do esporte. Neste sentido, as jovens com elevada magnitude de insatisfação com o peso corporal podem buscar as modalidades esportivas com árduo regime de treinamento, por exemplo, a ginástica artística e o nado sincronizado, coincidentemente, os esportes com maior nível de insatisfação direcionada a magreza de acordo com alguns achados.^{4,11,24} Assim, as atletas com elevada magnitude de insatisfação direcionada a magreza podem optar por aderirem a modalidades esportivas com regime de treinamento elevado.

O nível competitivo também esteve relacionado a insatisfação direcionada a magreza em atletas do sexo feminino. O bloco 2 do modelo de regressão indicou que 3% da variância dos escores do BSQ foram explicados pelo nível competitivo (Tabela 2). Desta forma, parece que quanto maior o nível competitivo, maior a insatisfação direcionada a magreza. Estes achados são corroborados por outras investigações^{15,25} Coelho et al.⁶ salientam que as atletas de nível nacional e internacional estão mais predispostas a insatisfação corporal em razão de receberem cobranças e críticas excessivas de seus treinadores no anseio pela otimização do desempenho. Cabe ressaltar que as atletas associam a maximização do desempenho esportivo com a atenuação do peso corporal. Logo, quando as atletas não correspondem as expectativas de seus treinadores podem aumentar o nível de preocupação com o peso

corporal, o que explica a relação evidenciada entre nível competitivo e insatisfação direcionada a magreza.

Os resultados do presente estudo demonstraram que o regime de treinamento explicou 7% da variância da insatisfação com a muscularidade (Tabela 3). Sendo assim, ou as atletas com elevada preocupação com a muscularidade buscam os esportes com árduo regime de treinamento, ou o regime de treinamento acarreta aumento da magnitude de preocupação com os músculos. Considerando a primeira possibilidade, as jovens com o desejo de aumentar a massa muscular podem ter preferência pela adesão em modalidades esportivas com elevado regime de treinamento. Segundo El Ghoch et al.,¹² a escolha do esporte pode ocorrer em razão da sistematização das sessões de treinamento, o que, de certo modo, explica os achados do primeiro bloco do modelo de regressão (Tabela 3). No entanto, considerando a segunda possibilidade, quanto maior o regime de treinamento, maior a preocupação com a muscularidade. Bratland-Sanda e Sundgot-Borgen¹³ afirmam que o aumento da frequência e do tempo de duração de treino podem gerar aumento da insatisfação com a muscularidade.

O segundo modelo de regressão indicou que 5% da variância dos escores da subescala de insatisfação da DMS foi explicada pelo nível competitivo (Tabela 3). Isso indica que o nível competitivo possui relação com a insatisfação com a muscularidade. De acordo com Fortes et al.,⁹ a pressão imposta por treinadores, patrocinadores e colegas de equipe em eventos competitivos pode ocasionar aumento do nível de preocupação com os músculos em atletas. Deste modo, as atletas que competem em nível nacional e internacional podem apresentar maior magnitude de preocupação com os músculos quando comparadas as de nível competitivo inferior. Em contrapartida, tal relação pode ser inversa, ou seja, as atletas de nível competitivo regional e estadual podem demonstrar crenças de que o aumento da massa muscular está associado a maximização do desempenho. Logo, as atletas de baixo nível competitivo podem indicar maior magnitude de preocupação com os músculos em comparação as atletas de alto nível.

Embora esta investigação demonstre resultados inéditos, faz-se necessário mencionar algumas limitações. Uma delas foi utilizar os questionários como instrumentos principais. Pesquisadores afirmam que os indivíduos podem não responder com fidedignidade a ferramentas autoaplicáveis.^{3,5,26} Portanto, os resultados podem não refletir a realidade do contexto avaliado, visto que o resultado final é fruto de respostas subjetivas. Entretanto, pesquisadores destacam a relevância destes instrumentos desde que tenham suas qualidades psicométricas asseguradas.^{8,14,27} Aponta-se também o delineamento do tipo transversal. Deste modo, não foi possível realizar inferência de causalidade. Isso significa que não se tem como avaliar o grau de intensidade e a direção das associações encontradas entre o desfecho do estudo e as variáveis independentes. Descarta-se também a heterogeneidade da amostra, que de certo modo, pode ter influenciado os achados. A despeito destas limitações, acredita-se que a presente pesquisa mostre resultados importantes que merecem ser discutidos na literatura científica.

CONCLUSÕES

Os achados permitem concluir que as variáveis esportivas (regime de treinamento e nível competitivo) estiveram relacionadas com a insatisfação direcionada a magreza e a insatisfação com a muscularidade em atletas do sexo feminino, embora tenham demonstrado magnitudes diferentes.

Do ponto de vista prático, os treinadores poderão se atentar se suas atletas estão aumentando o regime de treinamento sem a sua anuência

para a redução do peso corporal ou o aumento de massa muscular. A susceptibilidade para o aumento do regime de treinamento poderá ser analisada pela avaliação do nível de insatisfação corporal (magreza ou muscularidade). Ademais, recomenda-se aos treinadores, patrocinadores e colegas de equipe que reduzam a frequência de cobrança para a maximização do desempenho em eventos competitivos, pois as atletas geralmente associam a melhora da performance com a atenuação do peso corporal ou o aumento de massa muscular.

Por fim, recomenda-se a condução de pesquisas com delineamento longitudinal que busquem investigar a influência de variáveis esportivas sobre os construtos da imagem corporal de atletas. Também são sugeridos estudos que incluam o sexo masculino nas análises.

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES: Cada autor contribuiu individual e significativamente para o desenvolvimento do manuscrito. LSF (0000-0002-0778-769X)*: coleta de dados, redação, análise dos dados; SSA (0000-0002-1551-9062)*: análise dos dados, revisão do artigo; MECF (0000-0002-3294-7560)*: confecção do projeto de pesquisa, orientação. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito. *ORCID (*Open Researcher and Contributor ID*).

REFERÊNCIAS

1. Laus MF, Kakeshita IS, Costa TM, Ferreira ME, Fortes Lde S, Almeida SS. Body image in Brazil: recent advances in the state of knowledge and methodological issues. *Rev Saude Publica*. 2014;48(2):331-46.
2. Rodgers R, Cabrol H, Paxton SJ. An exploration of the tripartite influence model of body dissatisfaction and disordered eating among Australian and French college women. *Body Image*. 2011;8(3):208-15.
3. Swami V, Steadman L, Toveé MJ. A comparison of body size ideals, body dissatisfaction, and media influence between female track athletes, martial artists, and non-athletes. *Psychol Sport Exerc*. 2009;10(6):609-14.
4. Fortes LS, Neves CM, Filgueiras JF, Almeida SS, Ferreira ME. Body dissatisfaction, psychological commitment to exercise and eating behavior in young athletes from aesthetic sports. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2013;15(6):695-704.
5. Varnes JR, Stellesson ML, Janelle CM, Dorman SM, Dodd V, Miller MD. A systematic review of studies comparing body image concerns among female college athletes and non-athletes, 1997–2012. *Body Image*. 2013;10(4):421-32.
6. Coelho GM, Soares Ede A, Ribeiro BG. Are female athletes at increased risk for disordered eating and its complications? *Appetite*. 2010;55(3):379-87.
7. Raudenbush B, Meyer B. Muscular dissatisfaction and supplement use among male intercollegiate athletes. *J Sports Exerc Psychol*. 2003;25(2):161-70.
8. Campana AN, Tavares MC, Swami V, da Silva D. 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. *Psychol Men Masculinity*. 2013;14(4):376-88.
9. Fortes LS, Almeida SS, Ferreira ME. Imagem corporal e transtornos alimentares em atletas adolescentes: uma revisão. *Psicol Estudo*. 2013;18(4):667-77.
10. Haase AM. Weight perception in female athletes: associations with disordered eating correlates and behavior. *Eat Behav*. 2011;12(1):64-7.
11. Krentz EM, Warschburger P. A longitudinal study investigation of sports-related risk factors for disordered eating in aesthetic sports. *Scan J Med Sci Sports*. 2013;23(3):303-10.
12. El Ghoch M, Soave F, Cafugi S, Dalle Grave R. Eating disorders, physical fitness and sport performance: A systematic review. *Nutrients*. 2013;5(5):140-60.
13. Bratland-Sanda S, Sundgot-Borgen J. Eating disorders in athletes: overview of prevalence risk factors and recommendations for prevention and treatment. *Eur J Sport Sci*. 2013;13(5):499-508.
14. Gomes AR, Martins C, Silva L. Eating Disordered Behaviors in Portuguese athletes: the influence of personal, sport, and psychological variables. *Eur Eat Disord Rev*. 2011;19(3):190-200.
15. Holm-Denoma JM, Scaringi V, Gordon KH, Van Orden KA, Joiner Jr TE. Eating Disorder Symptoms among Undergraduate Varsity Athletes. Club Athletes, Independent Exercisers. And Nonexercisers. *Int J Eat Disorders*. 2009;42(1):47-53.
16. Fortes LS, Paes ST, Amaral AC, Ferreira ME. Insatisfação corporal e comportamento alimentar inadequado em jovens nadadores segundo níveis econômicos e competitivos. *J Bras Psiquiatr*. 2012;61(1):20-4.
17. Fortes LS, Ferreira MEC. Comparison of body dissatisfaction and inappropriate eating behavior in adolescent athletes of different sports. *Rev Bras Educ Fis Esporte*. 2011;25(4):707-16.
18. Cooper PJ, Taylor MJ, Cooper Z, Fairburn CG. The development and validation of Body Shape Questionnaire. *Int J Eat Disorders*. 1987;6(4):485-94.
19. Conti MA, Cordás TA, Latorre MR. A study of the validity and reliability of the Brazilian of the Body Shape Questionnaire (BSQ) among adolescents. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2009;9(3):331-8.
20. Di Pietro M, Silveira DX. Internal validity, dimensionality and performance of the Body Shape Questionnaire in a group of Brazilian college students. *Rev Bras Psiquiatr*. 2009;31(1):21-4.
21. Slaughter MH, Lohman TG, Boileau RA, Hoswill CA, Stillman RJ, van Loan MD, et al. Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Human Biology*. 1988;60(5):709-23.
22. Jackson AS, Pollock ML. Generalized equations for predicting body density of men. *Br J Nutrition*. 1978;40(3):497-504.
23. Petrie T, Galli N, Greenleaf C, Reel J, Carter J. Psychological correlates of bulimic-symptomatology among male athletes. *Psychol Sport Exerc*. 2014;15(6):680-7.
24. Peden J, Stiles BL, Vandehey M, Diekhoff, G. The effects of external pressures and competitiveness on characteristics of eating disorders and body dissatisfaction. *J Sport Social Issues*. 2008;32(4):415-29.
25. Neves CM, Filgueiras JF, Fortes LS, Ferreira ME. Comportamentos alimentares em ginastas de elite: associação com o perfeccionismo e o estado de humor. *Rev Educ Fis/UEM*. 2013;24(3):359-69.
26. Gay JL, Monsma EV, Torres-McGehee TM. Developmental and contextual risks of social physique anxiety among female athletes. *Res Q Exercise Sport*. 2011; 82(2):168-177.
27. Fortes LS, Almeida SS, Ferreira ME. Anthropometric indicators of body dissatisfaction and inappropriate eating behaviors in young athletes. *Rev Bras Med Esporte*. 2013;19(1):35-9.